



SESIÓN VI

MAKERS

TEMAS DE AVANCE

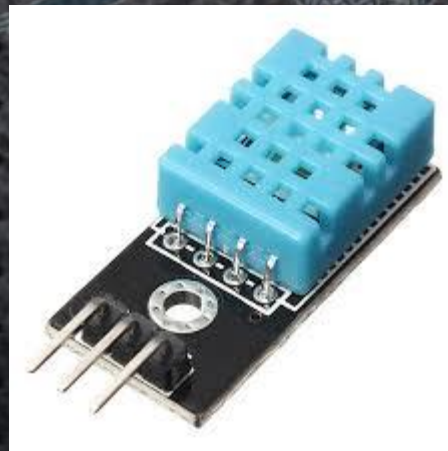
- DHT11
- Blynk



DHT11

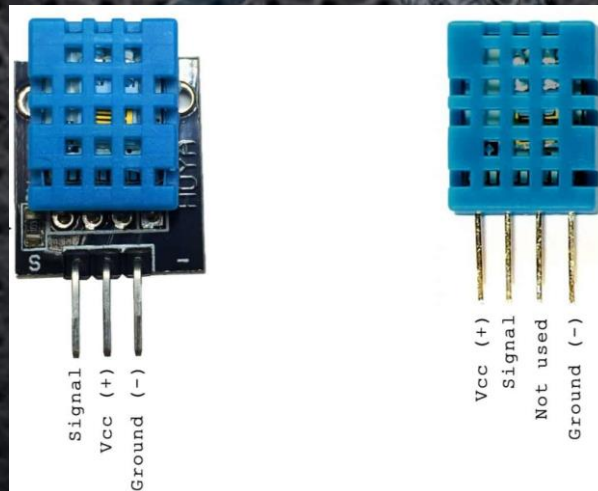
Es un sensor de humedad relativa y temperatura de bajo costo y de media precisión a un bajo precio.

Integra un sensor capacitivo de humedad y un termistor para medir el aire circundante.

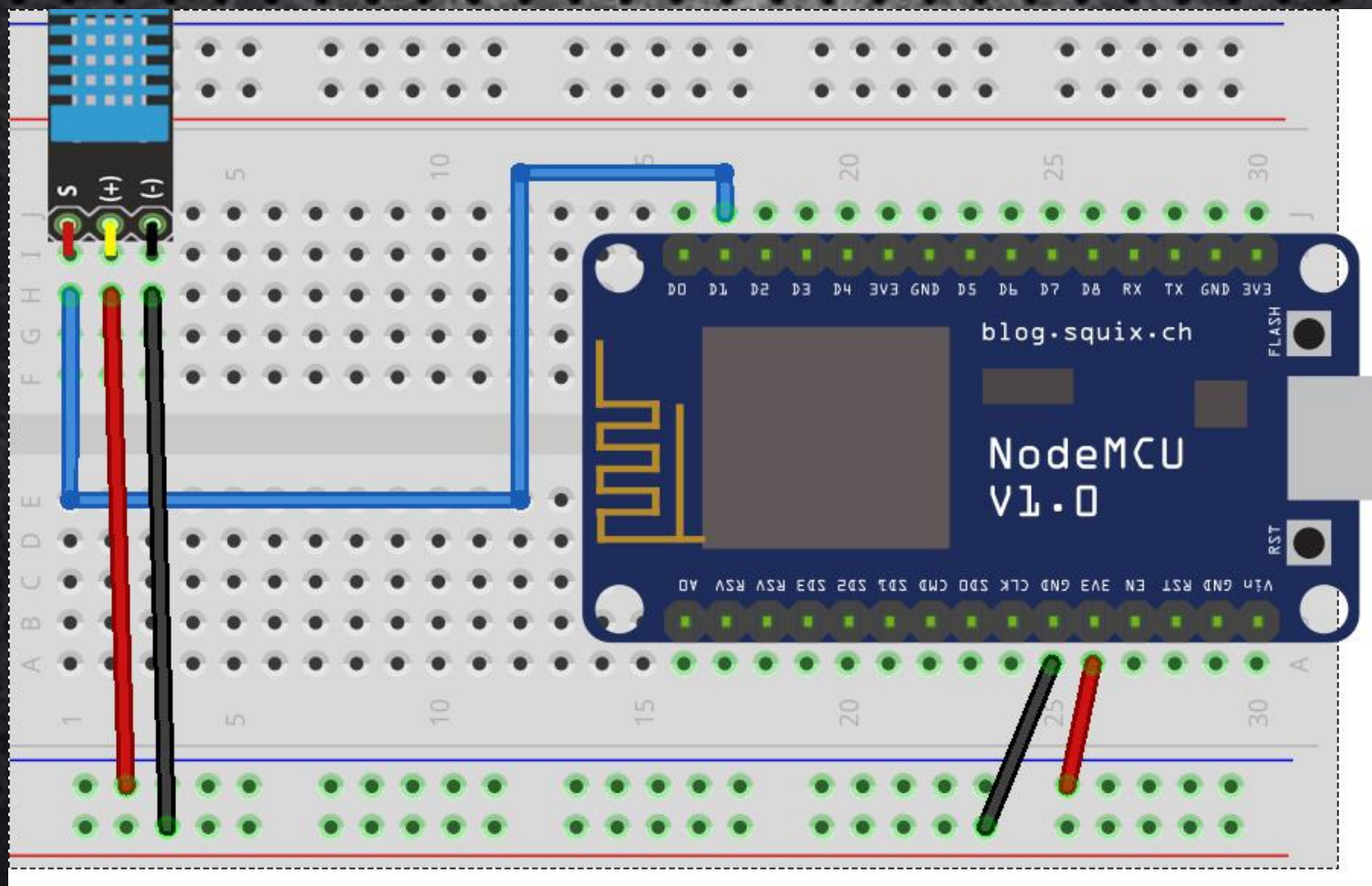


DHT11 CARACTERISTICAS

- Voltaje de operación : 3v – 5v DC.
- Rango de medición (Temperatura): 0 – 50°C
- Precisión de medición de temperatura: $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$
- Resolución temperatura: 0.1°C
- Rango de medición de humedad: 20% - 90%
- Precisión de medición de humedad: 5%
- Resolución humedad 1%



ESQUEMA



CÓDIGO

```
#include <ESP8266WiFi.h>

#include <DHT.h>
#define DHTPIN D1 //pin donde conectamos el sensor
#define DHTTYPE DHT11 // iniciamos el dht11
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

void setup() {
    Serial.begin(115200);
    dht.begin();
    delay(10);
}

void loop() {
    float t=dht.readTemperature(); //Lectura de temperatura
    float h=dht.readHumidity(); //Lectura de la humedad

    delay(1500); //tiempo de retardo para guardar los datos en la base de datos
    Serial.print("Humedad: ");
    Serial.print(h);
    Serial.print(" %\t");
    Serial.print("Temperatura: ");
    Serial.print(t);
    Serial.print(" *C ");
    Serial.println();
}
```

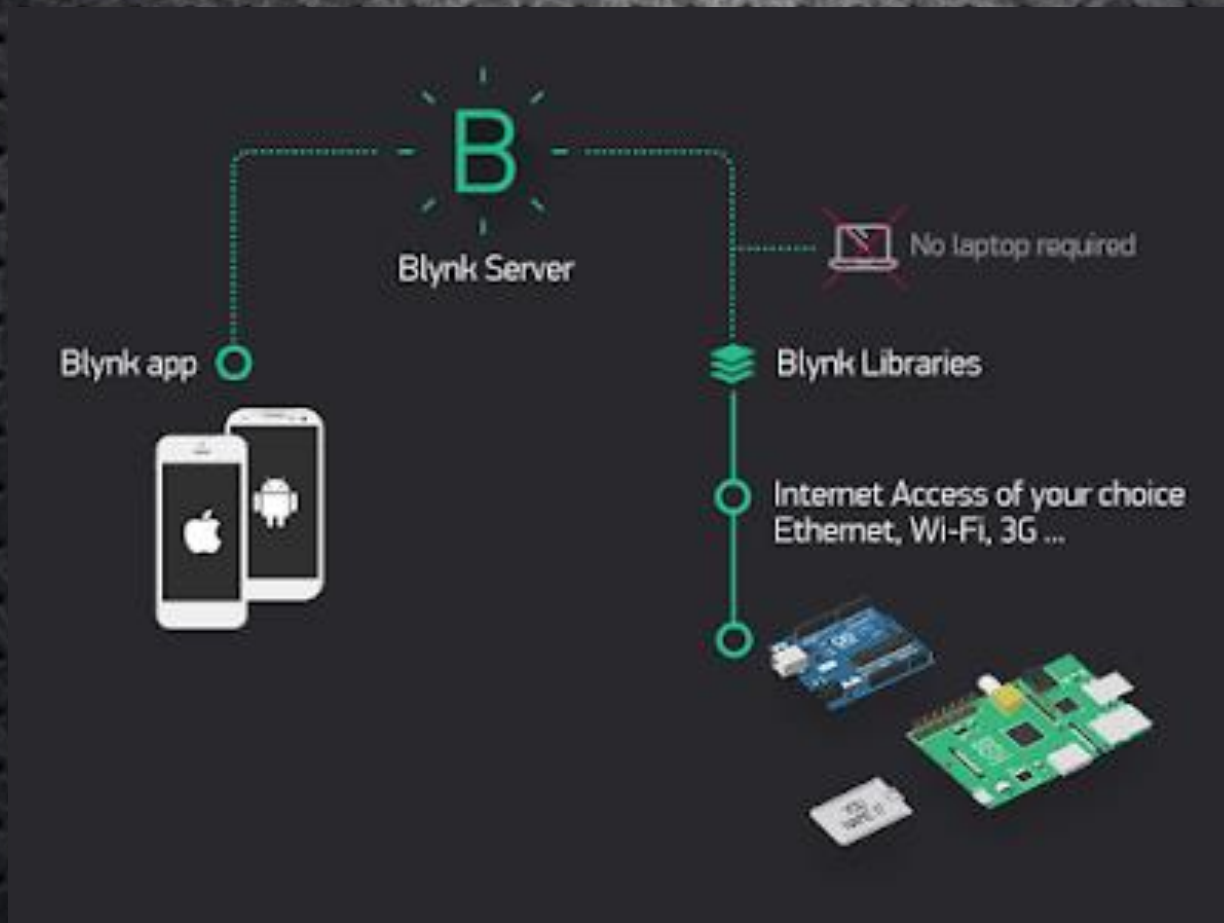

BLYNK

Blynk es una plataforma con aplicaciones iOS y Android para controlar Arduino, Raspberry Pi y otros microcontroladores.

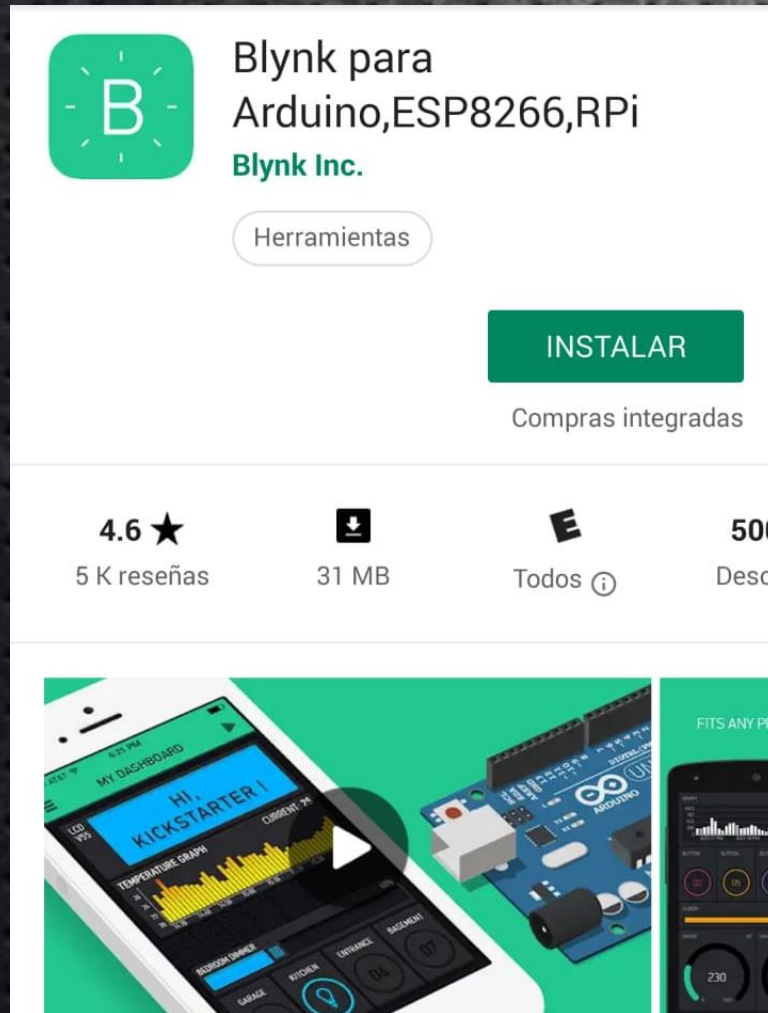
Es un panel digital donde se puede crear una interfaz gráfica para un proyecto, simplemente arrastrando y soltando widgets.



ARQUITECTURA DE BLYNK



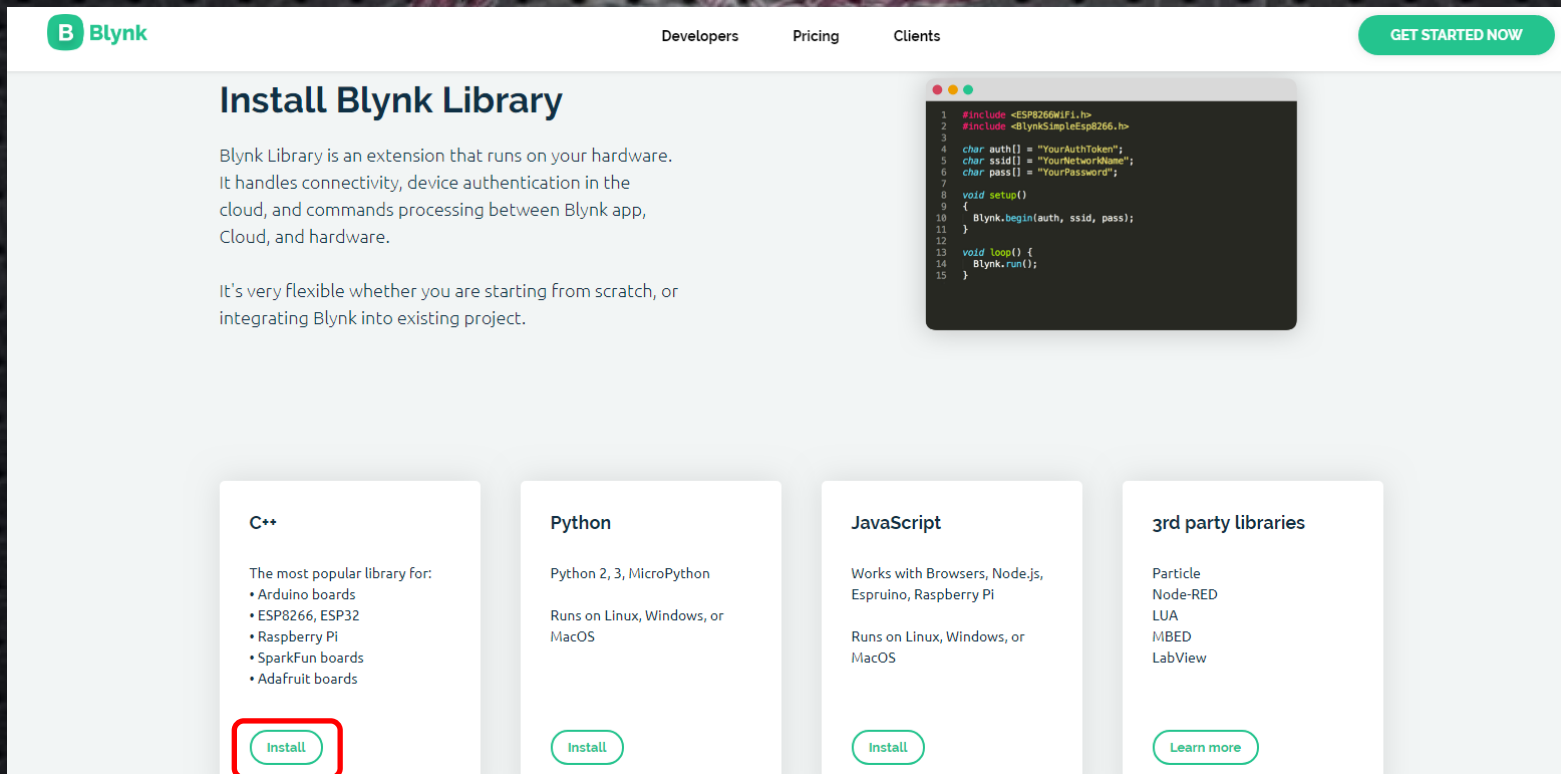
INSTALACIÓN



La aplicación Blynk
esta disponible en
*Play Store y Apple
Store.*

INSTALACIÓN

Para que **Blynk** pueda interactuar con el Nodemcu necesitara de una librería.
(<https://blynk.io/en/getting-started>)



Blynk Developers Pricing Clients [GET STARTED NOW](#)

Install Blynk Library

Blynk Library is an extension that runs on your hardware. It handles connectivity, device authentication in the cloud, and commands processing between Blynk app, Cloud, and hardware.

It's very flexible whether you are starting from scratch, or integrating Blynk into existing project.

```
1 #include <ESP8266WiFi.h>
2 #include <BlynkSimpleEsp8266.h>
3
4 char auth[] = "YourAuthToken";
5 char ssid[] = "YourNetworkName";
6 char pass[] = "YourPassword";
7
8 void setup()
9 {
10   Blynk.begin(auth, ssid, pass);
11 }
12
13 void loop() {
14   Blynk.run();
15 }
```

C++

The most popular library for:

- Arduino boards
- ESP8266, ESP32
- Raspberry Pi
- SparkFun boards
- Adafruit boards

[Install](#)

Python

Python 2, 3, MicroPython

Runs on Linux, Windows, or MacOS

[Install](#)

JavaScript

Works with Browsers, Node.js, Espruino, Raspberry Pi

Runs on Linux, Windows, or MacOS

[Install](#)

3rd party libraries

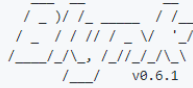
Particle
Node-RED
LUA
MBED
LabView

[Learn more](#)

INSTALACIÓN

v0.6.1
e93fea6

vshymanskyy released this on 19 Feb · 10 commits to master since this release


v0.6.1

How to install Blynk library: [⇒ link ⇐](#)

In this release


- Changes
 - Switch default SSL port to 443
- Improvements
 - Fix Bluetooth/BLE connection bug


⚡ Regularly update your IDE, Libraries and Boards!


Full list of supported hardware is available [here](#)


⚡ If you like Blynk, don't forget to give us a github star! ⚡

Assets 3

 Blynk_Release_v0.6.1.zip673 KB

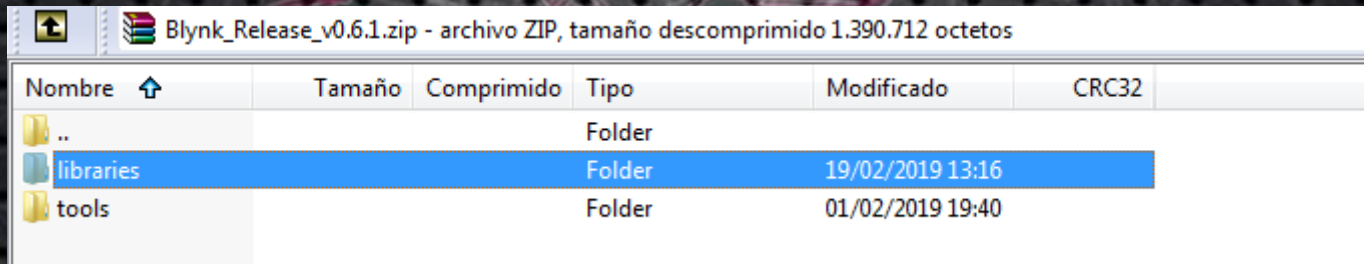
 Source code (zip)

 Source code (tar.gz)



INSTALACIÓN

De la carpeta que se descargo, copiar las carpetas que se encuentran en **libraries**.




Nombre	Tamaño	Comprimido	Tipo	Modificado	CRC32
..			Folder		
libraries			Folder	19/02/2019 13:16	
tools			Folder	01/02/2019 19:40	

Pegar en la siguiente dirección :


C:\Users\nomUsuario\Documents\Arduino


HOLA MUNDO BLYNK



Blynk

[Log In](#) [Create New Account](#)


 [Log In with Facebook](#)




[Why do I need an account?](#)

← Create New Account

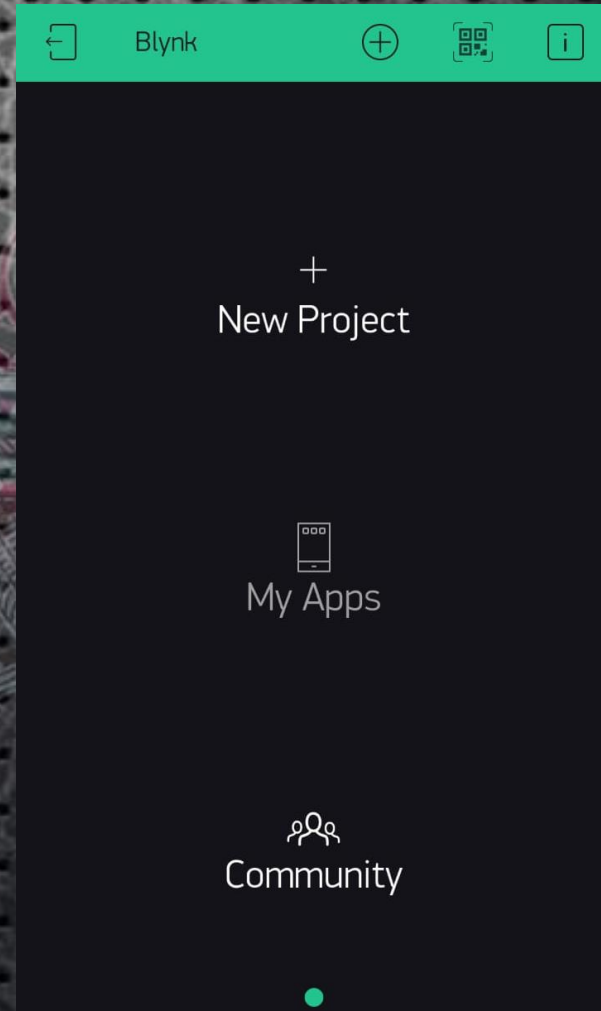
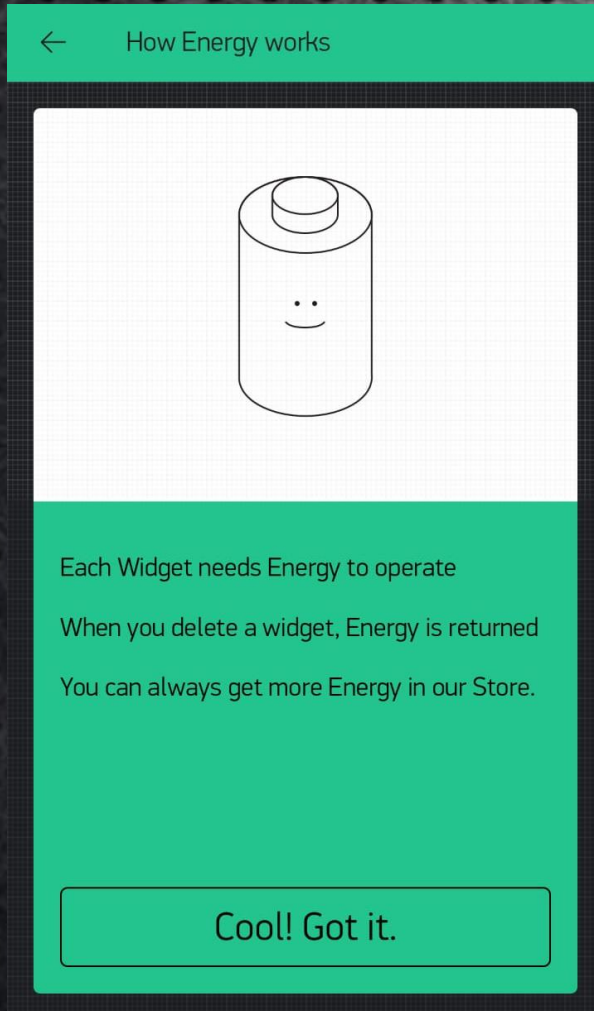
Email

Password 

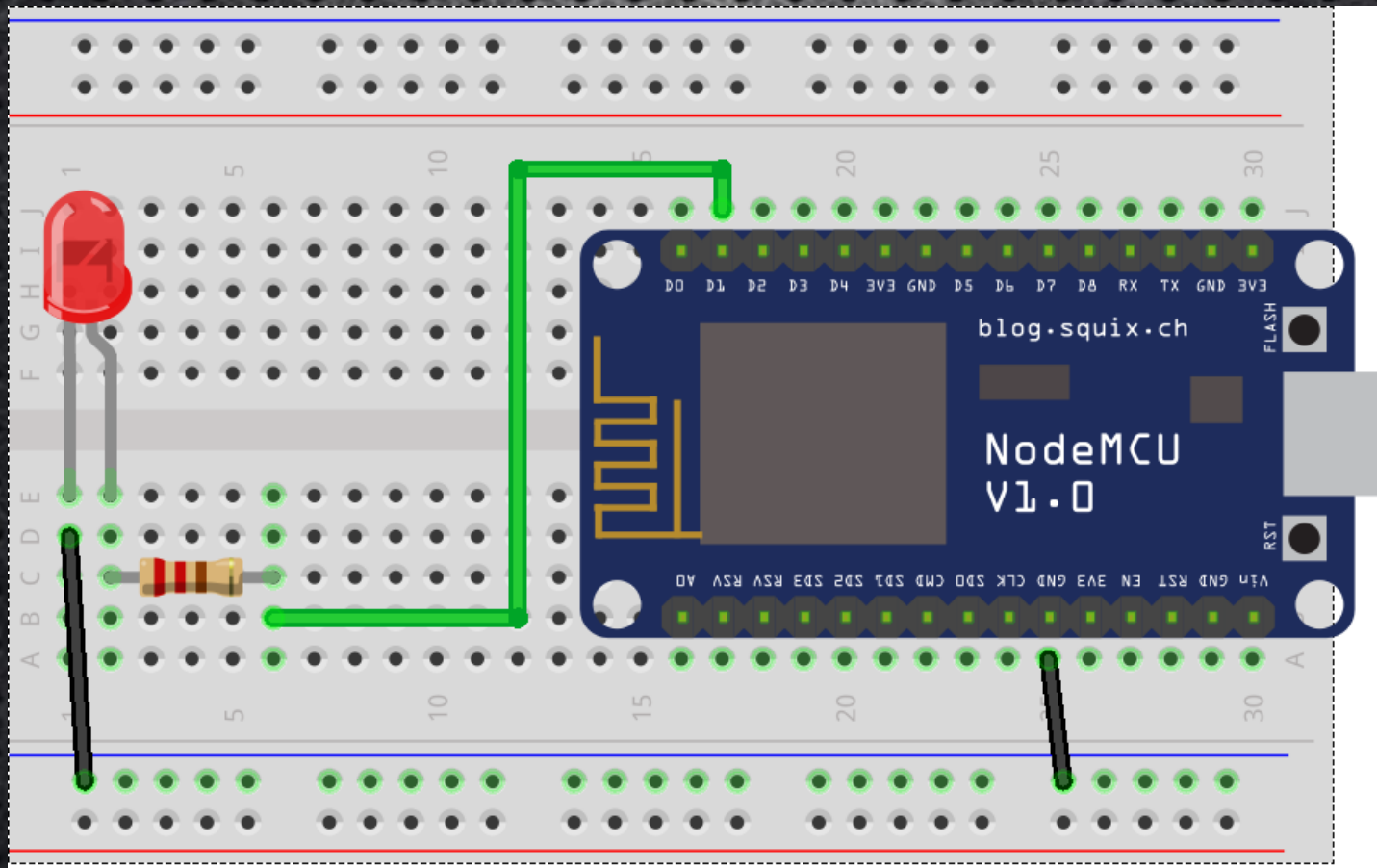


Sign Up

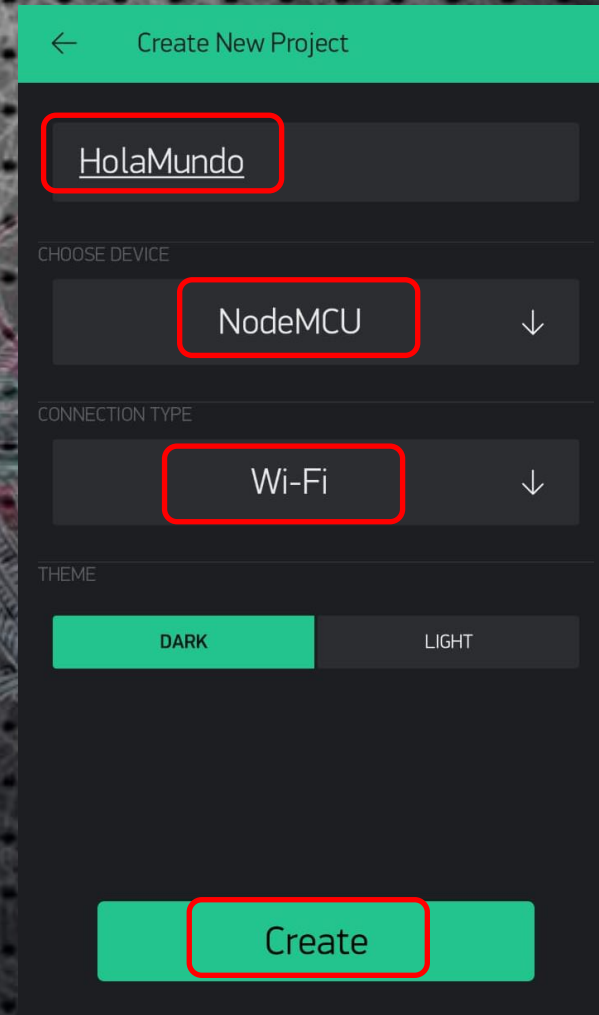
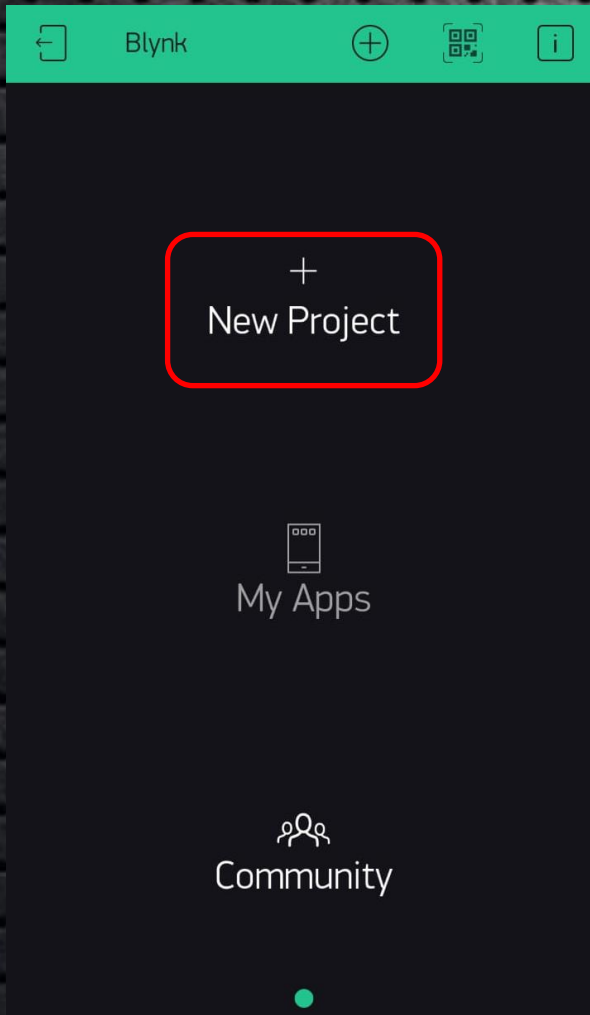
HOLA MUNDO BLYNK



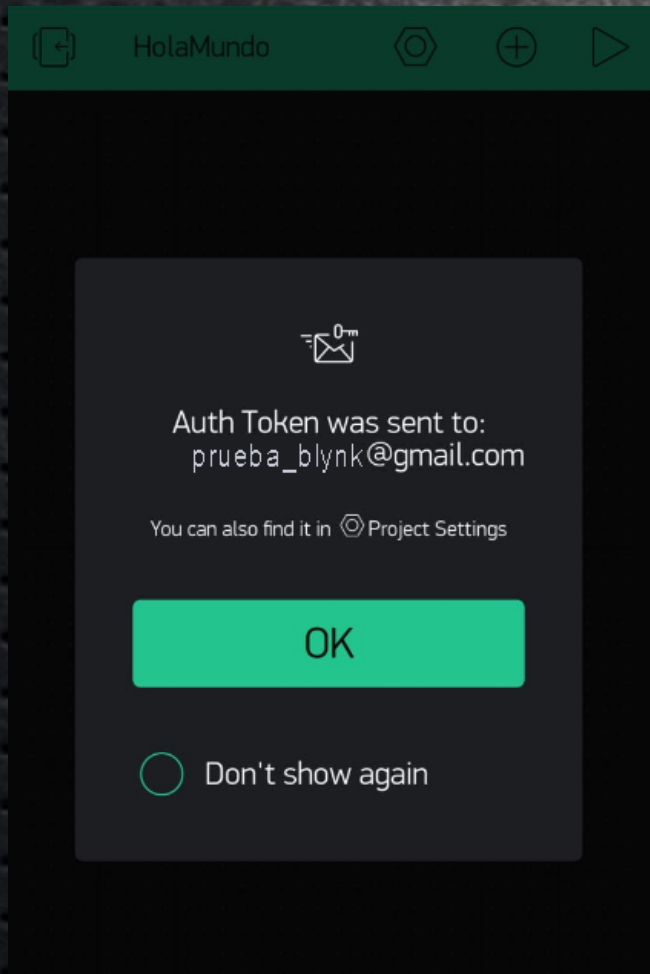
ESQUEMA



HOLA MUNDO BLYNK



HOLA MUNDO BLYNK



Auth Token for HolaMundo project and device HolaMundo

Blynk <dispatcher@blynk.io> [Cancelar suscripción](#)
para mí ▾

🌐 inglés ▾ > español ▾ [Traducir mensaje](#)

Auth Token : d27caeb158d27caeb158a9484d988710d930778928

Happy Blynking!

Getting Started Guide -> <https://www.blynk.cc/getting-started>

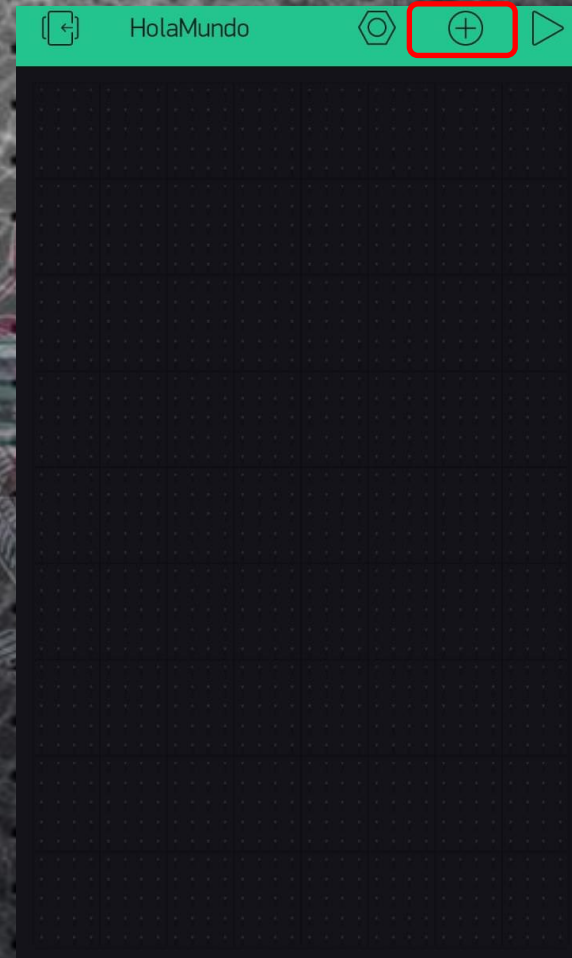
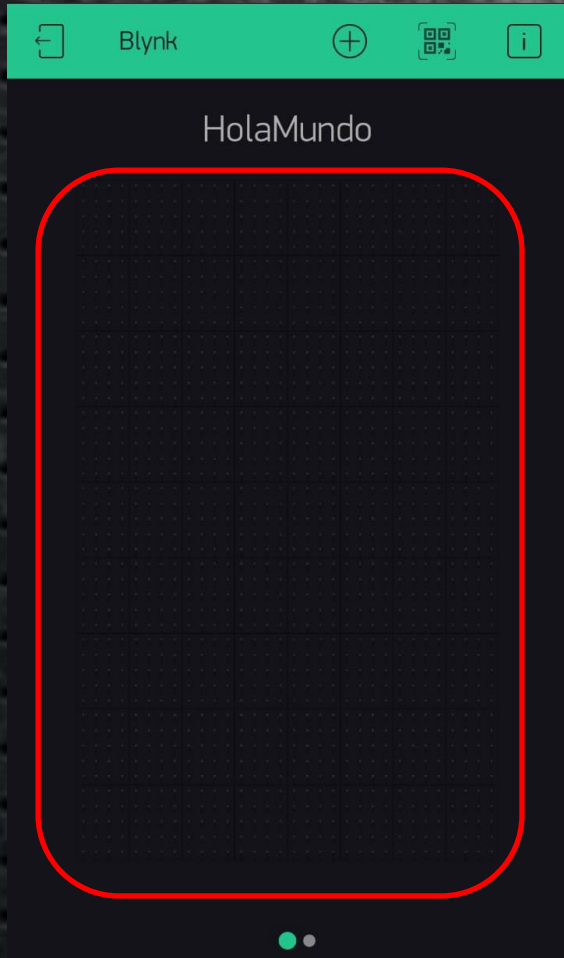
Documentation -> <http://docs.blynk.cc/>

Sketch generator -> <https://examples.blynk.cc/>

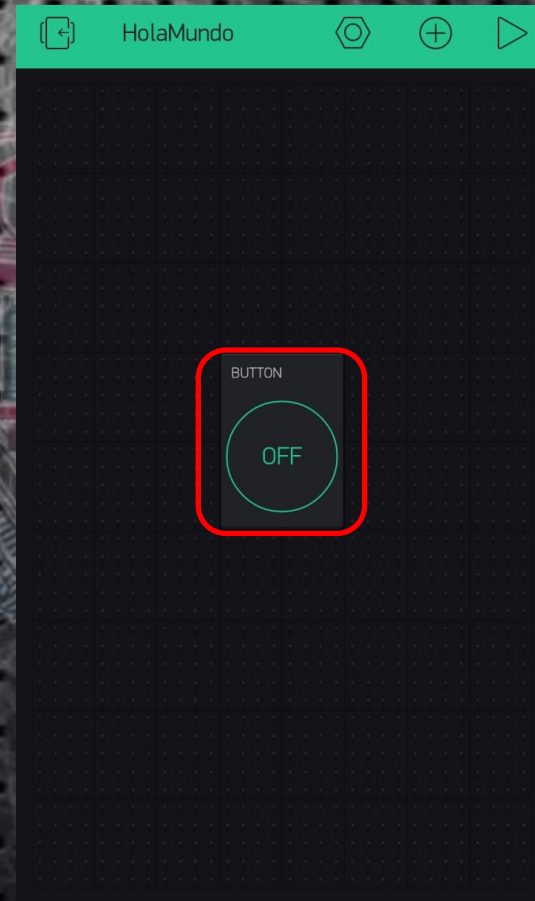
Latest Blynk library -> https://github.com/blynkkk/blynk-library/releases/download/v0.6.1/Blynk_Release_v0.6.1.zip

Latest Blynk server -> <https://github.com/blynkkk/blynk-server/releases/download/v0.41.5/server-0.41.5.jar>

HOLA MUNDO BLYNK

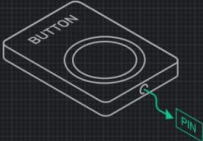


HOLA MUNDO BLYNK



HOLA MUNDO BLYNK

← Button Settings ⓘ



Button

OUTPUT

PIN 0 1

MODE


PUSH ☒ SWITCH

ON/OFF LABELS

OFF ON

DESIGN

← Button Settings ⓘ



LedRojo

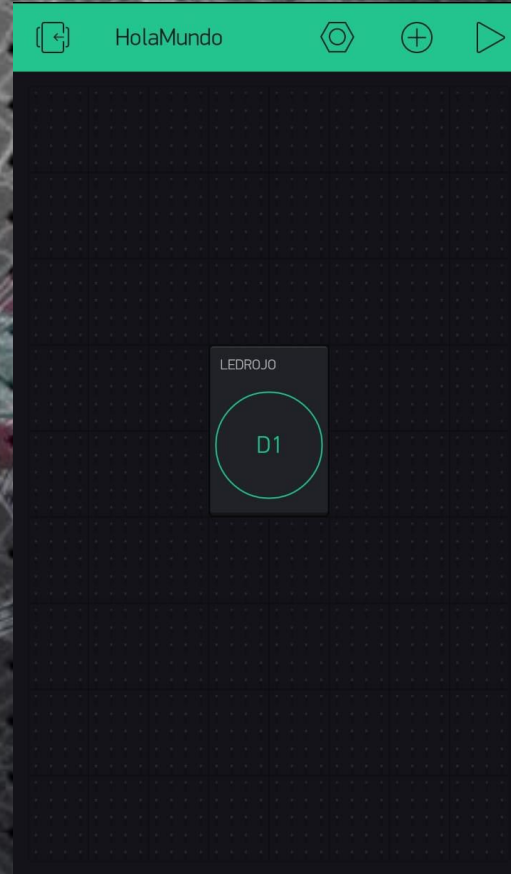
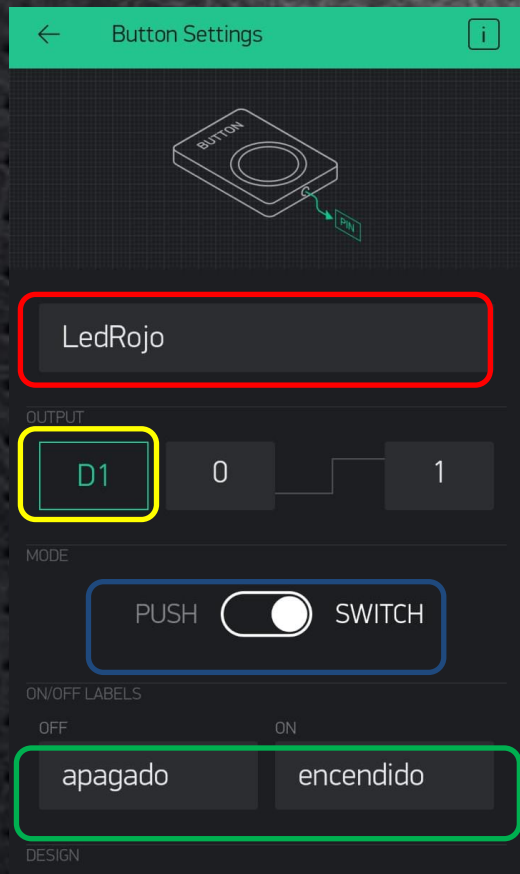
OUTPUT

Select pin OK

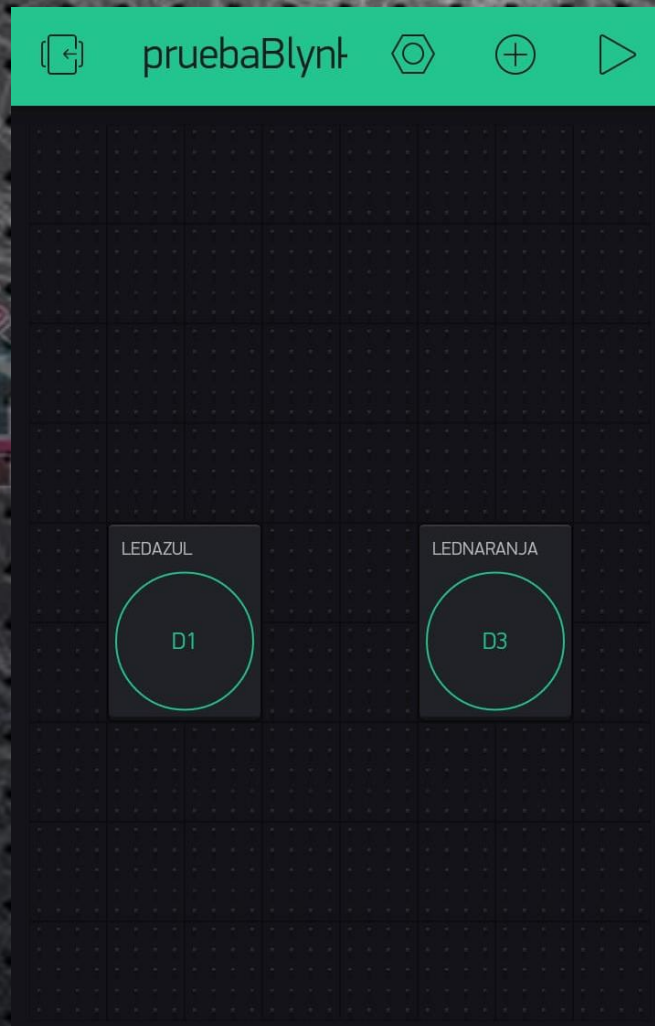
	PIN
D0	PWM
D1	PWM
D2	PWM
D3	PWM
D4	PWM

Digital
Analog
Virtual

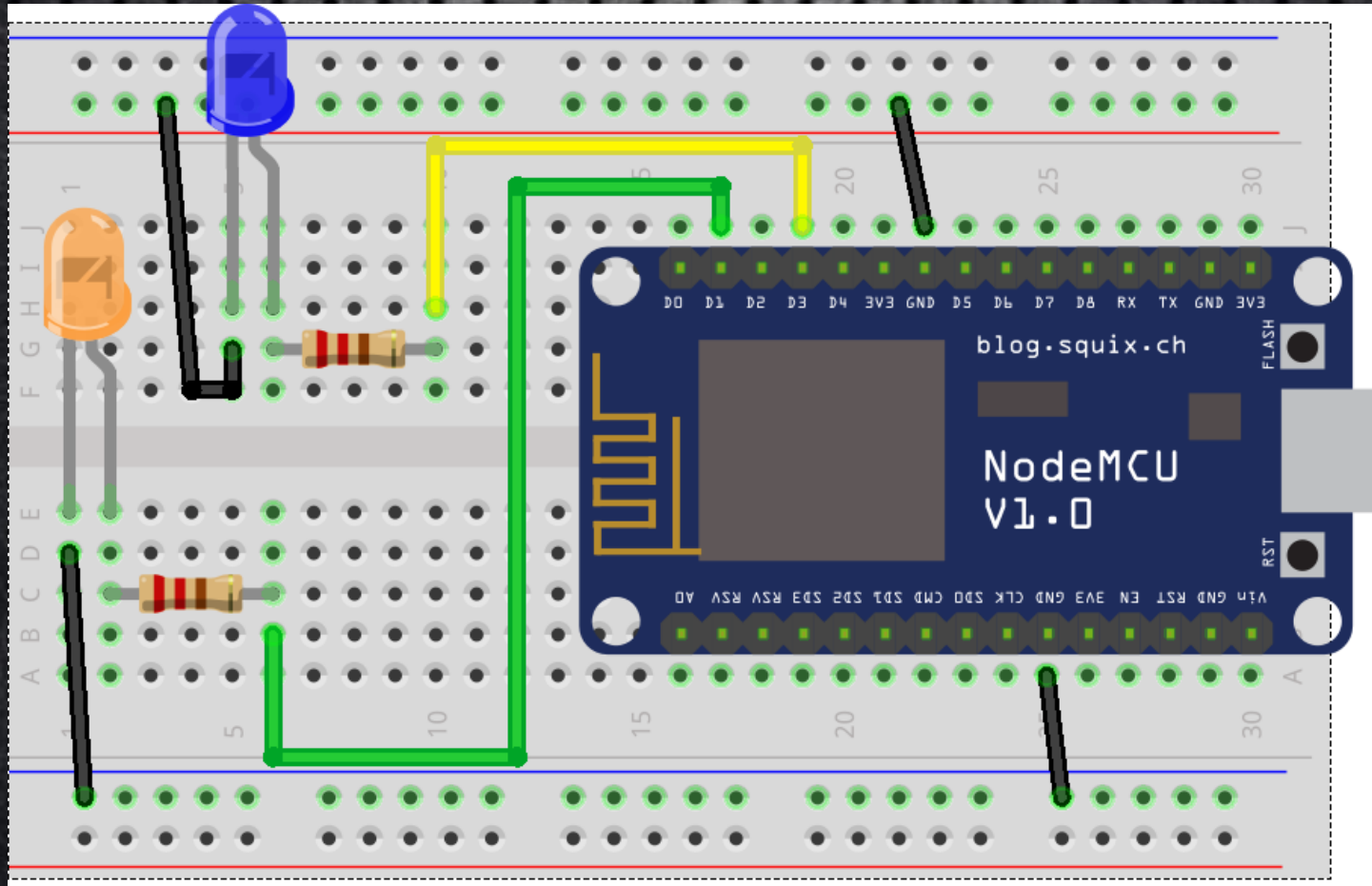
HOLA MUNDO BLYNK



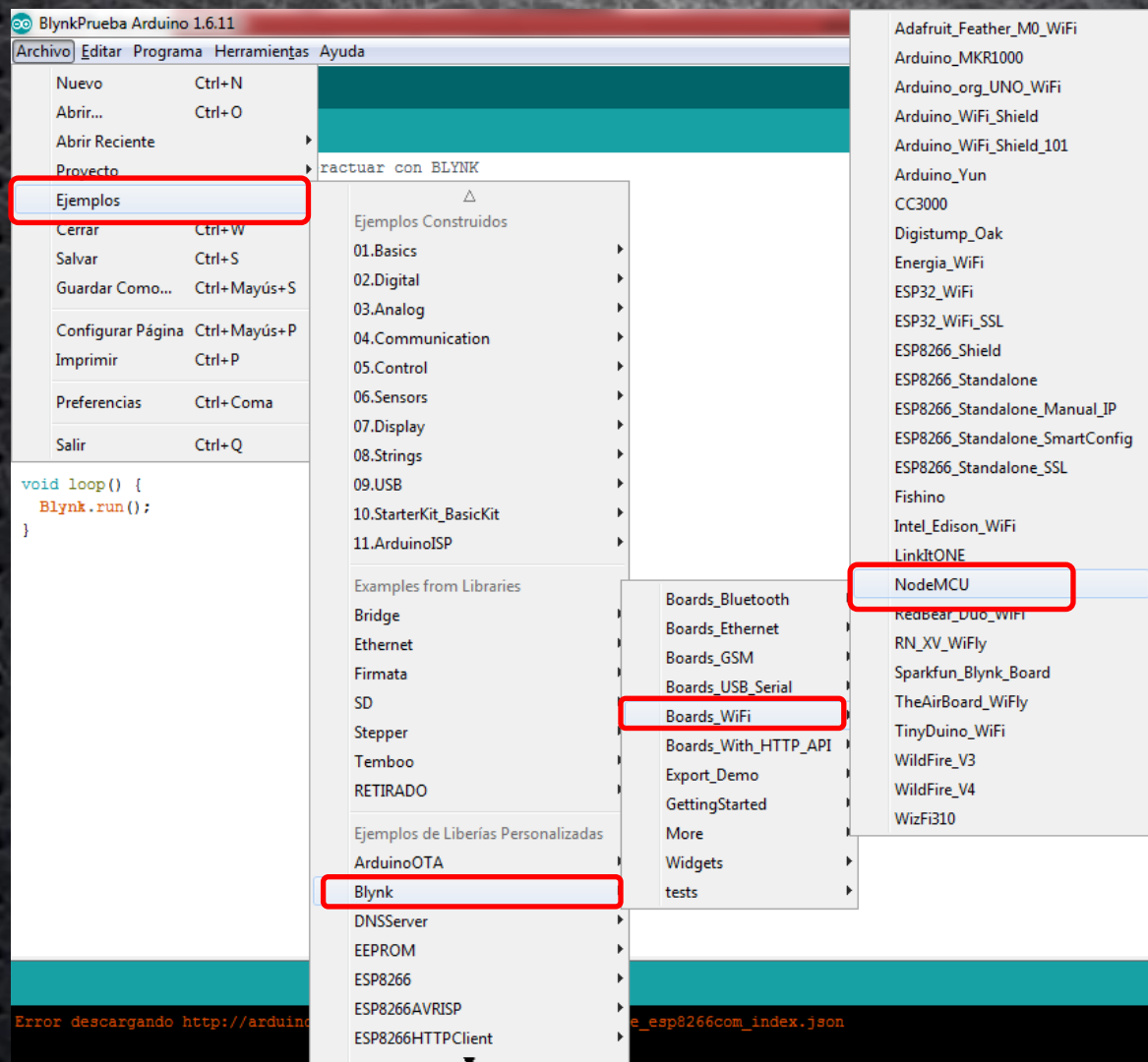
TAREA BLYNK



MAKERS
INFORMATION



CÓDIGO BLYNK



CÓDIGO BLYNK

```
Archivo  Editar  Programa  Herramientas  Ayuda

✓ → 📄 ⬆ ⬇

NodeMCU$

#define BLYNK_PRINT Serial

#include <ESP8266WiFi.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>

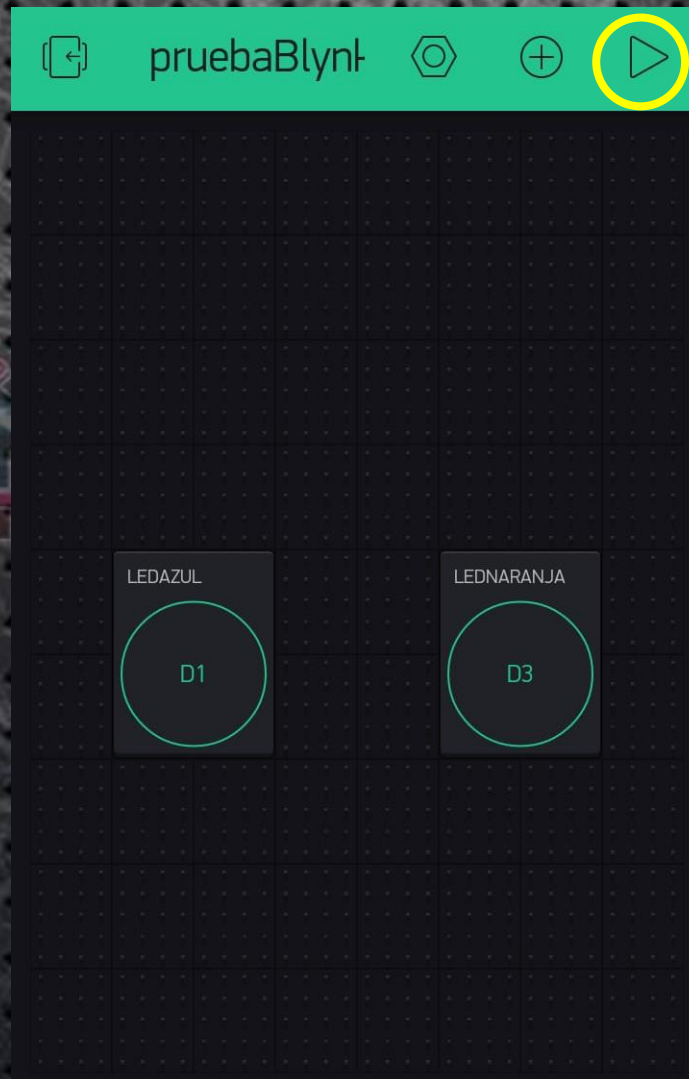
char auth[] = "COPIAR_EL_TOKEN_GENERADO";

char ssid[] = "NOMBRE_DE_RED_WIFI";
char pass[] = "CONTRASEÑA_DE_LA_RED_WIFI";

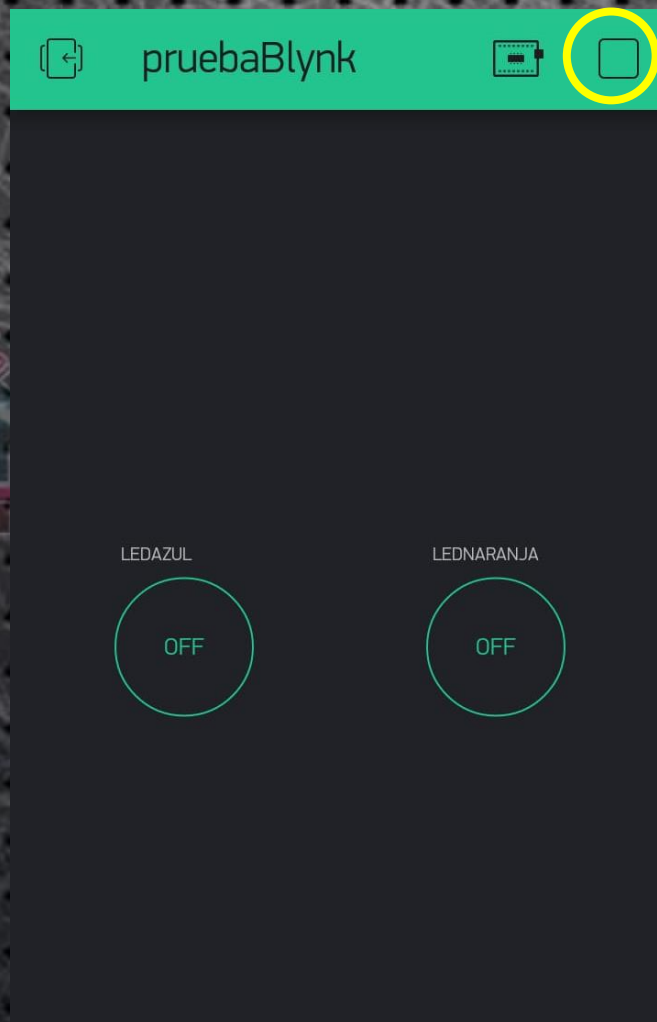
void setup()
{
  Serial.begin(115200);
  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
}

void loop()
{
  Blynk.run();
}
```

HOLA MUNDO BLYNK



HOLA MUNDO BLYNK

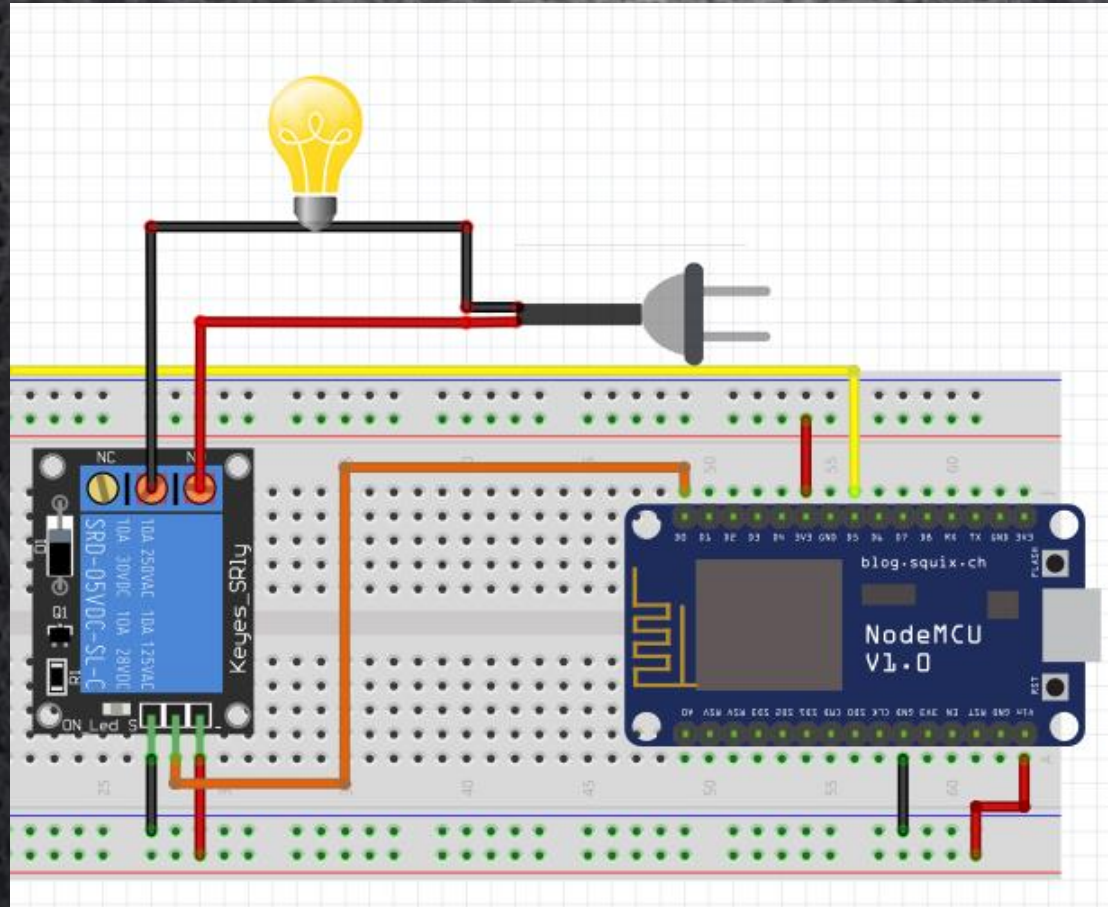


PRÁCTICA

- Encender/Apagar un foco con Blynk
- Manejo de un led RGB con Blynk



PRÁCTICA 1



PRÁCTICA 2

