Objetivos

Para el 22 de octubre

* Conseguir que el robot pueda moverse mediante el acelerómetro de un dispositivo Android.
* Que el robot cree una red Ad Hoc mediante WiFi de nombre Robot sin seguridad sobre la que conectarse.

Para el 17 de diciembre

* Montaje del robot: Instalar la cámara y el sensor SR04 de forma estable en el prototipo.
* Primer intento con la cámara: crear un servidor de streaming en la Raspberry que emita la señal de la cámara.
* La parte Android para visualizar la señal de la cámara todavía no será un objetivo prioritario. Mientras, se empleará algún programa cliente en PC para visualizar la retransmisión. El objetivo para el 22 de diciembre es realizar una investigación y recopilar el máximo de información posible acerca de cómo crear un cliente de streaming en una aplicación Android.
* Crear un módulo de prevención de colisiones frontales, instalando un sensor ultrasonido que realice un frenado de emergencia cuando el vehículo esté a 10cm de un objeto.
* Crear una comprobación inicial en la aplicación Android que compruebe la conexión con el Robot a través de todos los puertos empleados. Es decir, una especie de ping-pong con el Robot, pero comprobando que sea el robot, y no otro dispositivo, y que todos los puertos están disponibles.

Para el 25 de febrero

* Primera versión del proyecto. Que en la pantalla del móvil aparezca la señal de la cámara del robot, y que mediante el acelerómetro se pueda dirigir.
* Que el robot pueda crear una red Ad Hoc, o conectarse a una red ya existente.
* Poder controlar el robot a distancia través de internet.
* Interrupciones

Ampliaciones

* Interrupciones
* Prescindir de Attiny?
* Hacer que funcione SIEMPRE que se encienda, sin necesidad de monitor
* Primera aproximación Blockly – PhoneGap
* Investigar cómo hacer bloques
* Mejorar (hacer) comunicación Arduino -> Android
* Lectura de sensores IR – SR y envío a Android
* Crear configurador Wifi en Android.
* Por defecto crea Adhoc, pero q se puedan añadir redes wifi, y conectarse a otros, incluso dar un orden de preferencia de la red a la que conectarse.
* Crear indicadores físicos de estado:
* Botón físico para hacer red AdHoc
* ¿En Raspberry, de trompo?
* Luces que indiquen estados de error
* Error en comunicación con Arduino
* Error en cámara
* Error en WiFi
* Error en Ad Hoc
* Ningún dispositivo Android conectado
* No error (sin bombillas encendidas)
* Error en las bombillas, LOL
* ¡Hacer funcionar el robot través de Internet!
* S3003 – Servos para mover la cámara.
* Investigar OpenCV
* Poder configurar parámetros desde Android
* Velocidad máxima lineal y angular.
* P-I-D para sigue líneas (en el futuro)
* Distancia de seguridad SR04
* IP y puerto socket y cámara
* Parámetros de cámara, resolución y FPS
* Sigue líneas
* Juego de carreras mediante lectura de los sensores
* Grabar recorridos de forma manual
* Posibilidad de 2 robots