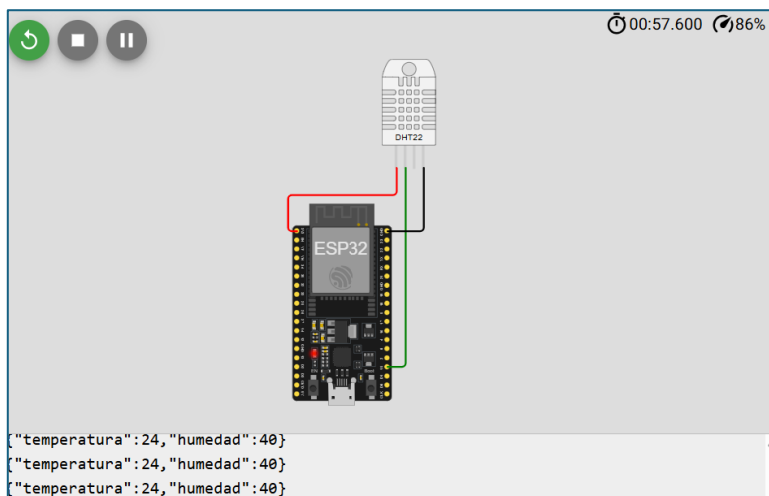


Consigna:

4) Implementar un código JASON, para comunicar un sensor de temperatura y humedad con un ESP32, Arduino, simulando los mismos en WOKWI, Proteus, LabView; etc. ¿Cuáles serían los campos mínimos para hacer la implementación?



Link: <https://wokwi.com/projects/428993783396750337>

Objetivo

El objetivo de este programa es leer datos de temperatura y humedad desde un sensor **DHT22** conectado a un **ESP32**, y mostrar los datos en formato **JSON** a través del **Monitor Serie**. Esta implementación permite una comunicación clara y estructurada que puede ser útil para integrar con otras plataformas, como aplicaciones móviles, sistemas IoT o bases de datos.

Creación y Envío del JSON

```
StaticJsonDocument<128> json;  
json["temperatura"] = temp;  
json["humedad"] = hum;  
  
serializeJson(json, Serial);  
Serial.println();
```

Ejemplo de salida esperada –

Estos son los campos mínimos en un código JSON para comunicar un sensor de temperatura y humedad con un ESP32

```
{ "temperatura": 24.3, "humedad": 56.8 }
```

Código completo

```
#include <DHT.h>
#include <ArduinoJson.h>

#define DHTPIN 15
#define DHTTYPE DHT22

DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  dht.begin();
}

void loop() {
  delay(2000); // espera 2 segundos entre lecturas

  float temp = dht.readTemperature();
  float hum = dht.readHumidity();

  if (isnan(temp) || isnan(hum)) {
    Serial.println("Error al leer el sensor");
    return;
  }

  StaticJsonDocument<128> json;
  json["temperatura"] = temp;
  json["humedad"] = hum;

  serializeJson(json, Serial);
  Serial.println();
}
```