

## Actividad: display over MQTT en node.js.

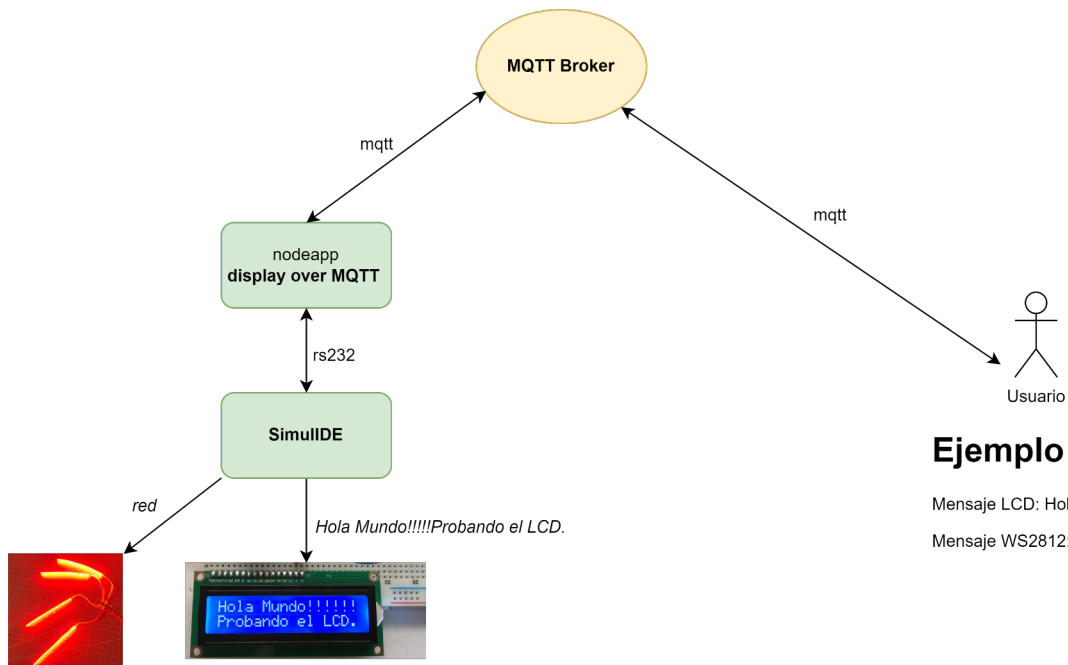
### Objetivos de la actividad:

- Introducir los conceptos básicos de Arduino en un ambiente controlado.
- Familiarizarse con la programación de secuencias temporizadas.
- Implementar la lógica de decisión utilizando condicionales.
- Utilizar como entradas tópicos MQTT y salidas digitales (LEDs, WS2812 led y Hd44780 lcd).
- Implementar una app de Node.js que actúe como intermediario entre una simulación MCU en SimulIDE y un broker MQTT.
- Recibir datos de un tópico MQTT específico y enviarlos via UART al microcontrolador de SimulIDE.

## Parte 1

Desarrolle una aplicación de nodejs, que permita implementar display over MQTT . Este display permitirá:

- Recibir un mensaje(texto) vía un tópico MQTT y mostrarlo en un display LCD Hd44780.
- Recibir un mensaje(texto) vía un tópico MQTT y mostrarlo en dos led WS2812.



### Ejemplo

Mensaje LCD: Hola Mundo!!!!!! Probando el LCD.

Mensaje WS2812: red

Imagen 1: Diagrama de componentes.

### **Entregas a realizar por plataforma:**

Para finalizar la actividad y subir la entrega realice lo siguiente

- Genere un video donde exponga su prototipo implementado en el ambiente de simulación, explicando brevemente cada componente de su solución.
- Subir el código fuente de cada componente a repositorios diferentes dentro del gitlab de la carrera.
- Subir el video a la plataforma