

# 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**  
#REIVENTANDODESDCAS



## 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.

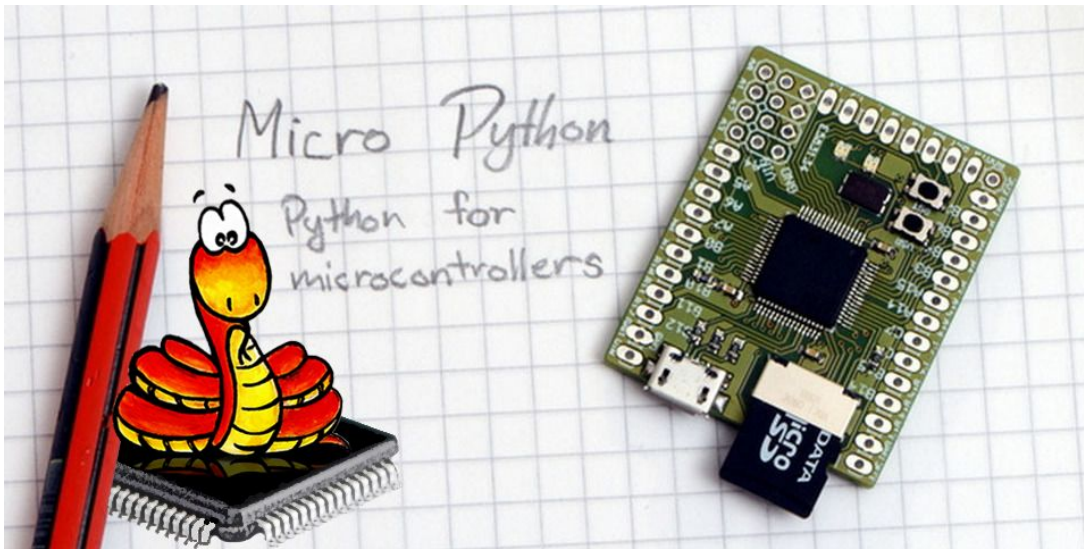
Maker que desarrolla proyectos de arte y tecnología, evangeliza python y micropython. Promotor de comunidades y eventos tecnológicos como FLISOL y Hacktoberfest y próximamente MicroPythonDay. En su tiempo libre estudia ingeniería en software y es fan del café, la empanada y el encebollado guayaco.



**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*

```

merchan@merchanPC: ~
merchan@merchanPC:~$ python3
Python 3.7.5 (default, Nov 20 2019, 09:21:52)
[GCC 9.2.1 20191008] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print("Hola ordenadores")
Hola ordenadores
>>>

[0;32m (215) cpu_start: Starting scheduler on APP CPU.
[0;32mI (0) cpu_start: Starting scheduler on APP CPU.
MicroPython v1.12 on 2019-12-20; ESP32 module with ESP32
Type "help()" for more information.
>>>
paste mode; Ctrl-C to cancel, Ctrl-D to finish
=== print("Hola Microcontroladores")
===
Hola Microcontroladores
>>>

```

## 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

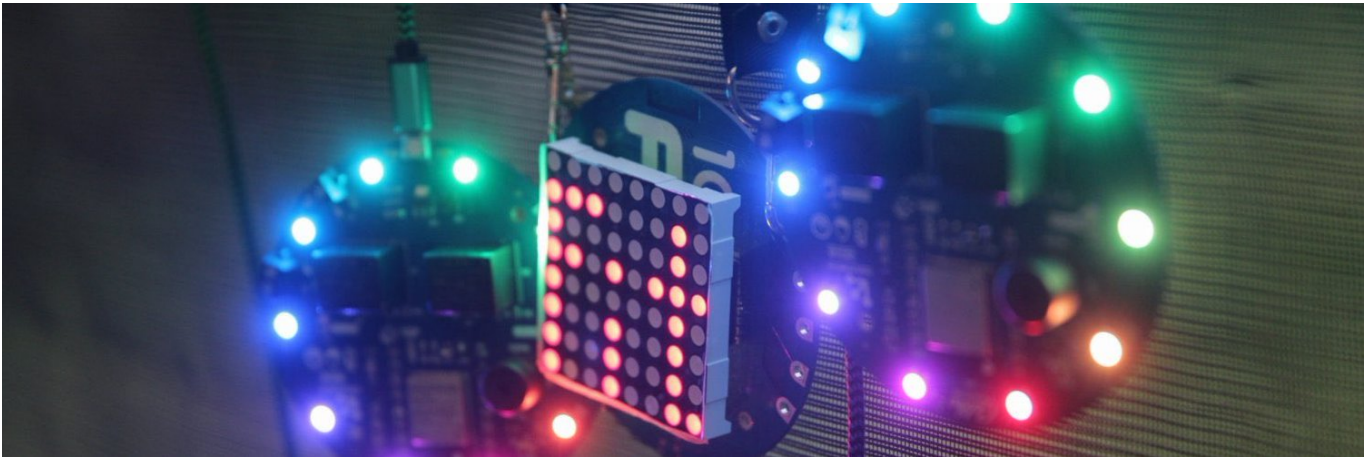
Anillo de leds RGB

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\(beta\)](#)

