**DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA PLACA ESP8266 PASARELA ESPNOW-MQTT**

El código implementado en esta placa se caracteriza fundamentalmente por la recepción de mensajes mediante el protocolo ESP-NOW y su posterior procesado y publicación por MQTT.

Esta placa toma el rol de COMBO en ESP-NOW, es decir, recibe mensajes de otra placa con rol de Master y a su vez puede mandar mensajes por ESP-NOW a otras placas(aunque en nuestro funcionamiento finalmente no realiza esta última acción).

En este caso la placa queda a la espera de la recepción de mensajes por ESP-NOW con la estructura definida previamente en sintonía con el Master, la cual es la siguiente:

* Identificador de la placa (chip ID).
* Estado de la plaza.
* Temperatura.
* Humedad.
* Número de plaza.
* Confirmador de mensaje.

Como se observa este dispositivo funciona como pasarela entre el dispositivo encargado de leer los sensores y procesar sus respuestas, y el servidor MQTT.

Una vez se confirma la llegada de un mensaje, se conecta el wifi en modo station y se conecta al servidor MQTT, tras esto formatea y publica por MQTT a un topic predefinido el mensaje recibido.

Por último, una vez el mensaje ha sido publicado, la placa entra en un bucle cuya duración es configurable mediante MQTT, en este bucle la placa se encuentra escuchando a los topics a los que se encuentra suscrita (La configuración del tiempo de Escucha de MQTT y la frecuencia de actualización por FOTA). A su vez, paralelamente a esto, en el mismo bucle se realiza la comprobación del pulsado del botón de la propia placa. Si se detecta una pulsación larga se realiza la actualización FOTA.

La gran mayoría del programa se realiza mediante funciones externas que facilitan el entendimiento, comprensión y escalabilidad de este.