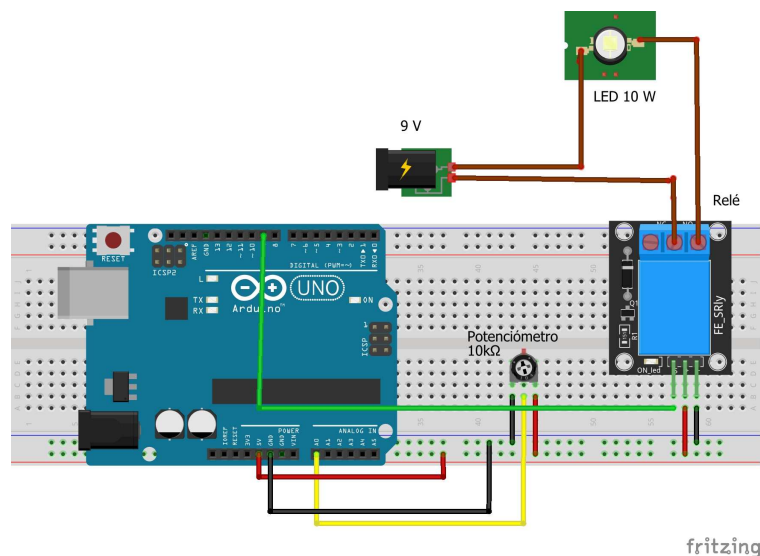


Iluminación estroboscópica.

En esta práctica vamos a realizar un circuito mediante el cual obtendremos una fuente de iluminación de destellos con una frecuencia que podemos fijar mediante un potenciómetro. Esta fuente de iluminación puede ser utilizada para comprobar el efecto estroboscópico, es decir, el efecto producido al iluminar mediante una serie de destellos periódicos un objeto que se mueve (por ejemplo, una rueda girando). para una determinada frecuencia de destellos, es posible “congelar” el movimiento del objeto

Para este experimento se ha utilizado un relé, un potenciómetro y un led de 8 W. Una representación gráfica del circuito, realizada mediante el programa Fritzing[©] es la que puede verse a continuación:



Código:

El sketch de arduino utilizado es el siguiente:

```
int rele = 9;
const int Pinpot = A0;
int lectura;
int pausa;
void setup() {
  pinMode(9,OUTPUT);
}
void loop(){
  lectura = analogRead(Pinpot);
  pausa = map(lectura, 0, 1023,0,1000 );
  digitalWrite(rele, HIGH);
  delay (pausa);
  digitalWrite (rele, LOW);
  delay (pausa);
}
```

Comentarios al vídeo.

Mediante el potenciómetro, variamos su resistencia, lo que se traduce en un valor analógico en el pin A0, y que hemos denominado lectura. Mediante la instrucción *map* transformamos un rango de valores de entrada (en nuestro caso 0-1023 en otro de salida (0,1000)). El valor obtenido en cada caso es la pausa que se establece entre los estados HIGH y LOW del relé, lo que se traduce en la pausa entre destellos del led.