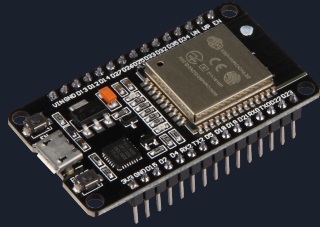


Proyecto Final Desarrollo de aplicaciones para IoT

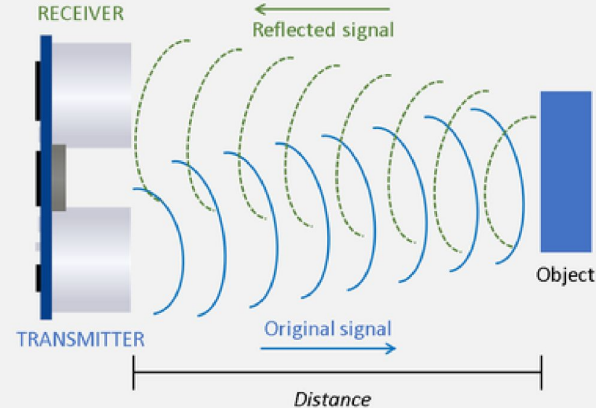
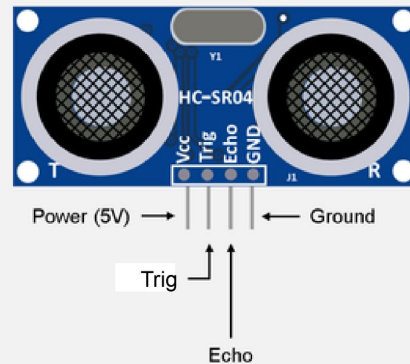
Alumno: Ing. Francisco Tinelli

Sistema de monitoreo de niveles para tanques de fluidos



Capa de percepción

- Sensor objetivo: ultrasónico HC-SR04
- Mediciones de los tanques cada 1 minuto
- Comunicación vía conexión Wifi inalámbrica cifrada (TLS)





Capa de transporte

- Protocolo MQTT utilizando el broker Mosquitto instalado localmente sobre un sistema operativo Ubuntu 20.04 (Conexión cifrada TLS).
- Se utiliza MQTTX para debugear la comunicación.





Capa de procesamiento, persistencia y visualización

- Se utiliza MongoDB como base de datos y MongoDB Compass para debugear su funcionamiento.
- Se adapta el proyecto de Backend del curso para el caso concreto y la utilización de certificados TLS (API - NodeJS + Express).
- Persistencia de todas las telemetrías enviadas por los dispositivos IoT.
- Persistencia de los atributos de cada dispositivo IoT y la última lectura de los sensores de cada uno.
- API para la recuperación de los datos por el frontend.

Capa de procesamiento, persistencia y visualización

- Dashboard con el nivel actual de cada tanque.



Nombre: Tanque superior

ID: T001

Updated: 12/12/2022, 20:17:16



Nombre: Tanque medio

ID: T002

Updated: 12/12/2022, 20:17:16



Nombre: Tanque inferior

ID: T003

Updated: 12/12/2022, 20:17:16

Capa de procesamiento, persistencia y visualización

- Pantalla con gráfico y listado de telemetrías para cada tanque.



¡ Muchas gracias !

