Guía de Trabajos Prácticos N° 6

Programación de Arquitecturas Arduino

Para utilizar la placa Wemos D1, debemos descargar la librería ESP8266WiFi y luego en el gestor de tarjetas buscamos esp8266 y la instalamos para incluir la placa Wemos al IDE.

Además debemos crear una cuenta en <https://www.cloudmqtt.com/>

1. Para el primer ejemplo debemos subscribirnos al tópico chat\_arduino, escuchar todos los mensaje que ahí se publican.
2. Publicar datos en el tópico antes mencionado.
3. Para resolver los puntos anteriores necesitara los siguientes datos:
   1. Server: postman.cloudmqtt.com
   2. User: bjirkdcw
   3. Password: 5o-xAF1XrS7S
   4. Port: 16525
4. Ahora suponga el siguiente caso en su casa tiene 5 ambientes (cocina, comedor, baño, habitación\_1, habitación\_2) en cada una hay un led que se enciende con un pulsador, ahora contemple las siguientes actividades:
   1. Deberá crear un nuevo proyecto mqtt para realizar estas pruebas.
   2. Con una wemos deberá realizar las siguiente publicaciones:
      1. Cada ambiente publicara cundo se enciende o apaga la luz en el tópico correspondiente por ejemplo casa/habitación\_1/luz, casa/cocina/luz, etc., con el siguiente mensaje “se encendió la luz de la cocina” o “se apagó la luz de la cocina”.
   3. Con otra wemos deberá escuchar los cambios de estados (es decir cada vez que se enciende o apaga una luz) y publicarlos por consola:
      1. Deberá utilizar comodines (Wilcards) para escuchar todos los tópicos.
      2. Debe poder publicar un mensaje “apagar luces” que apague las luces de todos los ambientes.
   4. Ahora en la cocina es necesario agregar un sensor de temperatura que publique los datos en el tópico casa/cocina/temperatura, esto datos también deben ser publicados por la otra wemos.