



USOS DE LA PLACA IOT-02

CONTACTA'M

634 86 95 12

cvillarmel@gmail.com

https://github.com/Stilgar939/Villar_Carlos_DAM2_IoT2_ProjecteFinal/wiki

Amb aquesta placa es poden fer un munt de projectes interessants a l'àmbit d'IoT, utilitzant les tecnologies que expliquem a continuació es possible fer estacions meteorològiques, reguladors de llum, control de relés i moltes coses més!

TECNOLOGIES S'UTILITZEN



MQTT

MQTT(Message Queuing Telemetry Transport) es un protocol de missatgeria basat en TCP/IP que utilitza el sistema publicació/subscripció per comunicar tecnologies. Per poder fer la comunicació es necessari un broker, que connecta qui a publicat el missatge i qui esta subscrit. El seu funcionament es basa en un client que es subscriu a un tema(Topic) i quan algú en el mateix broker publica un missatge amb el mateix tema el client el rep.



LORA

LoRa(Long-Range) es una xarxa LPWAN(Low-Power Wide Area Network) que permet la comunicació mitjançant un gateway y el seu rang es, en cas d'areas urbanes uns 5km i en el cas de pobles o zones rurals 15km. Pel seu rang, entre d'altres qualitats, es una manera de comunicació dintre de lot molt popular. El gateway pot ser una antena o pots adaptar dispositius IoT per que serveixin com a nanogateway. Las comunicacions via LoRa funcionen en freqüències diferents segons el area geogràfica en la que et trobes. A europa la frecuencia a utilitzar és 868MHz



NODERED

Node-RED és una eina de programació visual. Mostra visualment les relacions i funcions, i permet a l'usuari programar sense haver d'escriure una línia. Node-RED és un editor de flux basat en el navegador on es pot afegir o eliminar nodes i connectar-los entre si per tal de fer que es comuniquin entre ells.



GRAFANA

Grafana es un software de visualització i anàlisi de dades. Et permet fer querys, posar alertes, graficar dades, etc...



IOT-02

La placa IoT-02 utilitza com a base una ESP32, te integrat una BME280 que et permet llegir la Temperatura, la Humitat i la Pressió Atmosfèrica, Wifi, una antena de 868MHz, un relé, uns leds i una pantalla OLED.

