

FICHA DE REVISION DE PROYECTOS:

ASIGNATURA	Electrónica Microcontrolada	GRUPO 2
NOMBRE DEL PROYECTO	Robot para el control de cañerías subterráneas.	

INTEGRANTES:

- Carla Argentina Wayar.
- Dario Arriola.
- Jeremías Castro.
- Oscar Gazzola.

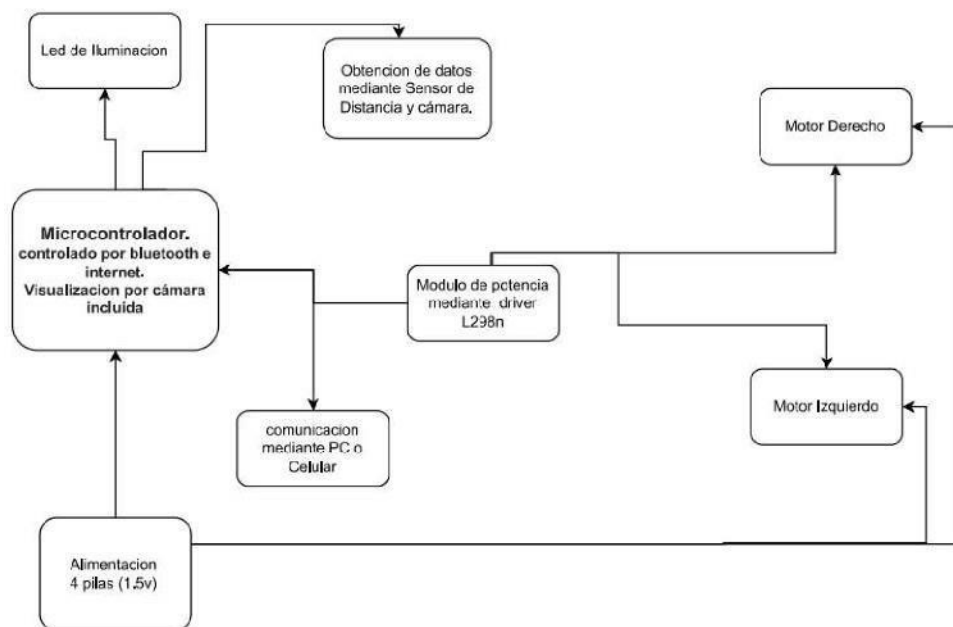
RESUMEN DEL PROYECTO:

Luego de una reunión en grupo, decidimos diseñar el prototipo de un robot teledirigido que facilite la inspección en el interior de las tuberías. El robot aportaría solución para las inspecciones en redes de tuberías en lugares de difícil acceso, de reducido tamaño o en el que se transportan materiales peligrosos, los cuales representan riesgos para los operarios que ejecutan esas tareas.

DIAGRAMA EN BLOQUES:



Desarrollo Proyecto electrónico.
Auto con sistema de control y monitorizacion de soldaduras internas.



CRONOGRAMA:

- Reunión inicial para definir proyecto: 1 día.
- Definición de placa base a utilizar: 1 día.
- Selección y búsqueda de documentación de los materiales a utilizar: 4 días.
- Diseño de innovación de chasis: 2 días.
- Instalación y puesta a punto de actuadores, rueda loca y L298n: Módulo 1 día.
- Desarrollo y verificación de conexiones bluetooth: 4 días.
- Desarrollo lógico de procesamiento (software): 4 días.
- Instalación de sistema alternativo de alimentación: 1 día.
- Test inicial y puesta en marcha: 3 días.
- Control de proyecto, presentación final e informe: 1 días.

Duración aproximada del proyecto: 18 días.

COMPONENTES:

- Motores DC con rueda de goma reforzada: 2un.
- Chasis para el auto: 1un.
- Microcontrolador ESP32 cam: 1un.
- Módulo Hc-sr04 Sensor De Distancia Ultrasónico: 1un.
- Portapilas: 1un.
- Pilas: 4un.
- Puentes H L298N: 1un.
- Regulador Step Down: 2un
- UN ADAPTADOR FTDI.

TECNOLOGIAS/HERRAMIENTAS/SOFTWARE:

- Visual Studio Code.
- Paquete Office.
- Pinza de punta.
- Destornillador Philips.
- Soldador de estaño.
- Rollo de estaño.
- Tornillos.
- WokWi
- Cables
- Alicata
- Celular
- Computadora
- Protoboard

VERSION:

1.1.0

ASIGNATURA	Electrónica Microcontrolada	GRUPO 2
NOMBRE DEL PROYECTO	Robot para el control de cañerías subterráneas – 3° SEMANA	

- [ESP32-CAM.pdf](#)
- [Motores DC](#)
- [Puente L298](#)
- [HC SR 04](#)

Versión final del código utilizado para el proyecto:

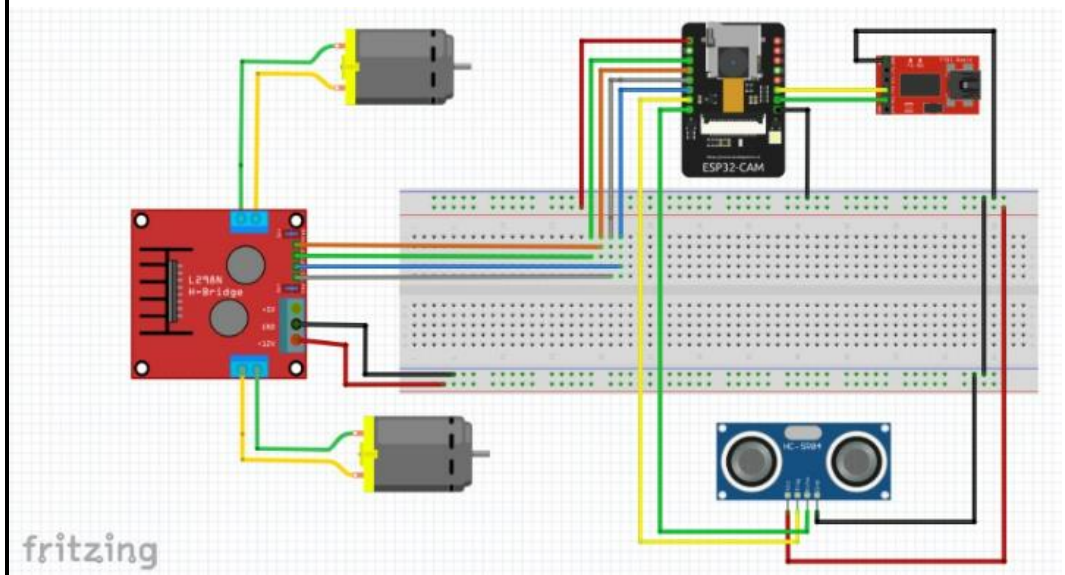
- Dentro de la carpeta PROYECTO , EN LA CARPETA SOFTWARE ESTA LA VERSION FINAL DEL PROTOTIPO.

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO FINAL DEL PROYECTO:

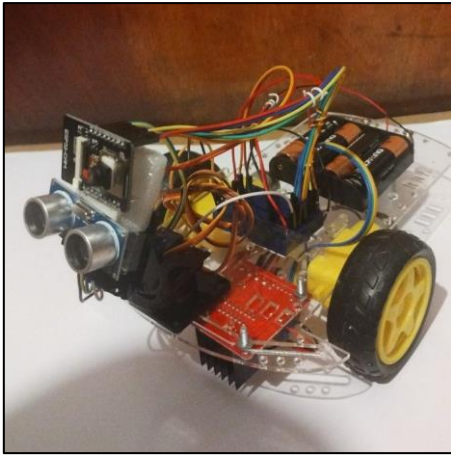
Diagrama de conexión del driver LD 298 y los motores de corriente continua a la placa esp 32 CAM y el sensor ultrasónico.

NOTA:

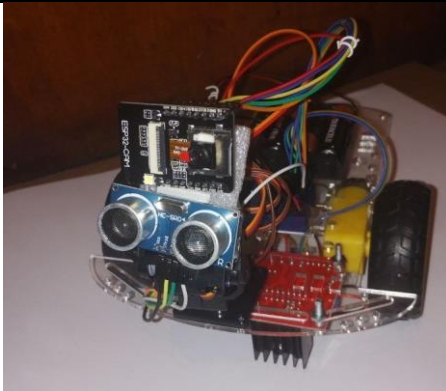
EL PIN GPIO 0 SOLO ESTA EN GND CUANDO SE SUBE EL PROGRAMA A LA PLACA, UNA VEZ FINALIZADO ESTE PROCESO SE DESCONECTA EL CABLE DE CONEXIÓN Y SE DESCONECTA EL FTDI.



**FUENTES: ELABORACION PROPIA.
SE ADJUNTA ARCHIVO (ESQUEMATICO4.fzz)**



**IMAGEN DEL PROTOTIPO FINAL DEL
PROYECTO**



**IMAGEN DEL PROTOTIPO FINAL DEL
PROYECTO**

REUNIONES DE MEET QUE TUVIMOS A LOS LARGO DE LAS TRES SEMANAS CON EL GRUPO DE WHATSAPP.

Imagen representativa de las varias reuniones que tuvimos

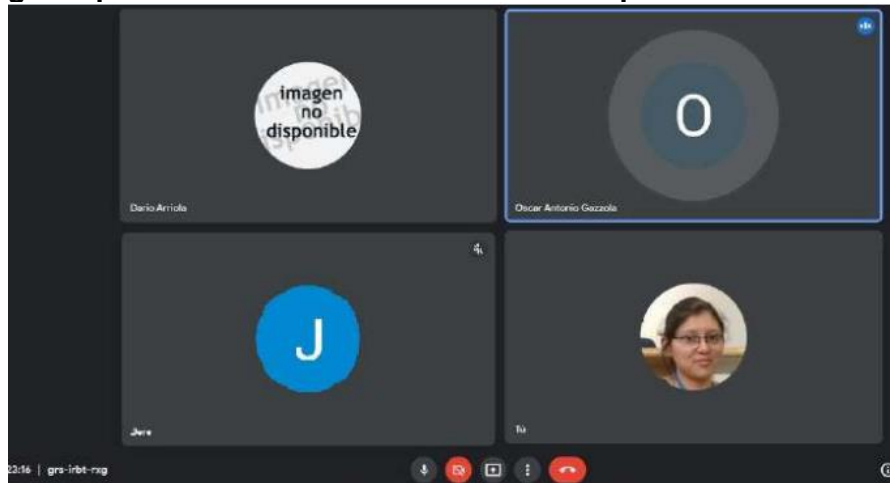


IMAGEN DEL SERVER WEB DEL PROYECTO DESDE LA COMPUTADORA

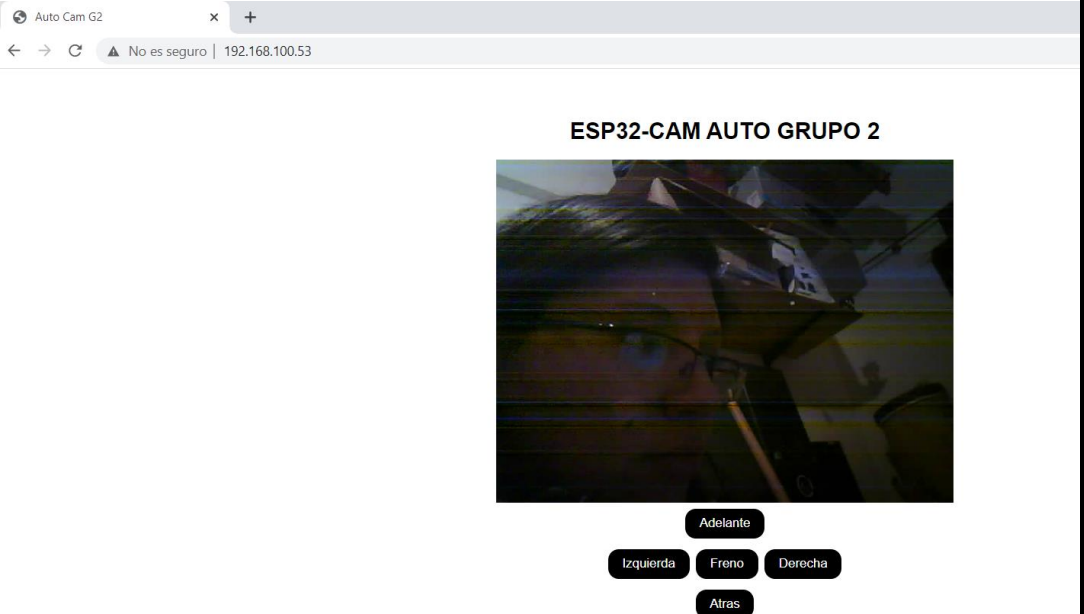


IMAGEN DESDE EL CELULAR



192.168.100.53



ESP32-CAM AUTO GRUPO 2



Adelante

Izquierda

Freno

Derecha

Atras

VIDEO :

Se sube videos de la funcionalidad del prototipo, la misma esta en la carpeta PROYECTO DENTRO DE LA CARPETA VIDEOS.

DIAGRAMA DE GANTT FINALIZANDO EL PROYECTO :

