|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Redes Digitales de Datos Practica 1 | |  |
| Profesor: Huber Girón Nieto | |
|  |  | |

**Practica 1: “Wifi ESP32 Entradas y Salidas Digitales”**

1. **Objetivo General**

Conocer, identificar y comprobar el funcionamiento de las entradas y salidas digitales en el módulo NodeMCU ESP8266 o ESP32.

TUTORIALES DE CONFIGURACION IDE ARDUINO:

<https://randomnerdtutorials.com/getting-started-with-esp32/>

<https://randomnerdtutorials.com/getting-started-with-esp8266-wifi-transceiver-review/>

1. **Objetivos específicos**

* Utilizando la información e instrucciones de la presentación, configurar el IDE de Arduino para poder programar el NodeMCU directamente desde el entorno de Arduino, instalando las herramientas necesarias.
* Revisar el pinout y los GPIO disponibles para el uso del NodeMCU seleccionado.
* Desarrollar un programa de encendido de un LED mediante programación.
* Desarrollar un programa de apagado de un LED mediante programación.
* Desarrollar un programa de encendido y apagado de un LED mediante retardos.
* Desarrollar un sistema de encendido y apagado de un LED mediante el uso de botones.
* Desarrollar un sistema de encendido y apagado de un LED mediante el uso de dos botones y una condicional OR.
* Desarrollar un sistema de encendido y apagado de un LED mediante el uso de dos botones y una condicional AND.

NOTA: Agregar al reporte de practica la simulación de cada circuito en WOKWI, el diagrama de conexión, agregar imágenes del código de Arduino y un video de prueba de cada uno de los objetivos.

1. **Material**

* Node MCU ESP8266 o ESP32
* LED, resistencia de 220 Ohms
* 4 Botones y 4 resistencias de 1Khom
* Protoboard y cables