

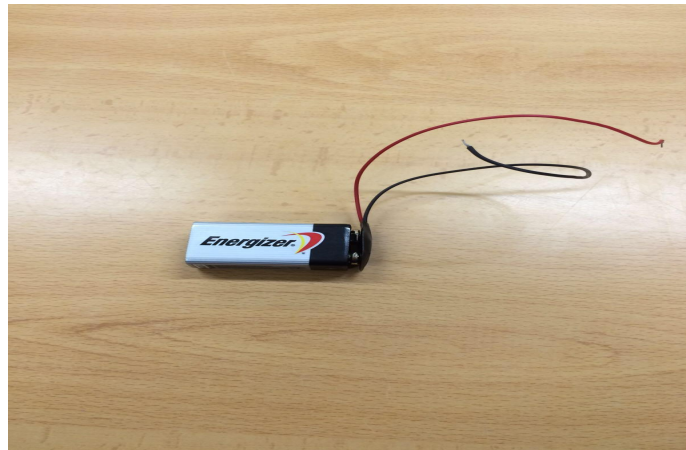
En esta práctica debíamos montar un circuito en la placa de prototipos en el que al cerrarlo se activasen un LED verde y un motor, mientras que al abrir el circuito luciese un LED rojo.

1. Material y componentes

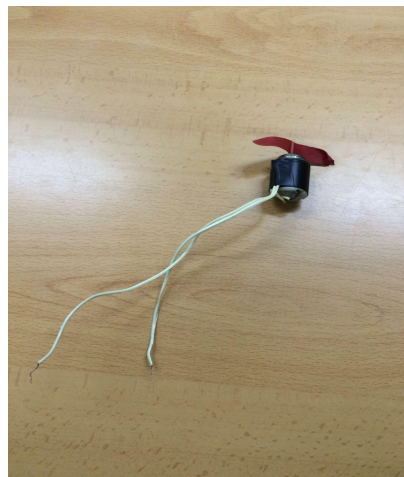


Para esta práctica hemos necesitado:

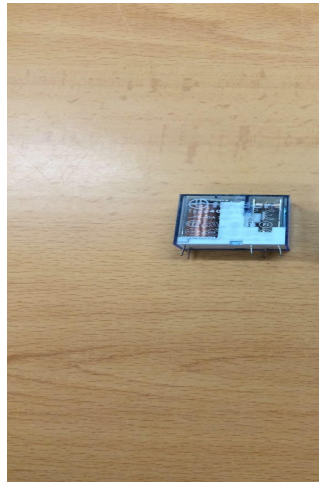
- **1 batería:** consiste en un dispositivo capaz de convertir la energía química almacenada en ella en electricidad.



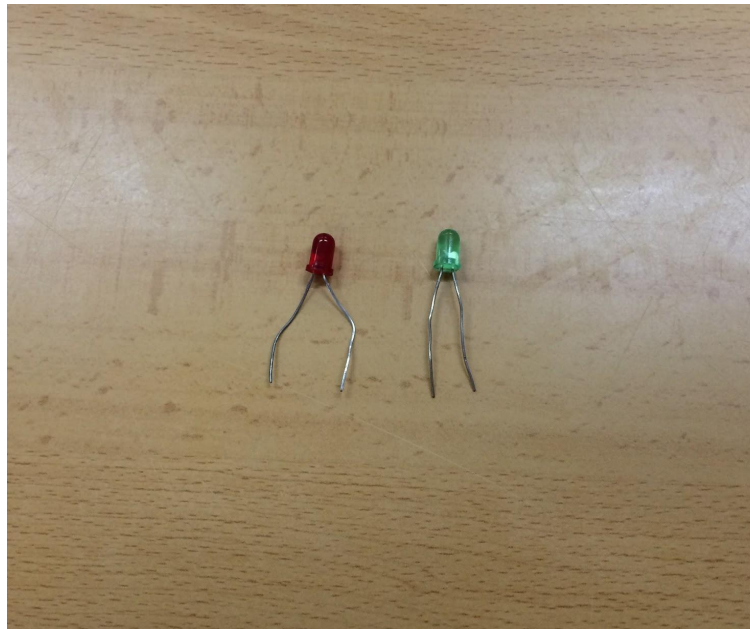
- **1 motor:** es una máquina que convierte la energía eléctrica en movimiento por medio de la acción de los campos magnéticos. Está compuesta por un estator y un rotor.



- **1 relé de un conmutador:** Consiste en un conmutador automático que es accionado mediante electromagnetismo.



- **1 LED rojo y 1 LED verde:** El LED es un tipo de diodo que emite energía eléctrica cuando es atravesado por la corriente eléctrica. Dentro de este podemos distinguir dos partes: el cátodo (la pata más larga del LED) y el ánodo.



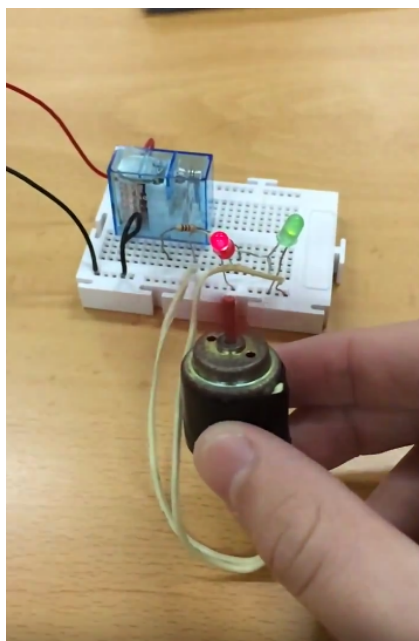
- **1 placa de prototipos:** es un tablero con orificios que se utiliza para el prototipado de circuitos electrónicos y sistemas similares.
- **2 resistencias:** son unos componentes electrónicos que oponen una resistencia cuando pasa la corriente eléctrica. Su valor es determinable con el código de colores y se mide en ohmios (Ω).



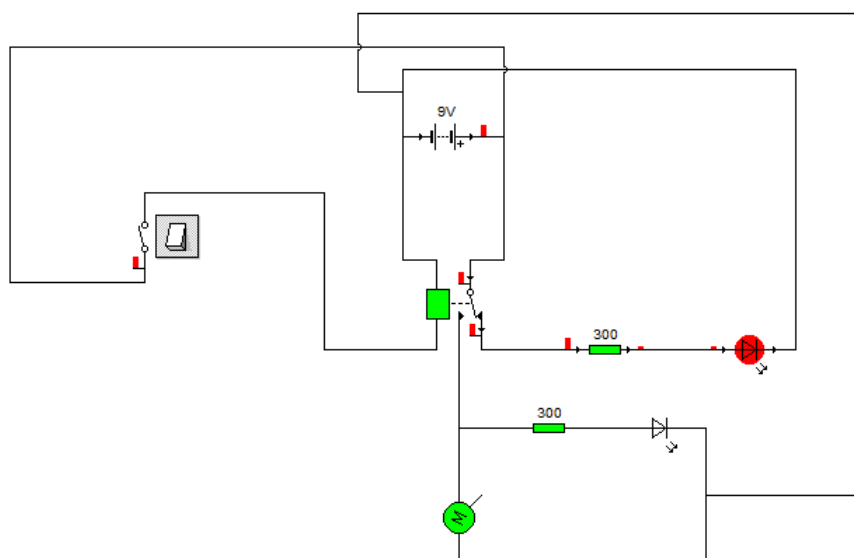
2. Práctica

A continuación os dejamos un enlace que os llevará a una carpeta que contiene el vídeo que muestra el funcionamiento del circuito:

https://drive.google.com/folderview?id=0BwnW_aAiy5S_Q1J0RENzWEltVTA&usp=sharing



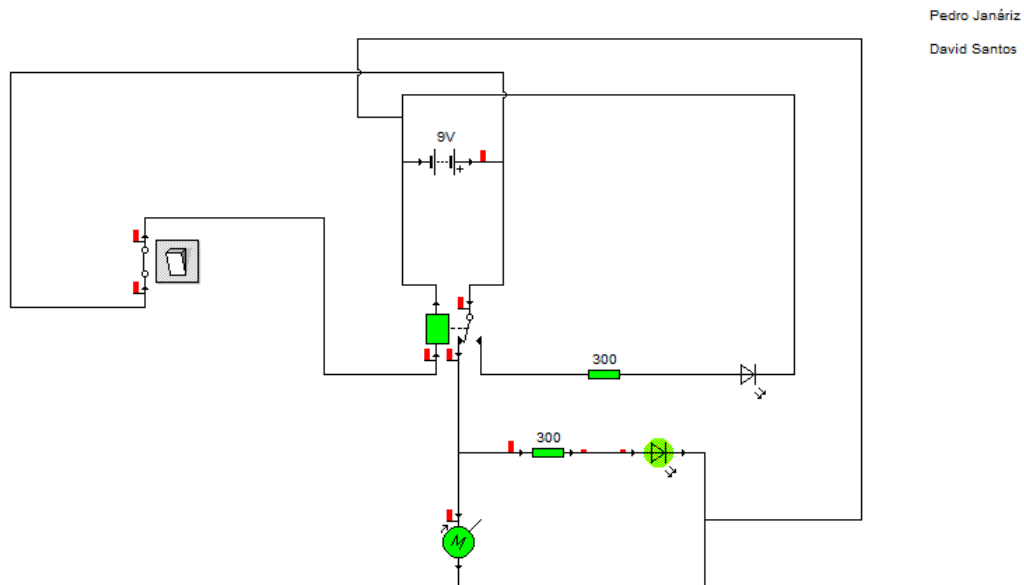
Una vez hecha la primera práctica, montamos el circuito en Crocodile y en Fritzing:



Pedro Janáriz

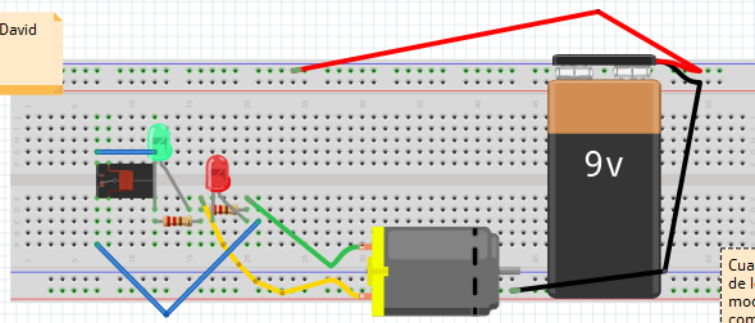
David Santos

Como se puede observar en esta imagen, el circuito está abierto, por lo que solo se enciende el LED rojo mientras que el LED verde y el motor no están en funcionamiento.



En esta imagen se aprecia que al pulsar el interruptor el conmutador cambia de circuito, provocando que se ilumine el LED verde y haciendo que el motor comience a funcionar (mientras que el LED rojo se apaga).

Pedro Janáriz y David Santos de 4ºA



Cuando desconectamos uno de los cables que funciona a modo de interruptor, el motor comienza a funcionar y se enciende el LED verde. Cuando el circuito está abierto, el LED rojo está encendido.

fritzing