

Relé

Componentes necesarios

- (1) x Elegoo Uno R3
- (1) x 830 tie-points breadboard
- x Ventilador de aspa y 3-6v dc motor
- x L293D IC
- x 5v Relé
- x Módulo de alimentación
- x 9V1A Adaptador
- x M-M cables (cables de puente de macho a macho)



Relé

Un relé es un **interruptor** operado **eléctricamente**. Muchos relés utilizan un electroimán para operar mecánicamente un interruptor, pero otros principios de funcionamiento también se utilizan como relés de estado sólidos.

Usos

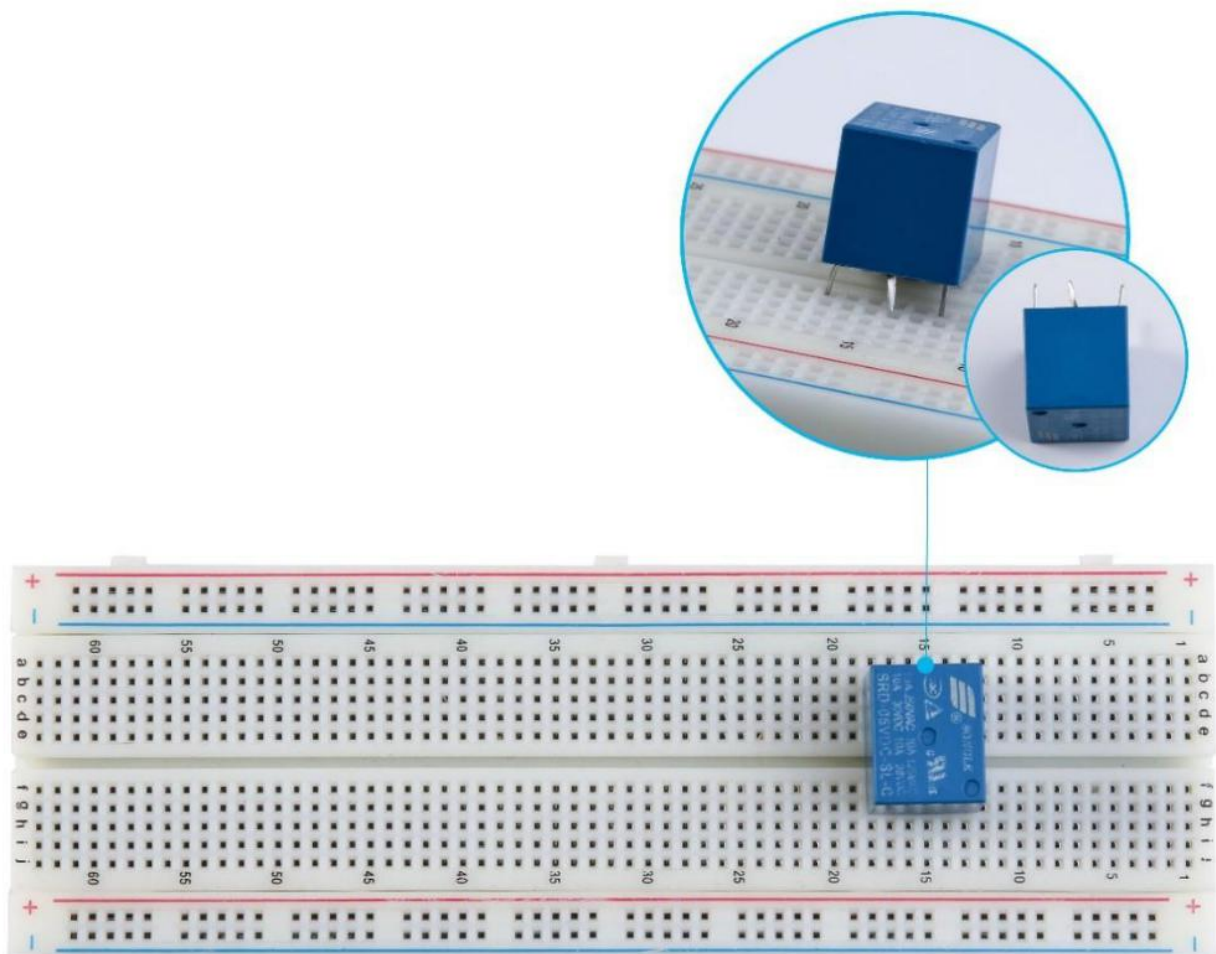
Los relés se utilizan donde es necesario un circuito de control por una señal de baja potencia (con aislamiento eléctrico total entre el control y los circuitos controlados), o donde varios circuitos deben ser controlados por una señal.

En los sistemas modernos de energía eléctrica, estas funciones son realizadas por instrumentos digitales llamados "relés de protección".

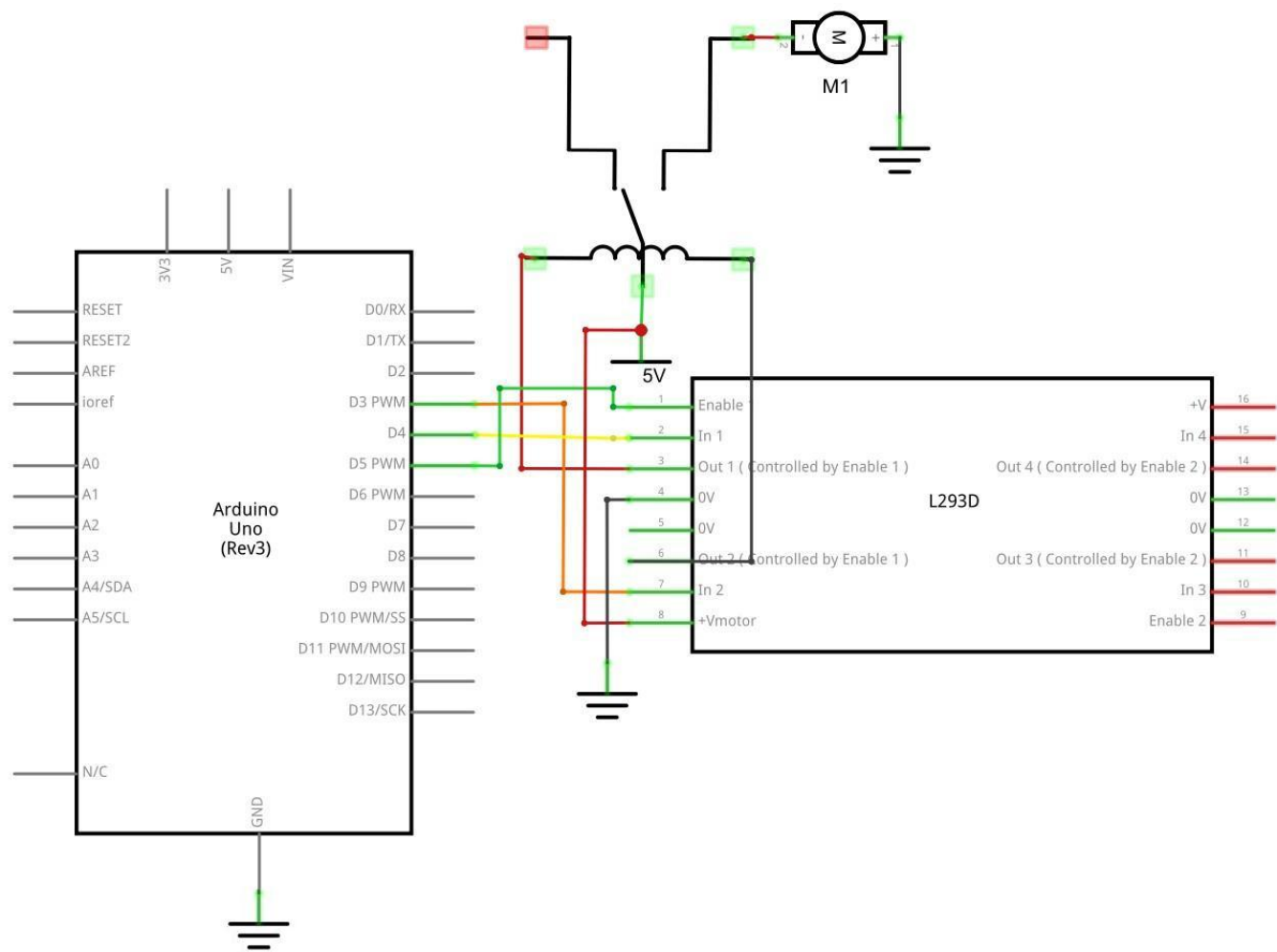
Relé con motor de coche en Arduino

A continuación es el esquema de cómo relé de coche con Arduino.

Puede ser complicado insertar el relé en la protoboard. Tienes que doblar una de las patillas del relé un poco para poder insertarlo



Conexión



Esquema

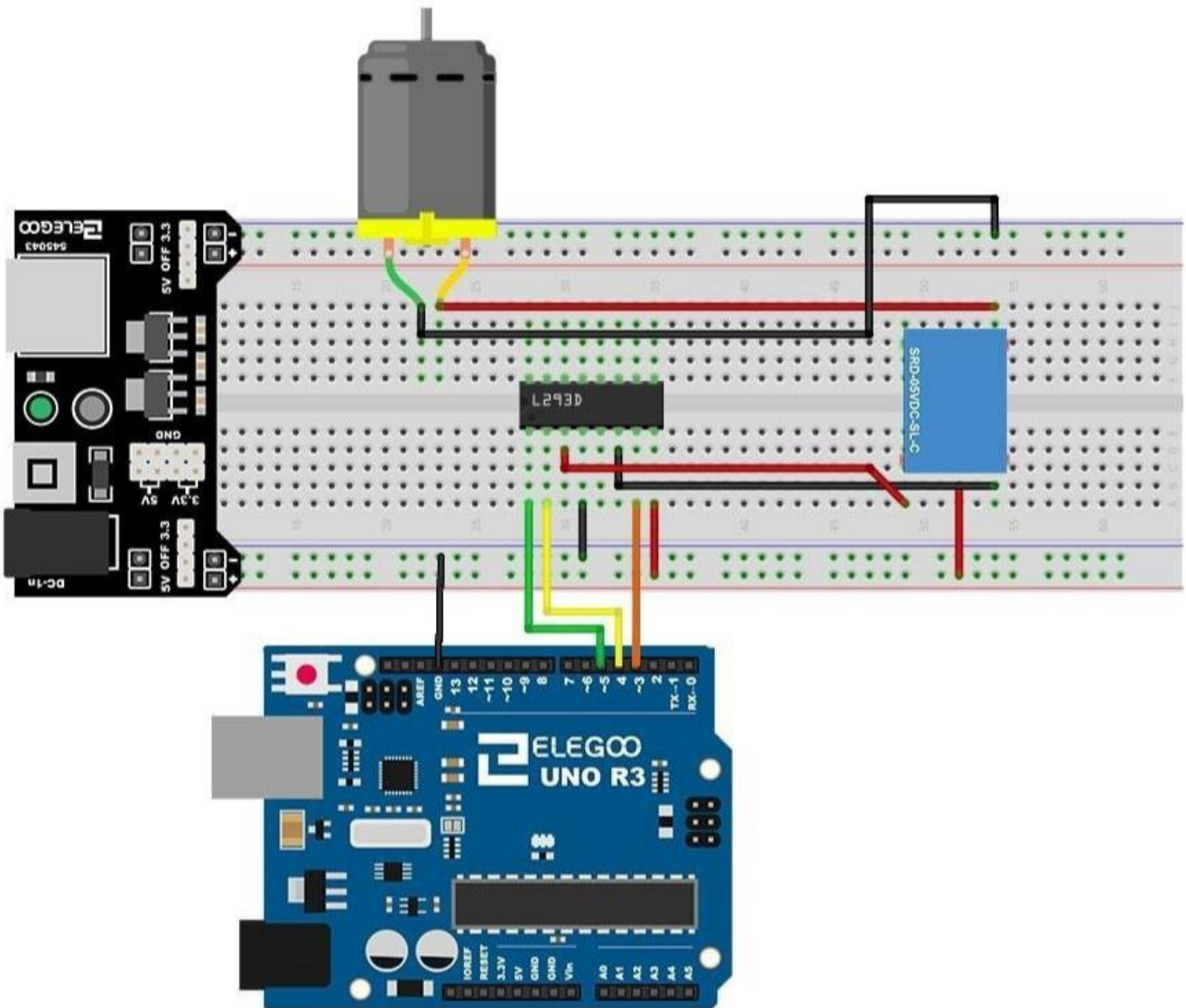
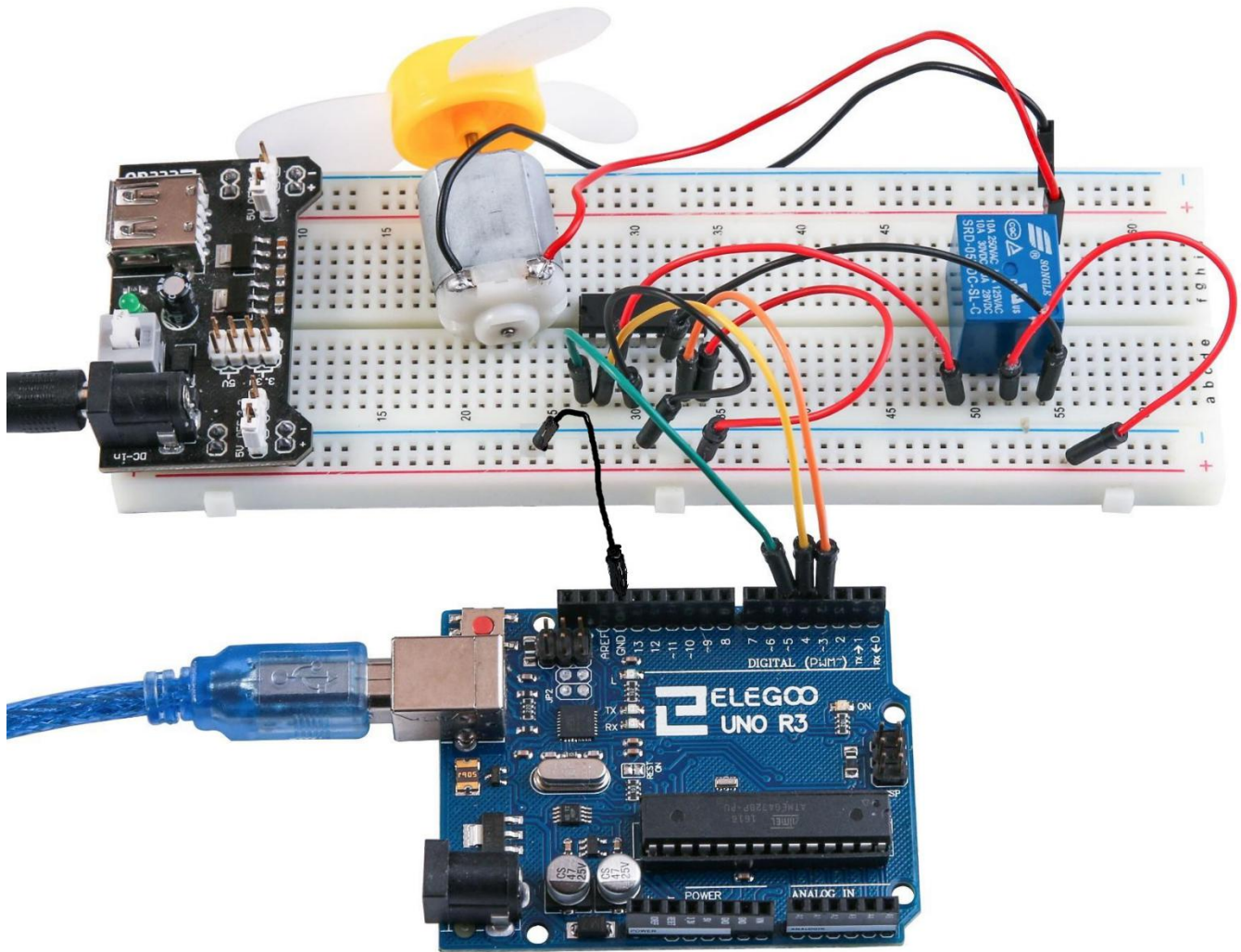


Diagrama de cableado

Código

Montaje real

Programa de carga, después de encender todos los interruptores de potencia. El relé a recoger con un sonido de timbre. Entonces, el motor girará. Después de un período de tiempo, se liberará el relé y el motor se detiene.



Código fuente

```
#define ENABLE 5
#define DIRA 3
#define DIRB 4

int i;

void setup() {
  //---set pin direction
  pinMode(ENABLE, OUTPUT);
  pinMode(DIRA, OUTPUT);
  pinMode(DIRB, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}
```

```
void loop() {  
  
  //---back and forth example  
  Serial.println("One way, then reverse");  
  digitalWrite(ENABLE,HIGH); // enable on  
  for (i=0;i<5;i++) {  
    digitalWrite(DIRA,HIGH); //one way  
    digitalWrite(DIRB,LOW);  
    delay(750);  
    digitalWrite(DIRA,LOW); //reverse  
    digitalWrite(DIRB,HIGH);  
    delay(750);  
  }  
  digitalWrite(ENABLE,LOW); // disable  
  delay(3000);  
  for (i=0;i<5;i++) {  
    digitalWrite(DIRA,HIGH); //one way  
    digitalWrite(DIRB,LOW);  
    delay(750);  
    digitalWrite(DIRA,LOW); //reverse  
    digitalWrite(DIRB,HIGH);  
    delay(750);  
  }  
  digitalWrite(ENABLE,LOW); // disable  
  delay(3000);  
}
```