

Práctica 6: “Node MCU ESP32 – Sensores Digitales, Analógicos e Inteligentes”

1. Objetivo General

Conocer, identificar y comprobar el funcionamiento de los sensores digitales, analógicos e inteligentes en el módulo NodeMCU ESP32.

2. Objetivos específicos

- Utilizando la información e instrucciones de la presentación, configurar el entorno de VOKWI y probar los 3 ejemplos de sensores: Sensor digital (botón), Sensor Analógico (Potenciómetro) y Sensor Inteligente (DHT11).
- Desarrollar un programa de monitoreo de un sensor digital PIR, basándote en el ejemplo y la documentación del sensor: <https://docs.wokwi.com/parts/wokwi-pir-motion-sensor> .
- Desarrollar un programa de monitoreo de un sensor analógico “Slide Potentiometer”, basándote en el ejemplo y la documentación del sensor: <https://docs.wokwi.com/parts/wokwi-slide-potentiometer>.
- Desarrollar un programa con un nuevo sensor inteligente que utilice una librería externa.
- Utilizando la información de la siguiente liga, configurar el IDE de Arduino para poder programar el NodeMCU directamente desde el entorno de Arduino, instalando las herramientas necesarias. Realiza los mismos objetivos específicos del simulador, utilizando un NodeMCU ESP32 real. <https://randomnerdtutorials.com/getting-started-with-esp32/>

Material

- Node MCU ESP32
- LED, resistencia de 220 Ohms
- Botón y resistencia de 1Kohm
- Sensores: Potenciómetro, DHT22, PIR.
- Protoboard y cables