

## LABORATORIO DE SISTEMAS EMBEBIDOS

### PRÁCTICA #12

#### IoT de Sistemas Embebidos

#### 1. Objetivos

- Configurar Raspberry Pi para montar un servidor en la misma.
- Programar raspberry pi para enviar datos a plataforma IoT

#### 2. Recursos

- Raspberry
- Ubidots

#### 3. Marco teórico

##### 3.1. Ubidots

Ubidots una plataforma de IoT (Internet de las cosas) que habilita la toma de decisiones a empresas de integración de sistemas a nivel global.

Tiene una versión gratuita, y una versión de paga

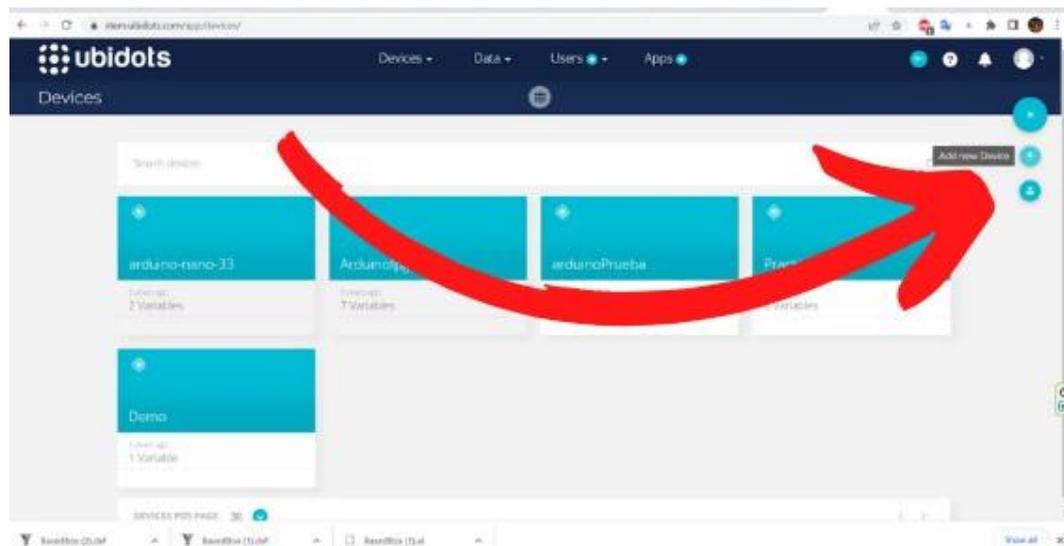
Para las prácticas únicamente usaremos la versión gratuita.

#### 4. Actividad por desarrollar

##### 4.1. Crear cuenta en Ubidots

Ingresar al siguiente enlace: <https://es.ubidots.com/>, crear un cuenta con correo institucional.

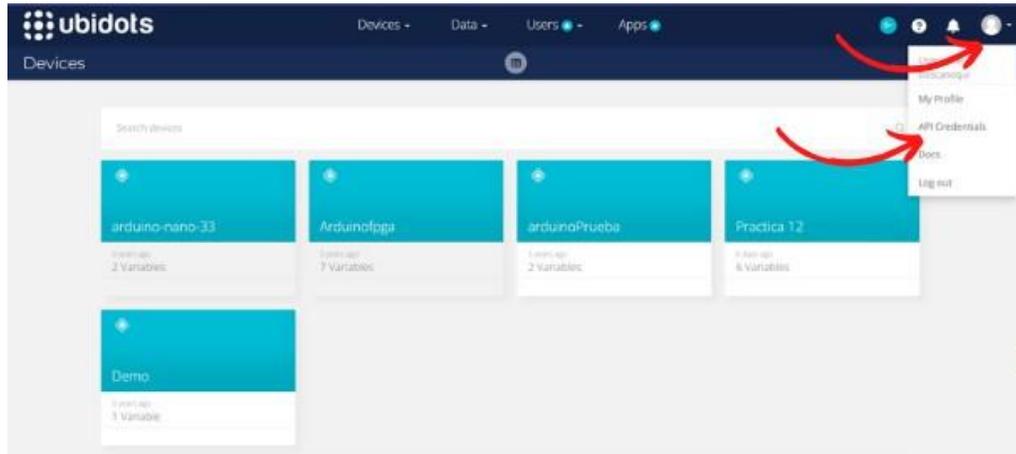
Crear un dispositivo nuevo, o renombrar el existente por defecto, dar un nombre representativo, que ustedes puedan recordar.



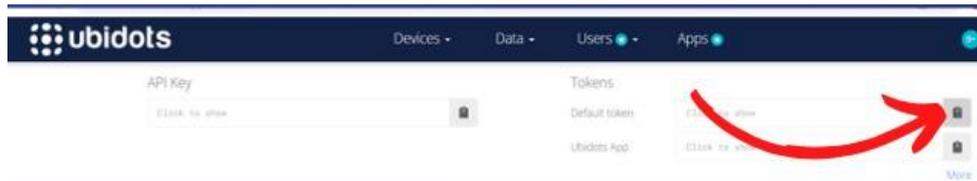
Para subir datos a Ubidots desde la raspberry copiar el siguiente código en un archivo de raspberry pi.

<https://github.com/SistemasEmbebidos2020/Practica12/blob/main/ubidotsraspi.py>

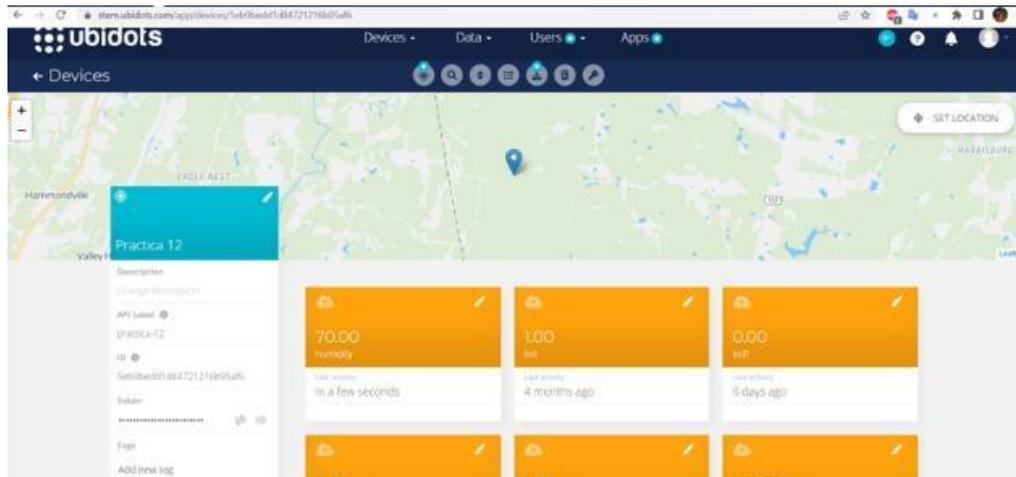
Se debe copiar el token como se muestra a continuación:



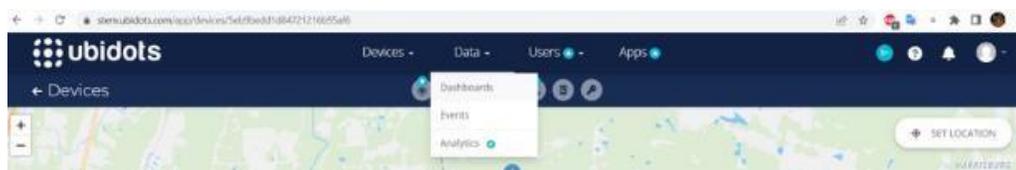
Copiar la opción de default token:



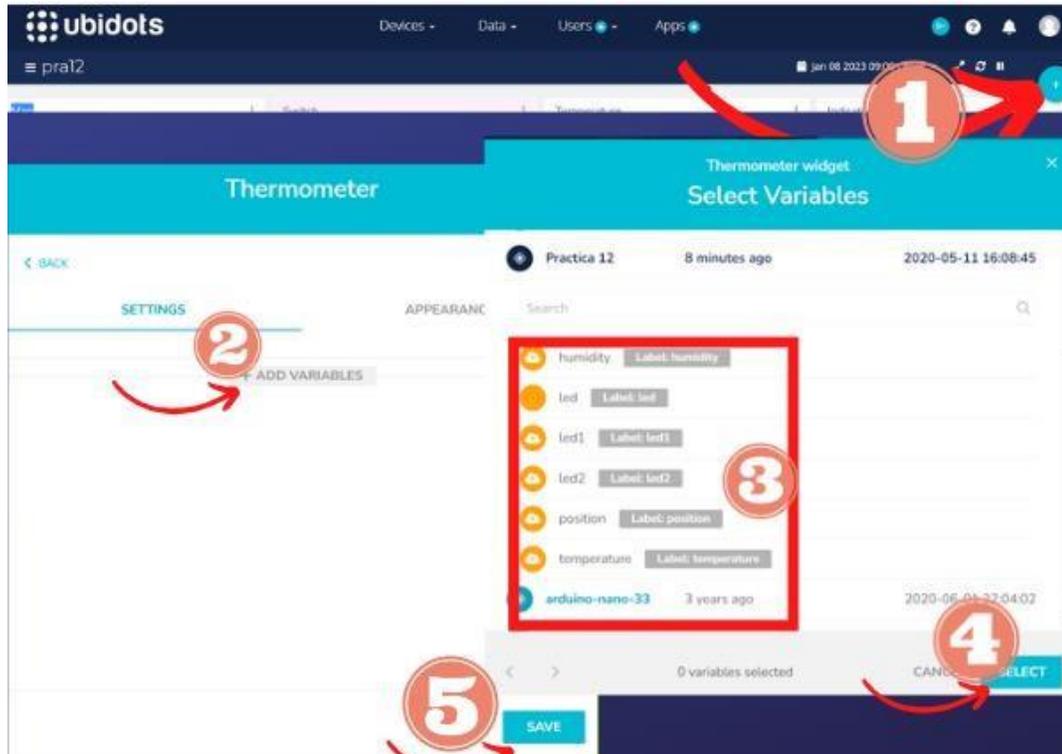
Reemplazar esas credenciales en el código de Python, también reemplazar en el código el nombre de dispositivo que hayan creado y ejecutar el archivo .py se mostrará algo así:



A continuación dirigirse a Dashboards:



Si no permite crear un nuevo dashboard, modificar el nombre del existente, y borrar todos los widgets presentes, para agregar nuevos que asociaremos a las variables creadas desde Python.



Agregar cada una de las variables a un widget diferente, y el de ubicación seleccionar el nombre del dispositivo.