

Project Erasmus + 2019-1-ES01-KA202-063878

Residuos Eléctricos y Electrónicos y Calidad del Aire

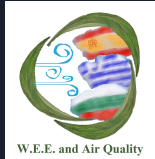
Hardware: Medidor de la calidad del aire

Francisco Javier Vega Molina



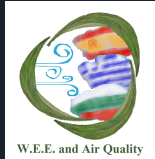
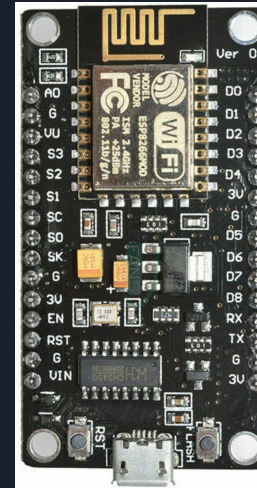
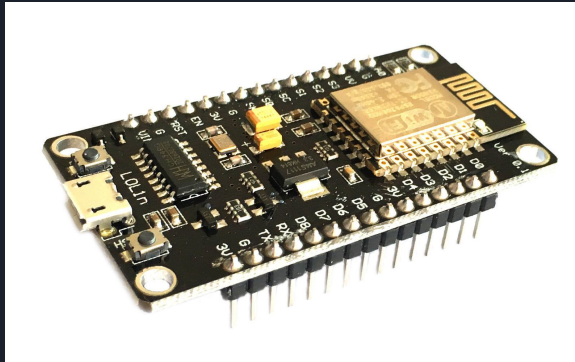
¿Que necesitamos para el proyecto?

- Dispositivo capaz de detectar gases y calcular la cantidad de los mismos.
- Placa programable que sea capaz de:
 - Obtener un output analogico
 - Realizar cálculos con los datos recogidos
 - Enviar esos datos a una base de datos



¿Porque NodeMCU?

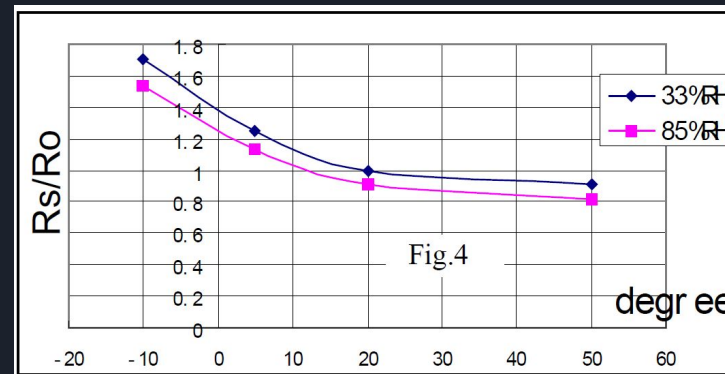
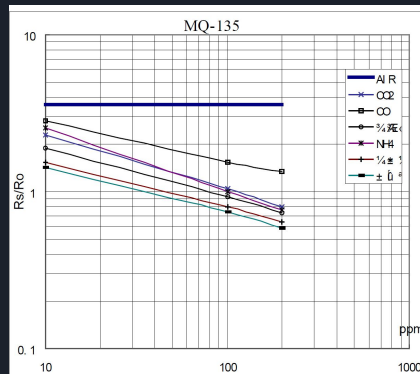
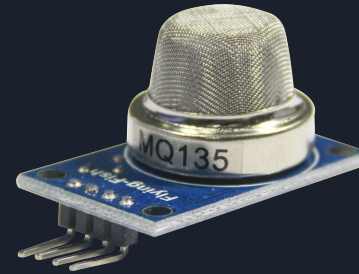
- Dispone de un puerto analógico
- Es capaz de trabajar con los datos que nos proporcionan los sensores
- Dispone de un chip Wifi integrado con el cual se pueden realizar peticiones GET a un servidor web



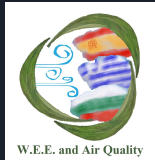
Sensor de gases

MQ-135

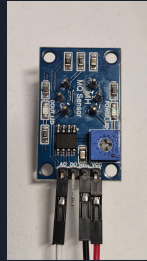
- CO₂
- NO₂
- NH₃



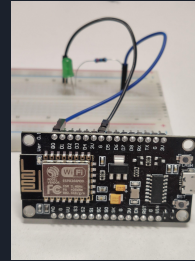
Ensamblaje



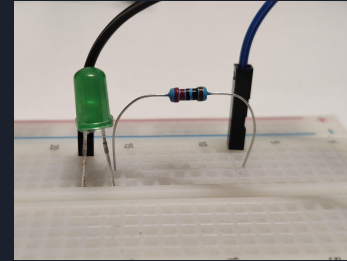
Rojo → VV
Negro → G
Blanco → A0



Rojo → VCC
Negro → GND
Blanco → A0

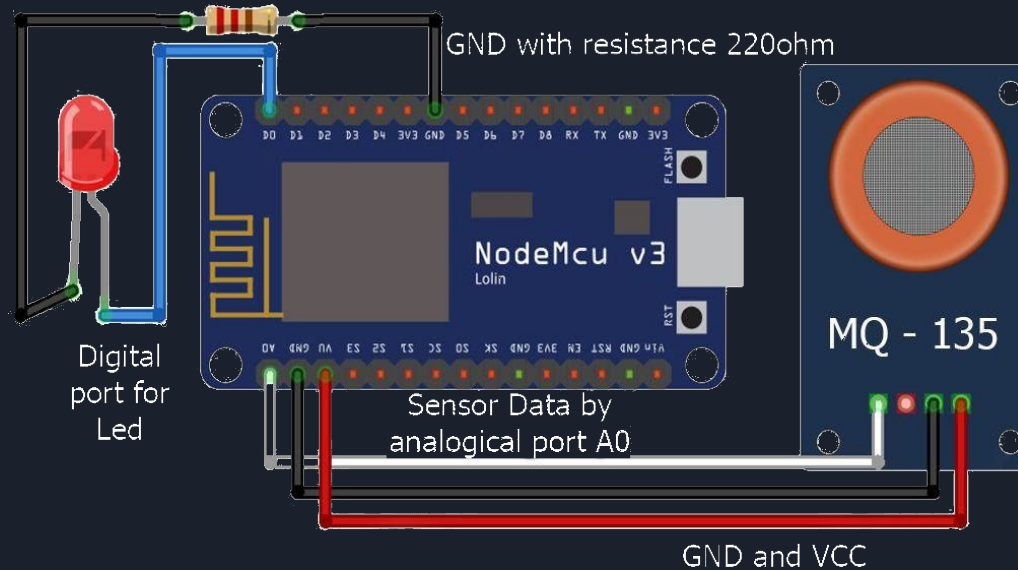
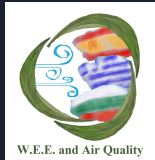


Azul → D0
Negro → G



Negro → Resistencia
Resistencia → Led
Azul → Led

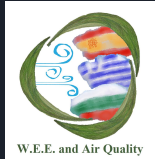
Ensamblaje final



Prueba a tiempo real



Bibliography:



<https://github.com/alexei8a/Open-Air-duinoberry>
<https://www.hackster.io/14872/temperature-logging-using-mqtt-and-mongodb-a58cce>
https://naylampmechatronics.com/blog/42_Tutorial-sensores-de-gas-MQ2-MQ3-MQ7-y-MQ13.html
<https://www.luisllamas.es/arduino-detector-gas-mq/>
<https://create.arduino.cc/projecthub/Telina/mobile-fine-dust-pm10-pm2-5-and-no2-meter-5d011b>
<https://docs.mongodb.com/>
<https://forum.arduino.cc/>
<https://www.arduino.cc/en/Guide/HomePage>
<https://docs.atlas.mongodb.com/>

El presente proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) es responsabilidad exclusiva de su autor. La Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.