

ConéctateGT - Comunidad FunPython & MicroPythonESP32

CONÉCTATEGT es un evento en línea de un día donde aprenderás los fundamentos de IoT 📡💡

Reseña del evento *El internet de las cosas ya es el presente*

Transmisión en YouTube  Views  1.7k



FunPyhton  Follow @funpython_ec  200

FunPython es una comunidad tecnológica y red de innovación social que busca unir a mentes creativas mediante el intercambio de ideas, experiencias y colaboraciones.

[Tríptico informativo sobre Funpython](#)

Jhon Merchan  Follow @jhon_p16  363

CONÉCTATEGT
#REIVENTANDODESCASA



JHON MERCHAN

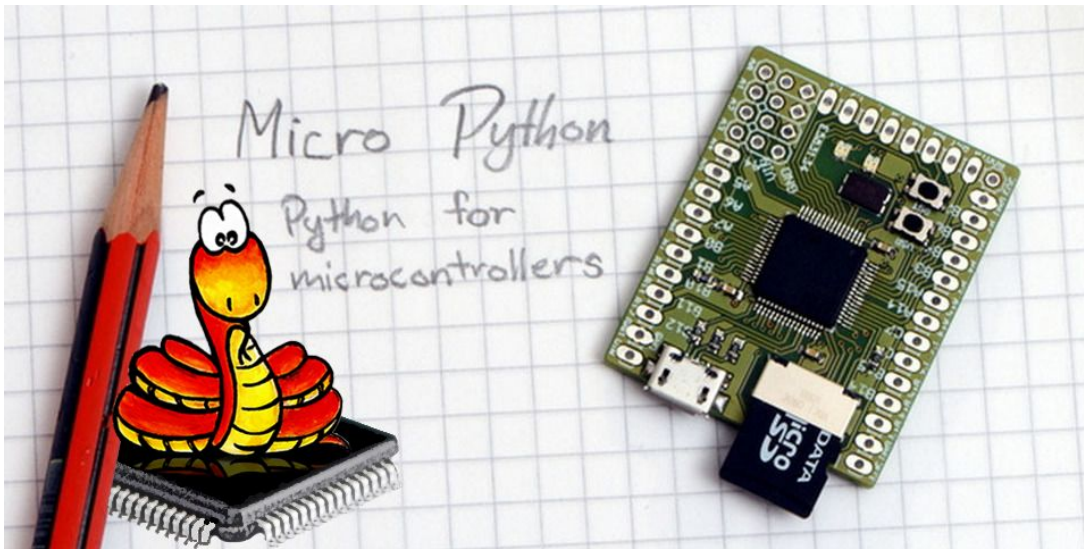
Cofundador de FunPython una comunidad y red de innovación, que promueve el desarrollo tecnológico colaborativo de IoT y robótica con hardware y software libre a través de proyectos, charlas, talleres y eventos a nivel nacional e internacional con diversas organizaciones.

Maker que desarrolla proyectos de arte y tecnología, evangeliza python y micropython. Promotor de comunidades y eventos tecnológicos como FLISoL y Hacktoberfest y próximamente MicroPythonDay. En su tiempo libre estudia ingeniería en software y es fan del café, la empanada y el encebollado guayaco.



JULIO 17 - 2020

MicroPython  Stars  11k



MicroPython es una implementación ligera de **Python v3**. Creada por el físico y programador Damien George en 2014 gracias a una exitosa campaña en [Kickstarter](#), junto a la Pyboard, la placa oficial de MicroPython, desde entonces se ha portado a diferentes plataformas.

A nivel de microcontroladores MicroPython es un sistema operativo, que incluye un subconjunto de librerías importantes de python (la librería socket es muy similar a la que usamos en un ordenador) y algunas nativas para controlar proyectos electronicos, ademas de una sheel interactiva, ademas MicroPython permite utilizar código C++ para optimizar su velocidad. MicroPython trata de ser multiplataforma al tener compatibilidad con código Python normal y poder enviar tu código de la computadora al microcontrolador con total tranquilidad.

[Más información sobre python y microcontroladores](#)

Hola Mundo en Ubuntu 20 vs MicroPython

Instalar MicroPython

Guía paso a paso con imagenes para instalar MicroPython y sus prerequisites.

[Tutorial en Windows 10](#)

Instalar librerías y uso del sistema de archivos

Guía paso a paso para instalar la librería del sensor de temperatura/humedad/presión en el ESP32 y guía para manipular archivos de la memoria del ESP32 utilizando la terminal o consola.

[Tutorial para instalar librerías](#)

[Tutorial sistema de archivos ESP32](#)

DEMO

Ejemplos básicos con MicroPython

Cambiar las credenciales de la red WiFi.

```
# Información de la red WiFi
# Nombre de red y contraseña

WIFI_SSID = 'tuRed'
WIFI_PASSWORD = 'tuContraseña'
```

Cambiar las credenciales para conectar al servidor MQTT.

```
# Información del servidor MQTT
# Cambiar el número del node#

MQTT_URL = b'galiot.galileo.edu'
MQTT_USER = b'node'
MQTT_TOPIC = b'temp'
```

Subscribirse a la paleta de colores para las luces led rgb

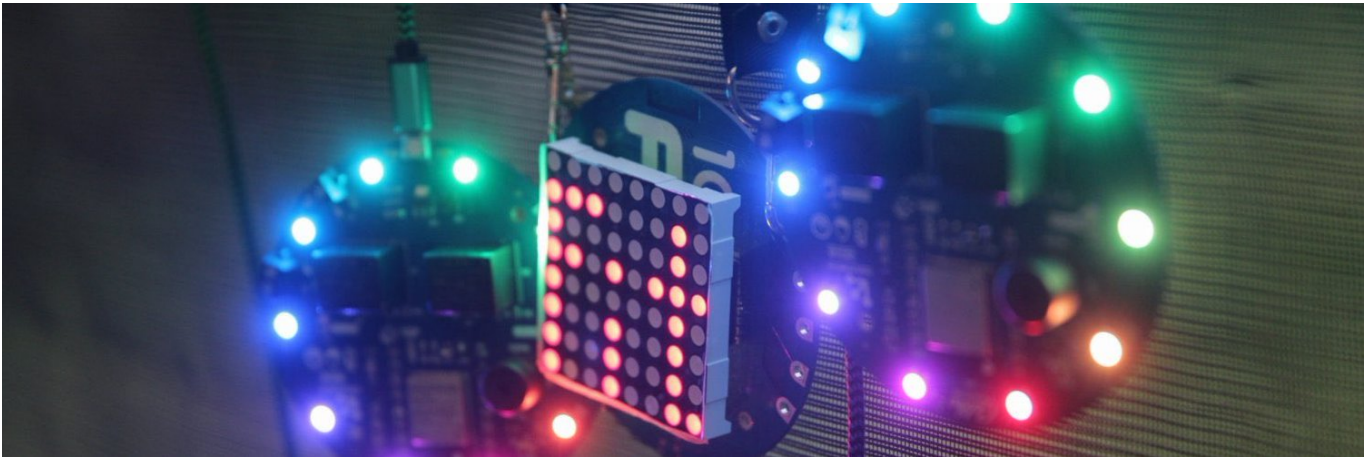
Anillo de leds RGB

| NeoPixel ring | ESP32 |
|---------------|-------|
| DIN | 25 |
| VCC | +5V |
| GND | GND |

```
# cantidad de leds rgb y pin de conexión
num_leds = 10
pin_salida = 25
```

[demo/subscribe_rgb.py](#)

[demo/neopixel_arcoiris.py](#)



Publicar en el servidor MQTT los valores de temperatura y presión

Sensor de temperatura/humedad

| BMP180 | ESP32 |
|--------|-------|
| SCL | 22 |
| SDA | 21 |
| VCC | +3V3 |
| GND | GND |

```
i2c = I2C(scl=Pin(22), sda=Pin(21), freq=10000)
```

[demo/publish_bme280.py](#)

[demo/publish_bmp085.py\(beta\)](#)

