**Documentacion**

(ESP con dht11 y pic)

Codigo ESP8266 y DHT11=

#include <ESP8266WiFi.h>

#include <DHT.h>

#include <Wire.h> // Biblioteca para el protocolo I2C

#include <LiquidCrystal\_I2C.h> // Biblioteca para el LCD I2C

#define DHTPIN D4 // Pin del sensor DHT11

#define DHTTYPE DHT11 // Tipo de sensor DHT (DHT11)

const char\* ssid = "nombre\_red\_wifi";

const char\* password = "contraseña\_wifi";

DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

LiquidCrystal\_I2C lcd(0x27, 16, 2); // Dirección del LCD I2C: 0x27, 16 columnas y 2 filas

void setup() {

Serial.begin(115200);

delay(10);

dht.begin();

lcd.begin(16, 2); // Inicializar el LCD I2C

lcd.backlight(); // Encender la retroiluminación del LCD

WiFi.begin(ssid, password);

while (WiFi.status() != WL\_CONNECTED) {

delay(1000);

Serial.println("Conectando a WiFi...");

}

Serial.println("Conectado a WiFi");

}

void loop() {

// Lectura de la temperatura y humedad del sensor DHT11

float humidity = dht.readHumidity();

float temperature = dht.readTemperature();

if (isnan(humidity) || isnan(temperature)) {

Serial.println("Error al leer el sensor DHT11");

return;

}

// Imprimir valores de temperatura y humedad en el monitor serial

Serial.print("Humedad: ");

Serial.print(humidity);

Serial.print(" %\t");

Serial.print("Temperatura: ");

Serial.print(temperature);

Serial.println(" °C");

// Mostrar valores de temperatura y humedad en el LCD I2C

lcd.clear(); // Limpiar el LCD

lcd.setCursor(0, 0);

lcd.print("Humedad: ");

lcd.print(humidity);

lcd.print(" %");

lcd.setCursor(0, 1);

lcd.print("Temperatura: ");

lcd.print(temperature);

lcd.print(" °C");

delay(2000);

}

Codigo ESP y YL-69:

#include <ESP8266WiFi.h>

#include <Wire.h>

#include <LiquidCrystal\_I2C.h>

const char\* ssid = "nombre\_red\_wifi";

const char\* password = "contraseña\_wifi";

#define DHTPIN D4 // Pin del sensor YL-69

int sensorValue = 0;

int sensorVoltage = 0;

float soilMoisture = 0.0;

LiquidCrystal\_I2C lcd(0x27, 16, 2); // Dirección del LCD I2C: 0x27, 16 columnas y 2 filas

void setup() {

Serial.begin(115200);

delay(10);

lcd.begin(16, 2);

lcd.backlight();

WiFi.begin(ssid, password);

while (WiFi.status() != WL\_CONNECTED) {

delay(1000);

Serial.println("Conectando a WiFi...");

}

Serial.println("Conectado a WiFi");

}

void loop() {

// Lectura del sensor de humedad del suelo

sensorValue = analogRead(DHTPIN);

sensorVoltage = map(sensorValue, 0, 1023, 0, 3300);

soilMoisture = map(sensorVoltage, 0, 3300, 100, 0);

soilMoisture = constrain(soilMoisture, 0, 100);

// Imprimir valor de humedad del suelo en el monitor serial

Serial.print("Humedad del suelo: ");

Serial.print(soilMoisture);

Serial.println("%");

// Mostrar valor de humedad del suelo en el LCD I2C

lcd.clear();

lcd.setCursor(0, 0);

lcd.print("Humedad del suelo:");

lcd.setCursor(0, 1);

lcd.print(soilMoisture);

lcd.print("%");

delay(2000);

}