



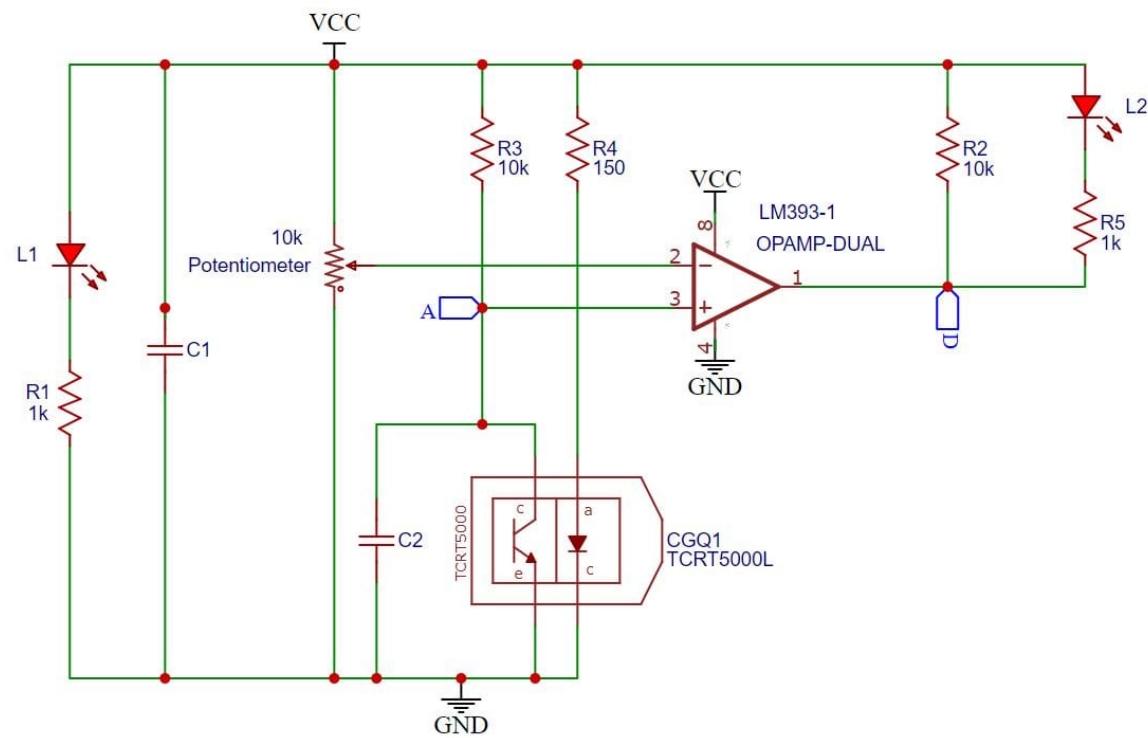
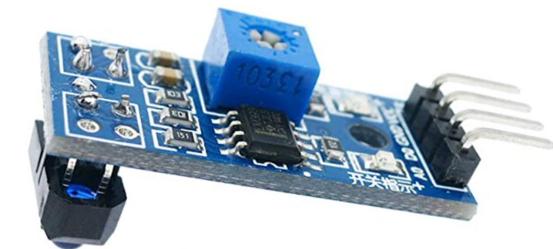
Sensores de infrarrojos

D
I
S
E
Ñ
O

M
I
C
R
O
R
O
B
O
T
S

Módulo TCRT5000

–Salida analógica y Digital



<https://elosciloscopio.com/modulo-seguimiento-lnea-tcrt5000-arduino-esp8266-esp32/>
<https://www.amazon.es/hiletgo-Canal-rastreo-Blanco-detección/dp/B00LZV1V10/>

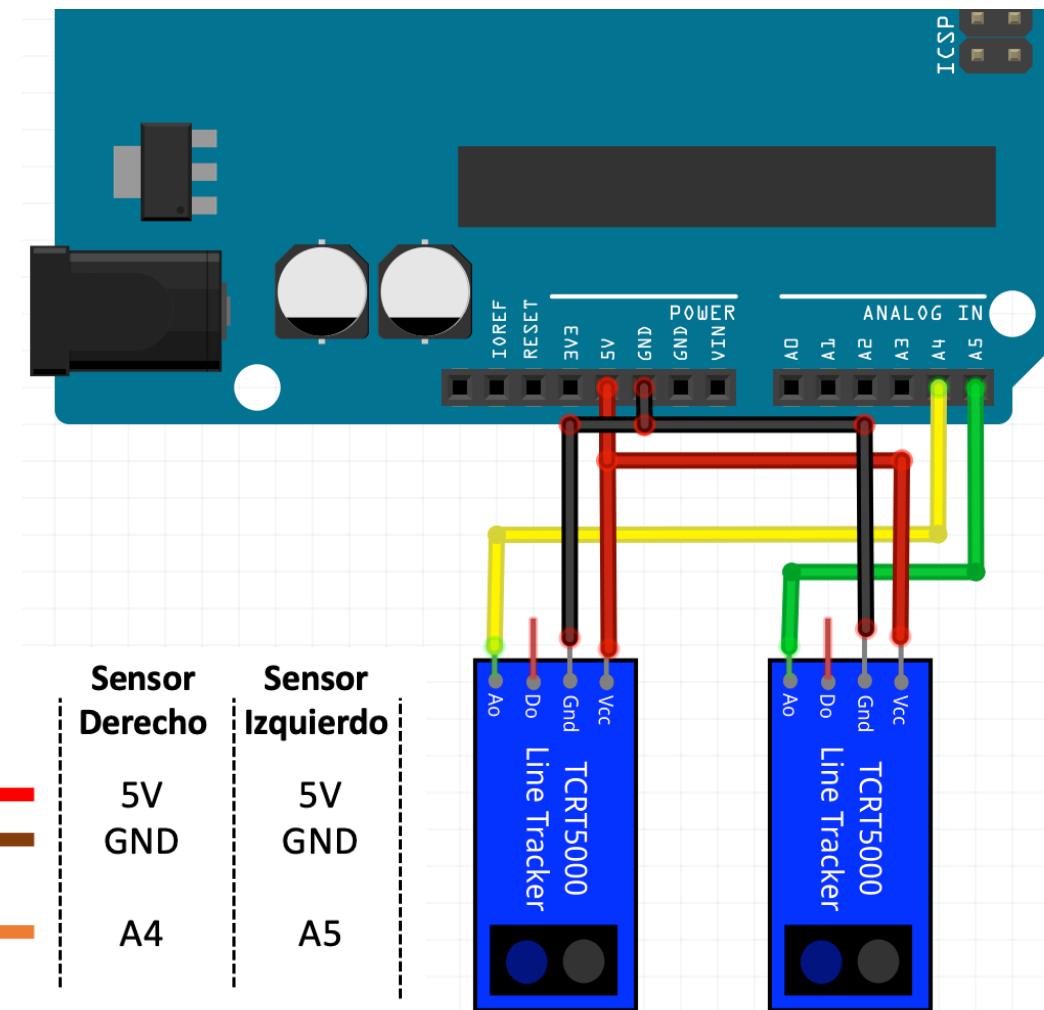


Sensores de infrarrojos

Conexión de los sensores del robot

Infrarrojos:

- OUT1 -> A4
- OUT2 -> A5





Sensores de infrarrojos

Propuesta de actividades

- **Actividad**
 - Conectar las salidas analógicas V_A de los sensores de infrarrojos TCRT5000 a Arduino.
 - Enviar el valor de las entradas por el puerto serie.
 - Colocar los sensores sobre diferentes superficies y comprobar la variación de la medida en función de la distancia y del tipo de superficie.
 - Probar con blanco, negro pintado con un rotulador, cinta aislante, cinta americana, ...
 - Apuntar los datos en una tabla y analizar el comportamiento
- **Actividad**
 - Colocar el robot sobre una línea negra y desplazarlo transversalmente representando la medida de cada sensor dependiendo de la distancia entre el centro de la línea y el centro del robot.
 - Ajustar el potenciómetro para ajustar la salida digital para que detecte blanco o negro.



Sensores de infrarrojos

Propuesta de actividades

- **Actividad**
 - Realizar un programa para que siga el robot una línea con un único sensor siguiendo el borde derecho o izquierdo de la línea.
- **Actividad**
 - Realizar un programa para que siga el robot una línea con los dos sensores.



Referencias

D
I
S
E
Ñ
O

M
I
C
R
O
R
O
B
O
T
S

Referencias

- Módulo de seguimiento de línea TCRT5000 para Arduino, ESP8266 y ESP32. ElOsciloscopio.com
 - <https://elosciloscopio.com/modulo-seguimiento-linea-tcrt5000-arduino-esp8266-esp32/>