

OBJETIVO

Que el alumno aprenda a obtener señales externas a través de sensores analógicos, usando clasificación binaria y a través de un umbral activar o desactivar un actuador

MATERIALES

- LCD con modulo I2C
- FOCO 127VAC
- LM35
- VENTILADOR
- ESP32 C6

PROCEDIMIENTO

Realizar un sistema que controle la temperatura a través de una lógica ON/OFF.

El sistema en condiciones iniciales realizara un muestreo de la temperatura desplegara los valores en la LCD al igual que los estados de los actuadores que responderán en base a la temperatura.

Se implementará un sistema de ON/OFF de los actuadores (ventilador y foco) a partir de un umbral en la temperatura. Siguiendo la siguiente lógica.

Rango de temperatura	Ventilador	Foco
temp Actual < temp Min	Apagado	Prendido
Temp Actual > temp Max	Prendido	Apagado
temp Min<Temp Actual<temp Max	Mantener estado	Mantener estado

El sistema tendrá un modo de ahorro de energía, donde con una interrupción externa entrara a este estado, el sistema mantendrá el modo de operación antes descrito, pero finalizando el proceso entrara en LightSleep durante el tiempo definido por el programador, saliendo de dicho modo, repetirá las tareas previamente descritas. Podra salir de este modo, realizando la interrupción externa nuevamente.

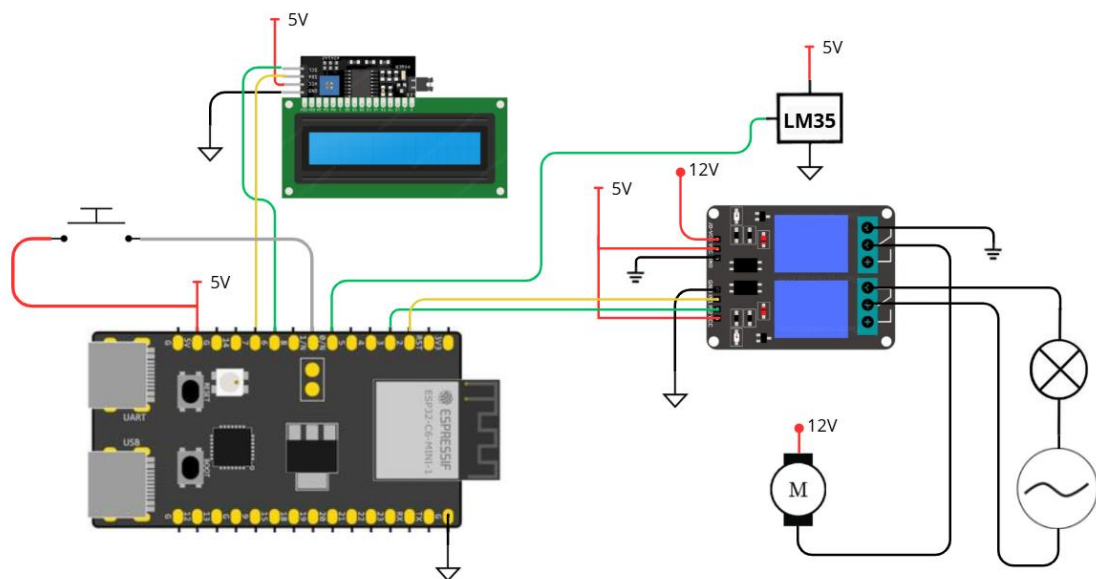


Ilustración 1 Esquema de conexión