# Robot controlado desde Android

El siguiente proyecto consiste en la realización de un robot capaz de desplazarse y realizar una transmisión de video en tiempo real.

Este robot está controlado de forma remota mediante una aplicación para Android, de forma que en la pantalla aparece la señal de video de la cámara y mediante el acelerómetro del móvil o tablet se puede controlar su movimiento y velocidad.

~~Además, el vehículo posee unos sensores infrarrojos en la parte inferior que permiten realizar una lectura e interpretación de líneas trazadas en el suelo.~~

Para la realización del vehículo se emplean una serie de componentes electrónicos.

En primer lugar, una Raspberry Pi se encarga de transmitir la señal de video en tiempo real, actuando de servidor. Para que esto sea posible, un módulo WiFi está conectado a la Raspberry de forma que se pueda realizar una conexión inalámbrica, además de una cámara. El servidor también debe ser capaz de recibir los comandos de movimiento de los motores enviados por la aplicación Android.

Por otra parte está la placa Arduino Due, que junto a la GoShield GR se encargan de recibir los comandos de movimiento enviados por la Raspberry Pi y realizar el movimiento de los motores.

# Robot controlado desde Android

## Breve explicación

El siguiente proyecto consiste en la realización de un robot capaz de desplazarse y realizar una transmisión de video en tiempo real. Este robot está controlado de forma remota mediante una aplicación para Android, de forma que en la pantalla aparece la señal de video de la cámara y mediante el acelerómetro del móvil o tablet se puede controlar su movimiento y velocidad.

Para la realización del vehículo se emplean una serie de componentes electrónicos. En primer lugar, una Raspberry Pi se encarga de transmitir la señal de video en tiempo real, actuando de servidor. Para que esto sea posible, un módulo WiFi está conectado a la Raspberry de forma que se pueda realizar una conexión de red inalámbrica, además de la cámara que capturará la señal a retransmitir. El servidor también debe ser capaz de recibir los comandos de movimiento de los motores enviados por la aplicación Android, y enviar estos mensajes a la placa Arduino Due, que junto a la GoShield GR se encargan de recibir e interpretar estos comandos y realizar el correspondiente movimiento de los motores.

## Principales componentes

### Dispositivo Android

(foto del móvil con unos ejes al lado)

### Raspberry Pi

foto

### USB WiFi Ralink RT5370

Foto

### Raspberry Pi Camera

sdfsfdf

### Arduino Due

(foto por internet)

### GoShield GR

(foto mía)