
Tecnicatura Superior en

Telecomunicaciones

Materia: Electrónica Microcontrolada

Profesor: C. GONZALO VERA

Profesor: JORGE E. MORALES

Tema: Desarrollo de proyecto ACRICO

Ciclo lectivo: 2022

Alumnos : Grupo 6

- Guzmán, Lilén <https://github.com/lilenguzman01>
- López, Maximiliano <https://github.com/Maxilopez28>
- Moyano, Emilio <https://github.com/TerraWolf>
- Muguruza, Sergio <https://github.com/sergiomuguruza>
- Gonzalez, Mario <https://github.com/mariogonzalezispc>
- Ripoli, Enrique <https://github.com/enriqueripoli>

Idea y propósito

En este proyecto, tomamos como base la opción del auto robotizado. Este vehículo consta de cuatro ruedas con un motor para cada una de ellas.

Para darle una funcionalidad y que cumpla con los componentes de responsabilidad social universitaria, decidimos incorporar un sensor . Luego de pensar en conjunto la funcionalidad en base a los sensores disponibles en el mercado, decidimos optar por un sensor de gases MQ7, el objetivo de incorporar este sensor en el vehículo es para que pueda alertar la contaminación en zonas nocivas, e incluso difíciles de acceder, para las personas.

Funcionamiento

El vehículo se puede conducir de manera remota a través de un dispositivo móvil con conexión Wi-Fi. Al pasar por una zona donde se encuentra existencia de monóxido de carbono, el sensor lo detectaría y se encendería una señal lumínica y/o sonora. Por este motivo decidimos incorporar al vehículo un LED y/o un Buzzer.

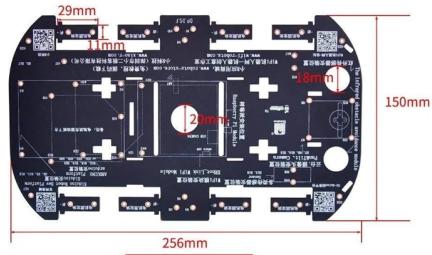
Materiales a utilizar:

A continuación se muestra los principales materiales que necesitamos utilizar para el proyecto:

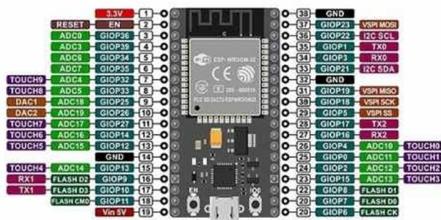
Motor DC con rueda de goma reforzada:



Chasis



Micro controlador ESP32



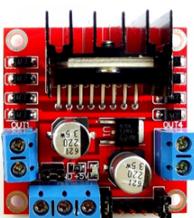
Portapilas



Pilas Li-ion 18650



Puente H L298N



Regulador Step Down



LED



Buzzer activo



Primer etapa de construcción

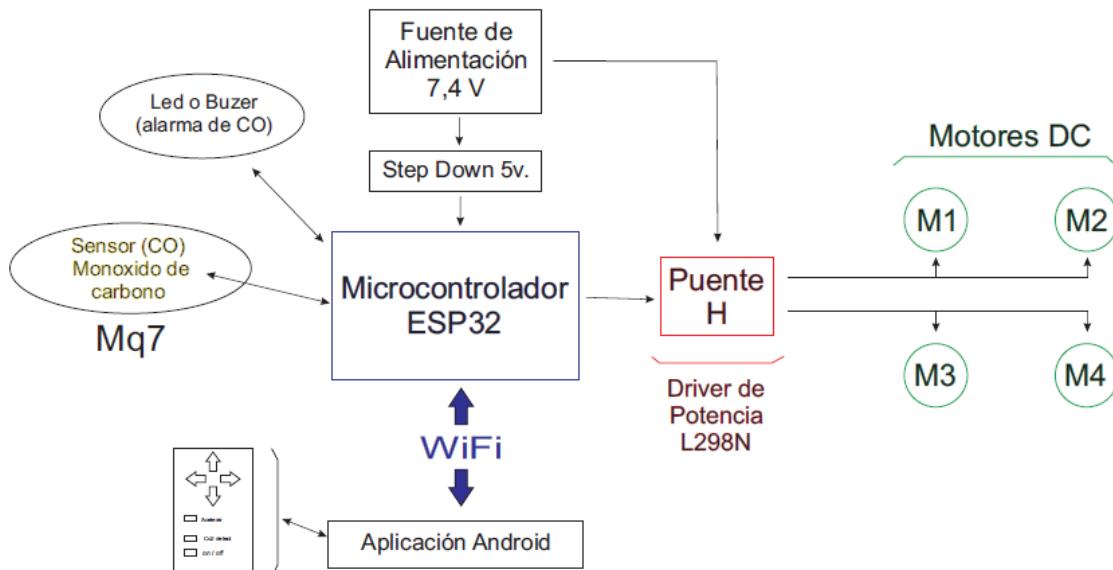
Para comenzar con los construir realizamos un diagrama de bloques para luego plasmarlo en el dispositivo físico.

Para realizar un trabajo más prolífico y con mayor capacidad de seguimiento en los avances, decidimos tomar como referencia el vehículo de un solo integrante del equipo.

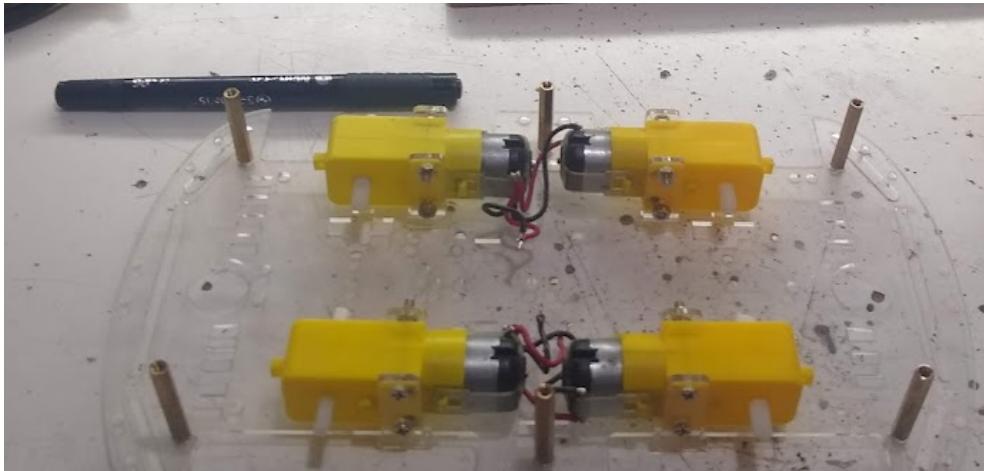
Para realizar la comunicación con el vehículo estamos trabajando en el desarrollo de una app para dispositivos móviles, y poder así, realizar la conducción del vehículo mediante un dispositivo de dichas características.

Diagrama de bloques:

Diagrama en Bloques - PROYECTO ACRICO



Imágenes de la construcción del vehículo:

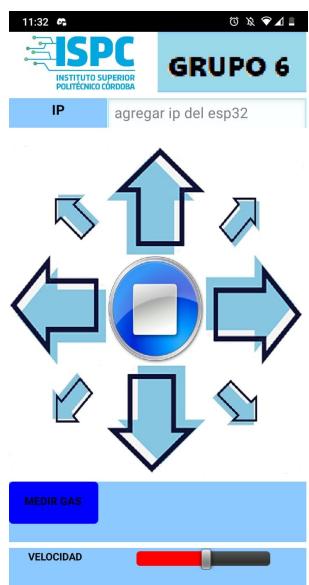


Imágenes del desarrollo de la App en App Inventor:

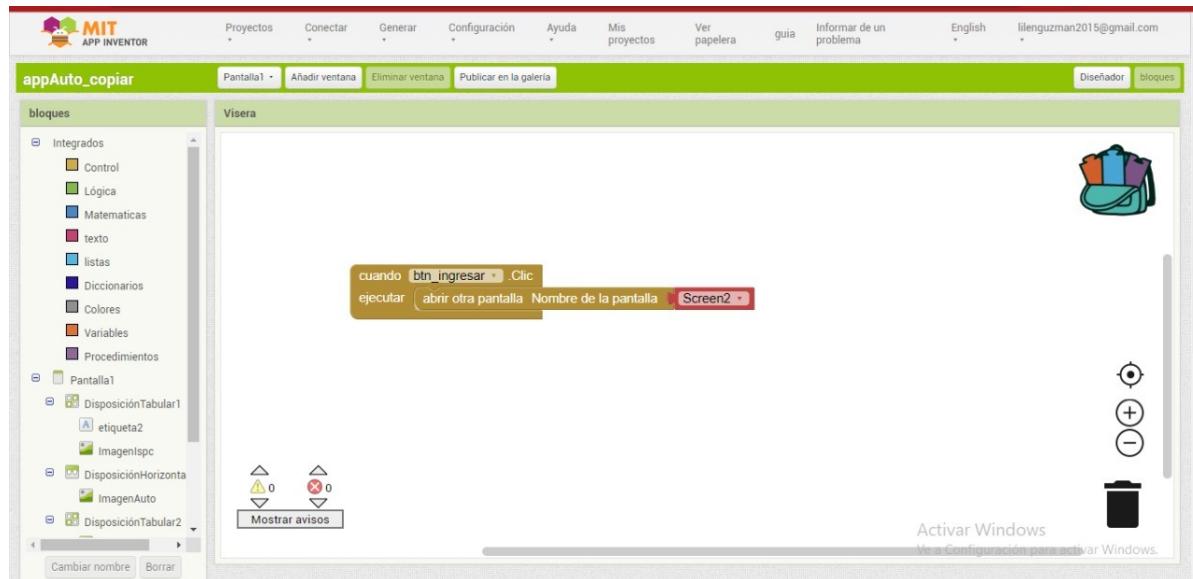
Vista 1



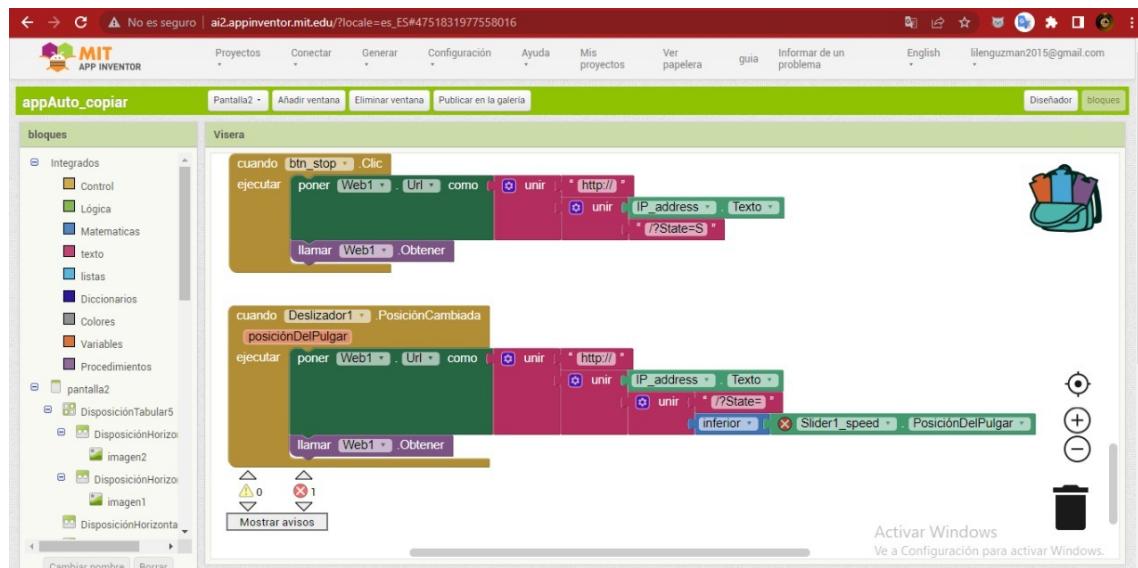
Vista 2



Desarrollo 1



Desarrollo 2



Link con video de presentación:

[https://drive.google.com/file/d/1NbXlzlgoHDz7g96ANnX1VzHNz2LaR7PL/v
iew?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1NbXlzlgoHDz7g96ANnX1VzHNz2LaR7PL/view?usp=sharing)