




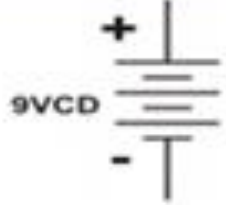

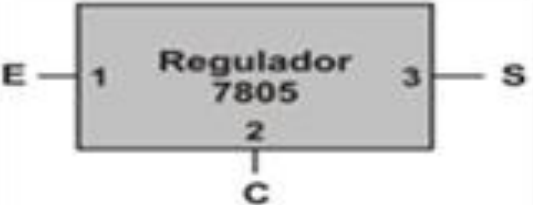







FACULTAD DE INGENIERÍA



Práctica 3
Diseño Digital Moderno
Manejo de fotodiodos,
fototransistores y sensores
detectores de movimiento

M.I. Norma Elva Chávez Rodríguez

Material requerido

Pila de 9 VCD		
Regulador de Voltaje 7805		
1 LED infrarrojo IR383		
1 Foto transistor PT1302B/C2		
1 resistencia y 1 resistencia de 1K 330 Ω		
1 SENSOR DE MOVIMIENTO PIR, "Passive Infrared",		

OBJETIVO

Entender el concepto de transductor .

EL TRANSDUCTOR es como un dispositivo que acepta energía de un sistema y después la entrega por lo general en forma diferente a otro sistema.

Los transductores fotoeléctricos son aquellos que responden a la presencia de la luz generando un voltaje eléctrico

OBJETIVO

Entender el concepto de los detectores PIR (Passive Infrared) o Pasivo Infrarrojo, reaccionan sólo ante determinadas fuentes de energía tales como el calor del cuerpo humano o animales. Es llamado pasivo debido a que no emite radiaciones, sino que las recibe. Estos captan la presencia detectando la diferencia entre el calor emitido por el cuerpo humano y el espacio alrededor.

FOTODIODO 5 mm LARGA DISTANCIA

Modelo: IR383

Diodo emisor de luz (LED) infrarrojo, azul, transparente, de 5 mm de diámetro, con longitud de onda de 940 nm, 1.3 Volts típicos en polarización directa, 1.7 Volts máximo, 20 mW y ángulo de 12 grados para transmisión a mayor distancia



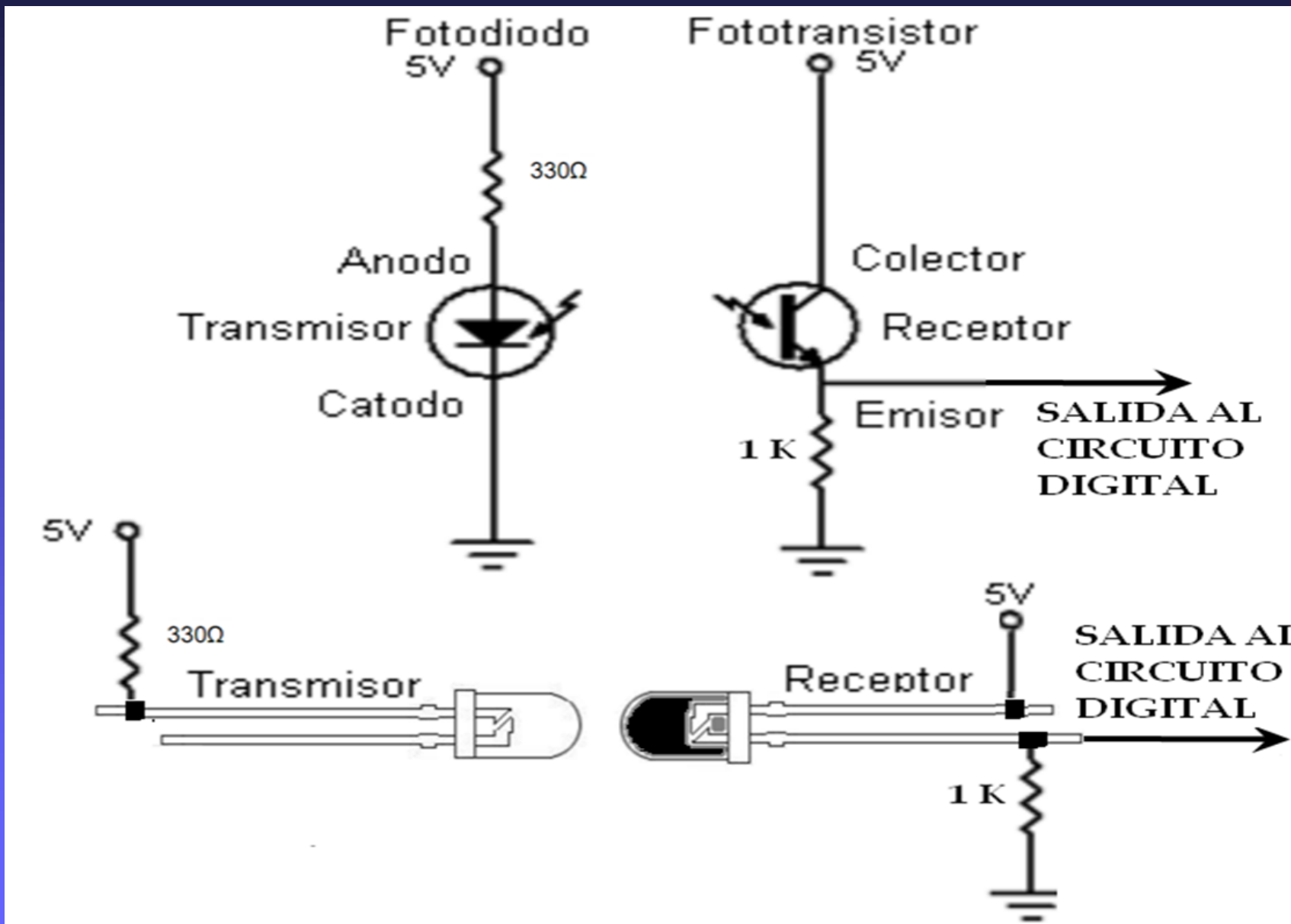
PT 1302B/C2

Fototransistor de silicio de 5 mm de diámetro, con filtro de luz de día, 7 Volts de colector a emisor y 5 microsegundos de tiempo de recuperación.



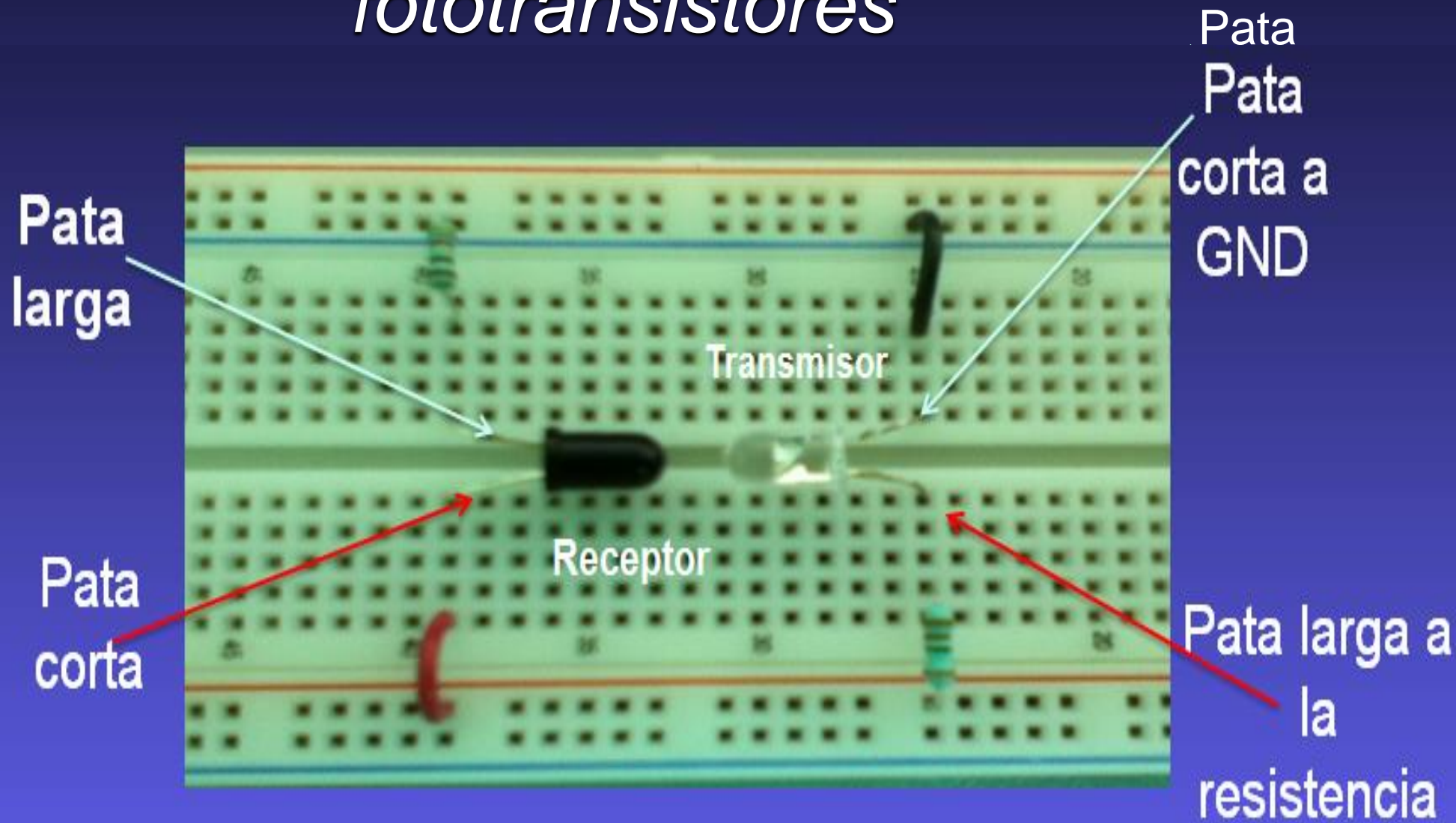


Diagrama eléctrico del circuito de los fototransistores



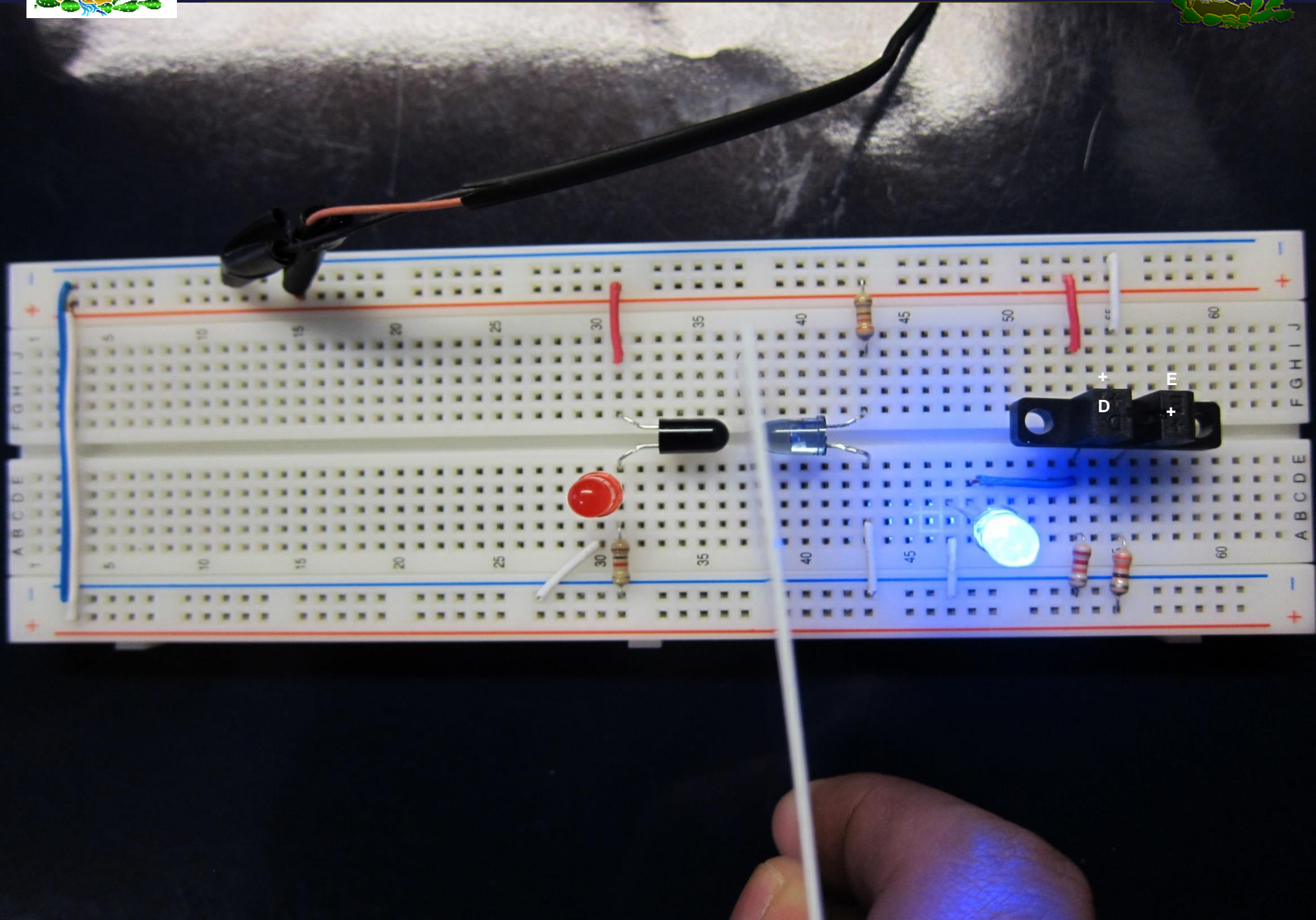


Fotografía del alambrado de los *fototransistores*



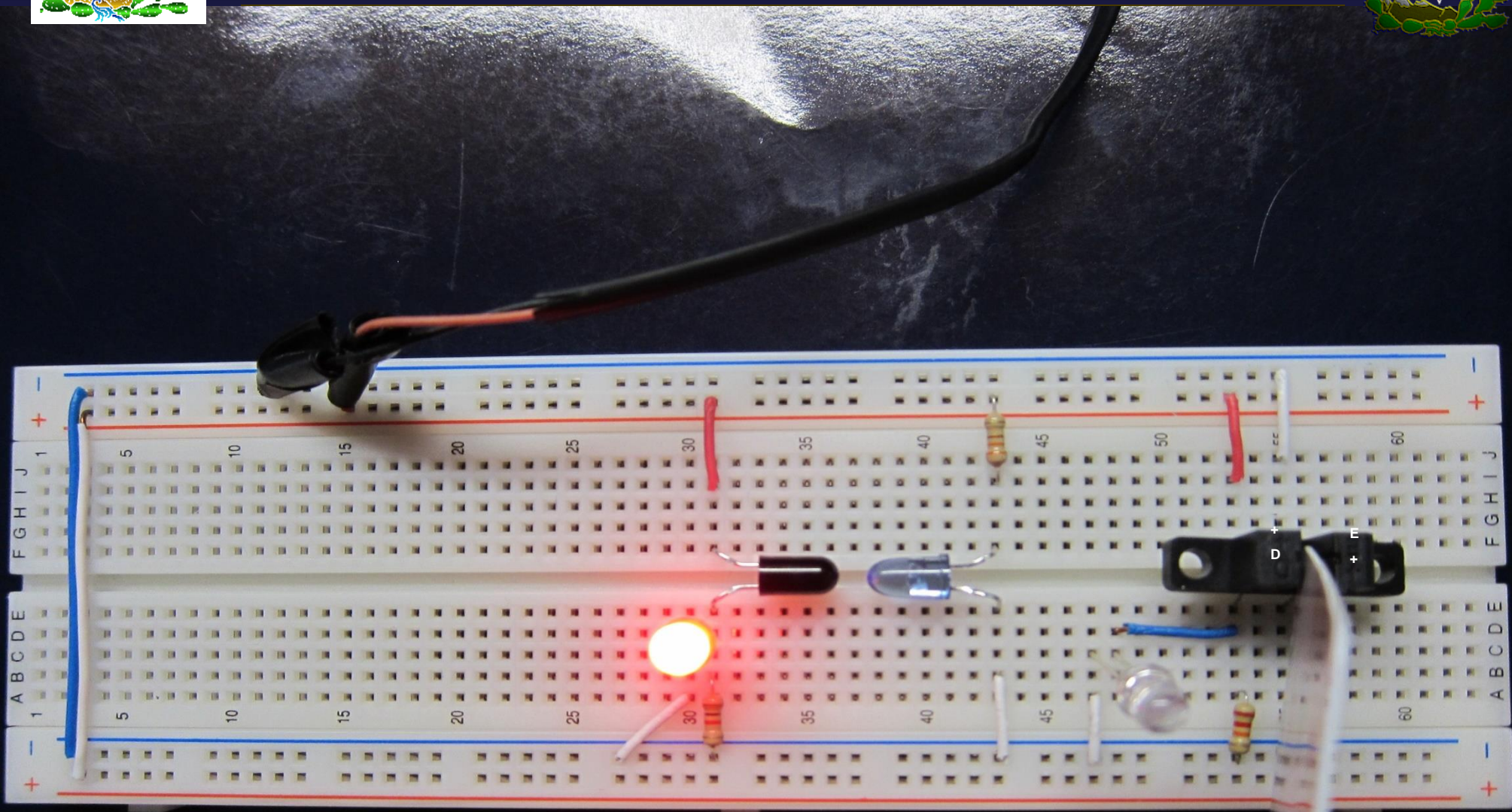


Fotografía de los fototransistores



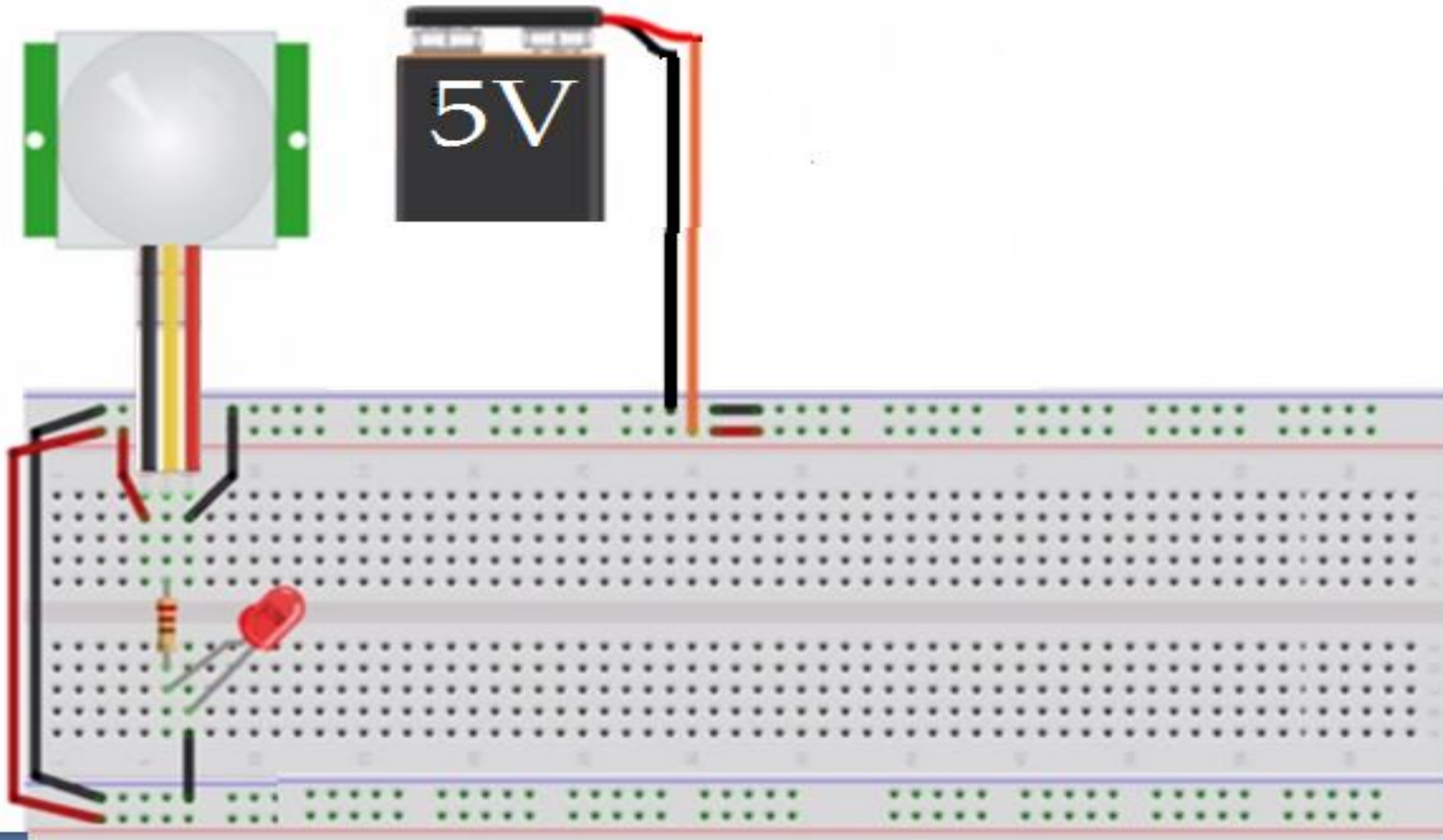


Fotografía de los fototransistores





Fotografía del alambrado *del sensor PIR*



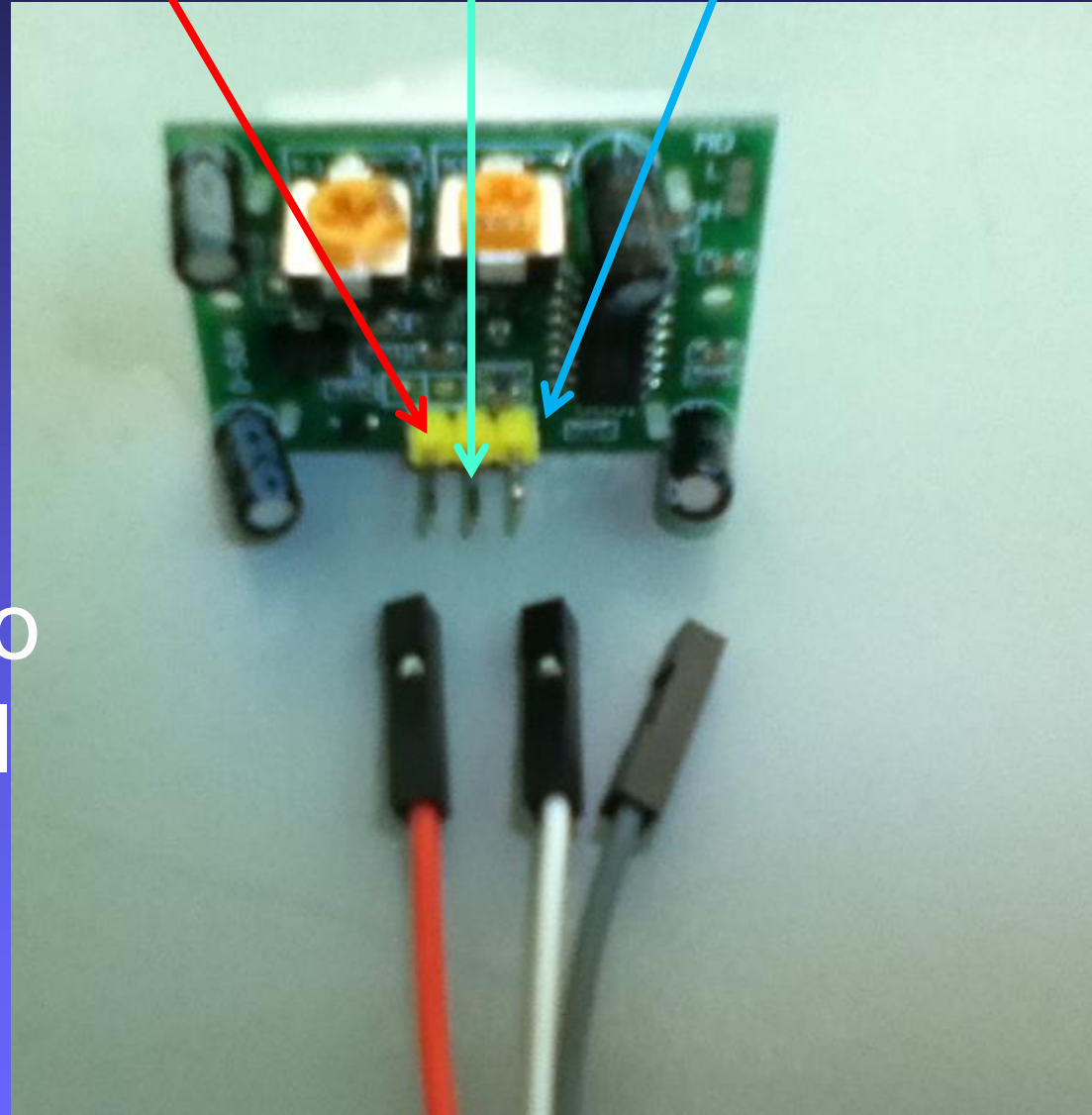
energía

dato

tierra

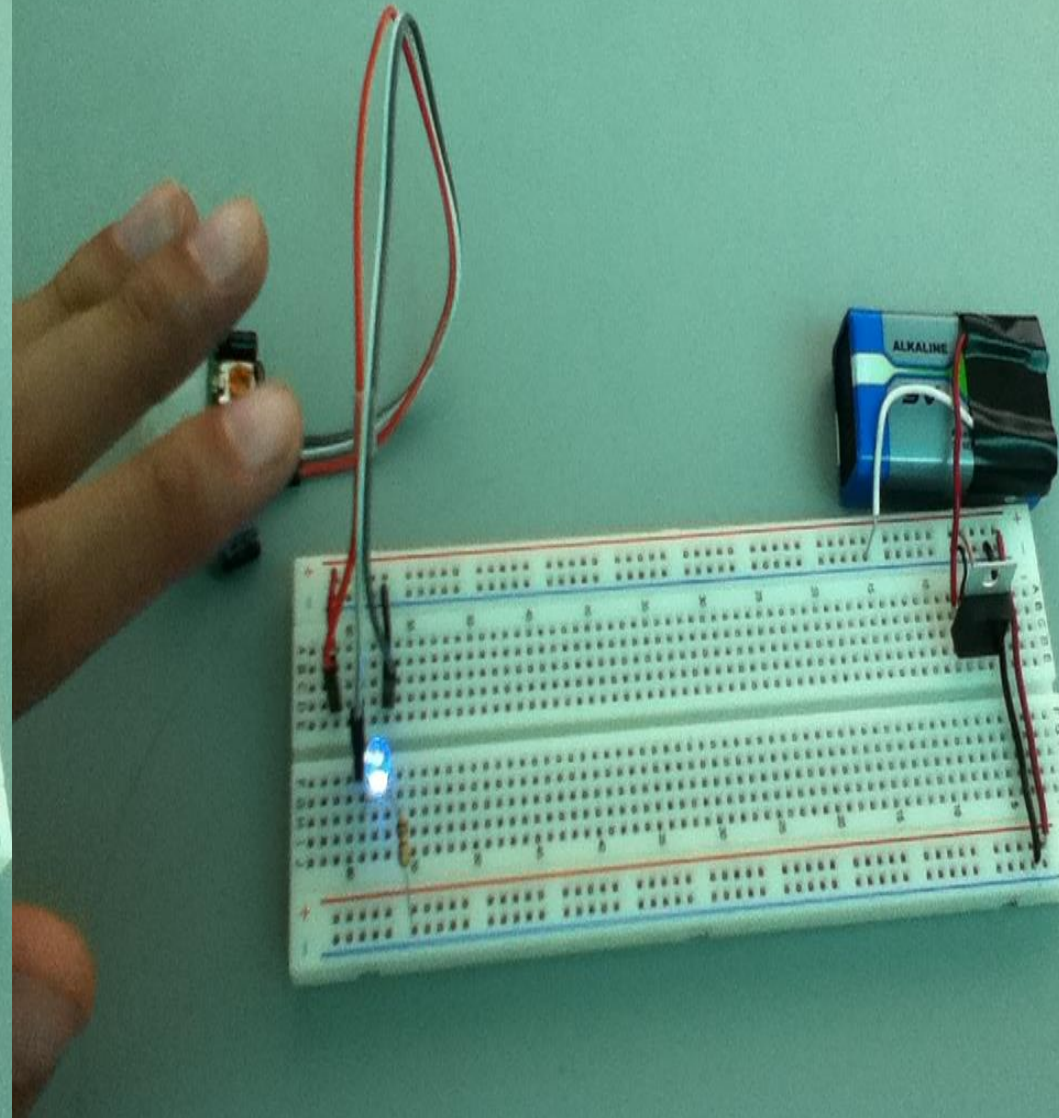
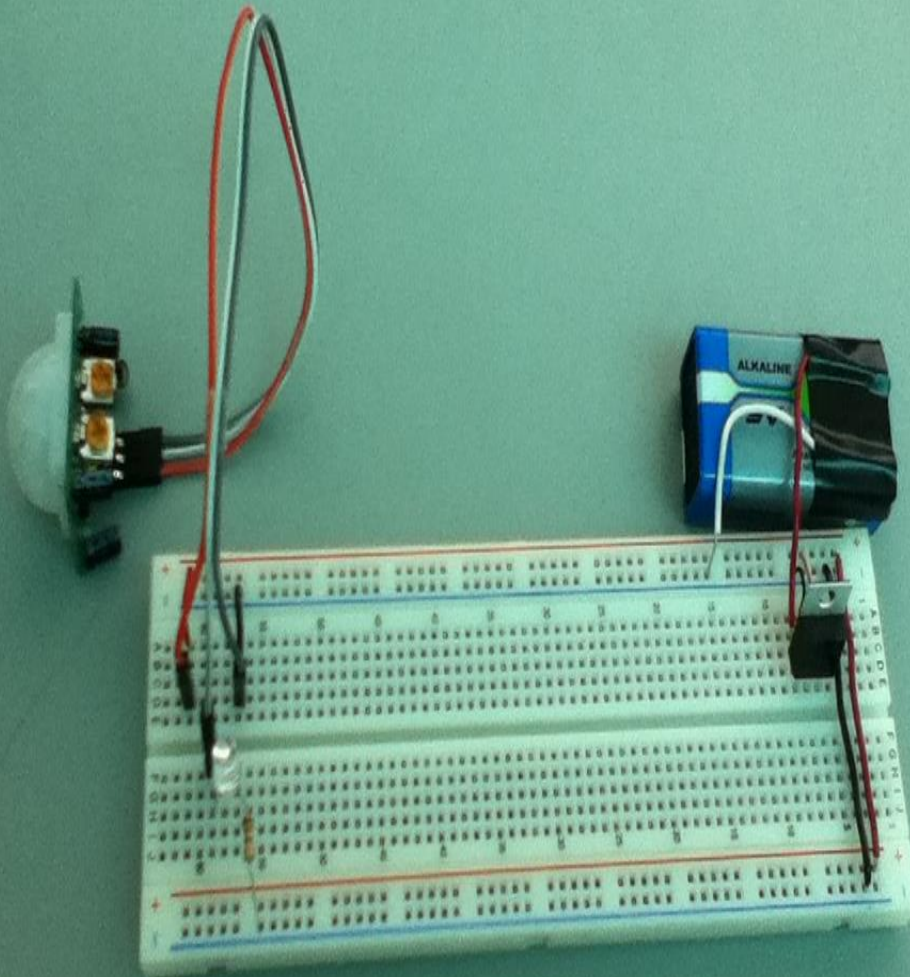


Para identificar los pines en el sensor PIR, se observa la parte donde se encuentra el integrado, poniendo la parte naranja al frente y los pines atrás,





FOTOGRAFÍA DEL CIRCUITO





VIDEO DEL CIRCUITO



[http://www.youtube.com/
watch?v=1QVe0kWJppI](http://www.youtube.com/watch?v=1QVe0kWJppI)