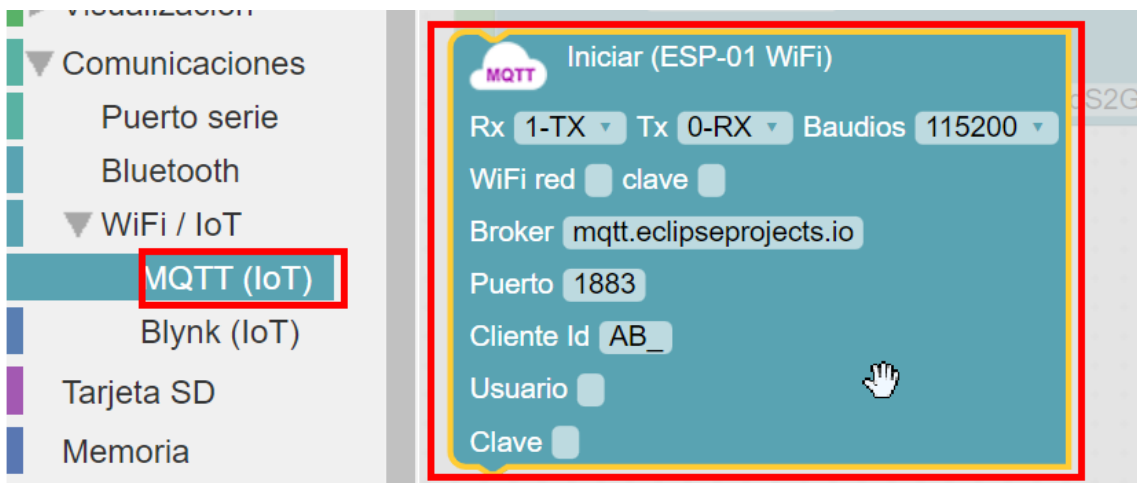


IoT-Wifi-MQTT-ADAFRUIT-ARDUINOBLOCKS

En ARDUINOBLOCKS seleccionamos Comunicaciones -IoT.MQTT y el bloque de Iniciar ESP01



Con estos datos:

- Definir RX al pin D5 y TX al pin D3 a 9600 baudios como lo hemos visto anteriormente
- El nombre de nuestra red wifi y su contraseña
- El broker será el servidor de **adafruit io.adafruit.com**
- El puerto, será el **1883** tal y como hemos visto anteriormente
- Como cliente ID puedes poner cualquier cosa
- Usuario : el usuario de nombre de usuario de adafruit, que en mi caso es javierquintana
- La clave lo tienes aquí



Así tiene que quedar:



El programa buble hacemos:

- Creamos un buble que se ejecute cada 10 segundos, luego explicamos el por qué.
- Leemos el sensor de humedad y temperatura y lo almacenamos en una variable tipo numérica **Hum** y **Temp**
- Las variables Hum y Temp las **publicamos** en el tema asociado a tu usuario y a tu feed
- Creamos **una variable texto LED-TXT**
- Nos **suscribimos** al feed led y lo almacenamos en la variable texto creada
- Si la variable texto tiene la palabra encendido pues encendemos el led, apagamos en caso contrario

Bucle

Ejecutar cada 10000 ms

Establecer Hum = DHT-11 Humedad %

Establecer Temp = DHT-11 Temperatura °C

MQTT Publicar Tema adafruit.io publish Valor Temp User javierquintana Feed Key temp

MQTT Publicar Tema adafruit.io publish Valor Hum User javierquintana Feed Key hum

MQTT Suscribirse Tema adafruit.io subscribe > LED-TXT User javierquintana Feed Key led

+ si LED-TXT igual a "encendido"

hacer Led Azul Estado ON

sino Led Azul Estado OFF

Lo grabamos en el Arduino con la placa TDR-STEAM y el ESP01 conectado como hemos definido anteriormente y si entramos en nuestro panel, veremos que visualiza la temperatura y humedad de ese momento. Si tenemos un poco de paciencia, pues sólo nos hace caso cada 10 segundos, actuamos sobre el switch y vemos que enciende o apaga el led.

¿Por qué cada 10 segundos?

Si entramos en nuestro perfil contratado, el plan gratuito permite **sólo 30 datos por minuto**, si **no tocamos** el switch de encender el led, podríamos bajar esos 10 segundos a 4 segundos pues 2 gauges temperatura y humedad * $(60/4) = 30$ datos por minuto pero en el momento que toquemos el switch te penalizará a esperarte pues te has pasado de 30 datos por minuto.

Para poder accionar sobre el switch, subimos esos 4 segundos a 10, esto nos da 2 gauges temperatura y humedad * $(60/10) = 12$ datos por minuto, luego podemos accionar el switch $30-12=18$ veces por minuto.

Puedes bajar de 10 pero cuanto más bajas, menos puedes tocar el switch, tú mismo.

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU



Revision #5

Created 2022-08-22 08:15:44 CEST by Javier Quintana

Updated 2023-01-17 15:03:21 CET by Equipo CATEDU