



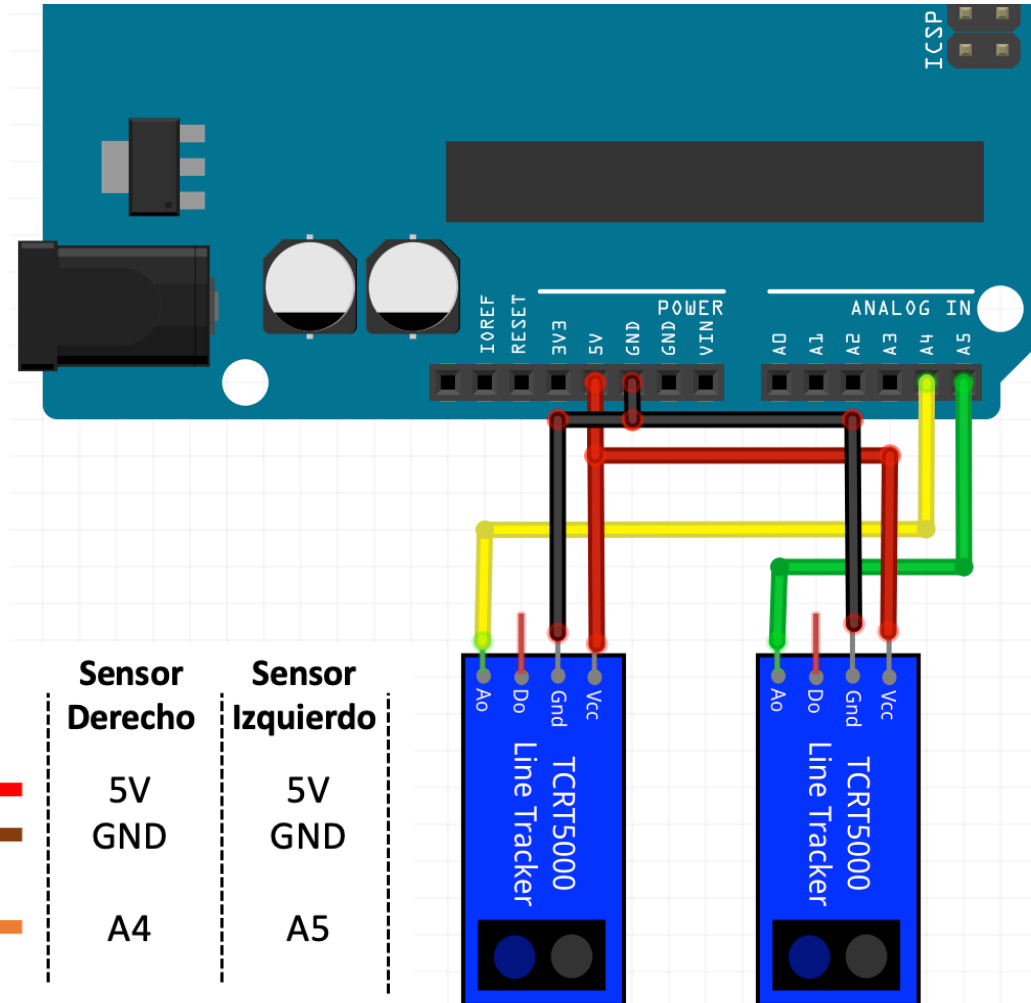


# Sensores de infrarrojos

## Conexión de los sensores del robot

**Infrarrojos:**

- OUT1 -> A4
- OUT2 -> A5



**Sensor de Línea**



Vcc  
GND  
DO  
AO



# 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

## Referencias

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