Pin pong Telegram

Como paso previo a enviar y recibir mensajes, vamos a realizar los pasos de este vídeo

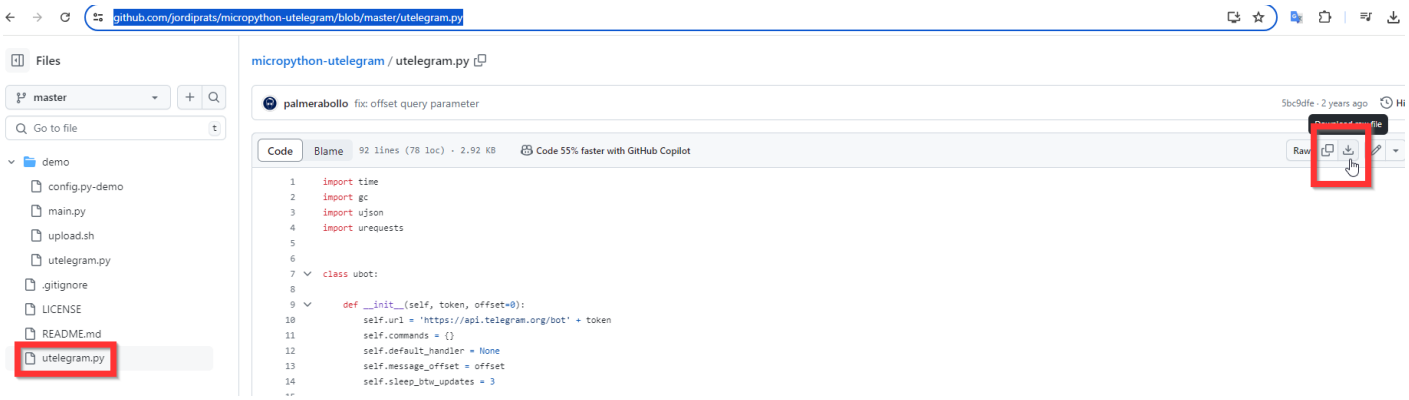
https://www.youtube.com/watch?v=eZkb9omr-sA

https://www.youtube.com/embed/eZkb9omr-sA

Paso 1: Librería uTelegram.py

Del repositorio de Jordi Prats

https://github.com/jordiprats/micropython-utelegram/blob/master/utelegram.py

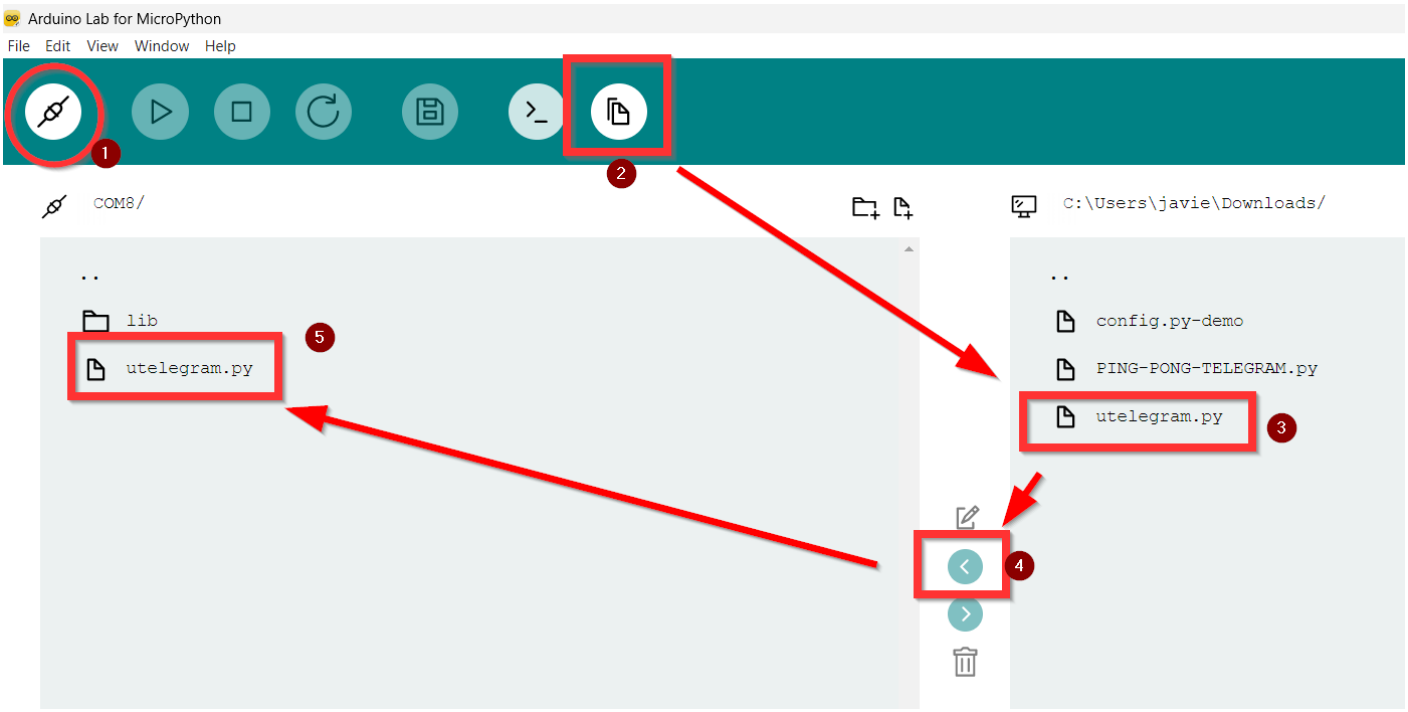



```
import time
import gc
import ujson
import urequests



class ubot:

    def __init__(self, token, offset=0):
        self.url = 'https://api.telegram.org/bot' + token
        self.commands = {}
        self.default_handler = None
        self.message_offset = offset
        self.sleep_btw_updates = 3
```

```
    messages = self.read_messages()
    if messages:
        if self.message_offset==0:
            self.message_offset = messages[-1]['update_id']
        else:
            for message in messages:
                if message['update_id'] >= self.message_offset:
                    self.message_offset = message['update_id']
                    break


def send(self, chat_id, text):
    data = {'chat_id': chat_id, 'text': text}
    try:
        headers = {'Content-type': 'application/json', 'Accept': 'text/plain'}
        response = urequests.post(self.url + '/sendMessage', json=data, headers=headers)
        response.close()
        return True
    except:
        return False

def read_messages(self):
    result = []
    self.query_updates = {
        'offset': self.message_offset + 1,
        'limit': 1,
        'timeout': 30,
        'allowed_updates': ['message']}

    try:
        update_messages = urequests.post(self.url + '/getUpdates', json=self.query_updates).json()
        if 'result' in update_messages:
            for item in update_messages['result']:
                result.append(item)
        return result
    except (ValueError):
        return None
    except (OSError):
        print("OSError: request timed out")
```

```
        return None

    def listen(self):
        while True:
            self.read_once()
            time.sleep(self.sleep_btw_updates)
            gc.collect()

    def read_once(self):
        messages = self.read_messages()
        if messages:
            if self.message_offset==0:
                self.message_offset = messages[-1]['update_id']
                self.message_handler(messages[-1])
            else:
                for message in messages:
                    if message['update_id'] >= self.message_offset:
                        self.message_offset = message['update_id']
                        self.message_handler(message)
                        break

    def register(self, command, handler):
        self.commands[command] = handler

    def set_default_handler(self, handler):
        self.default_handler = handler

    def set_sleep_btw_updates(self, sleep_time):
        self.sleep_btw_updates = sleep_time

    def message_handler(self, message):
        if 'text' in message['message']:
            parts = message['message']['text'].split(' ')
            if parts[0] in self.commands:
                self.commands[parts[0]](message)
            else:
                if self.default_handler:
                    self.default_handler(message)
```

Y la cargamos dentro de nuestro ESP32, ejecutamos Arduino Lab for MicroPython, conectamos, vamos al gestor de archivos y lo llevamos dentro del ESP32 Alvik

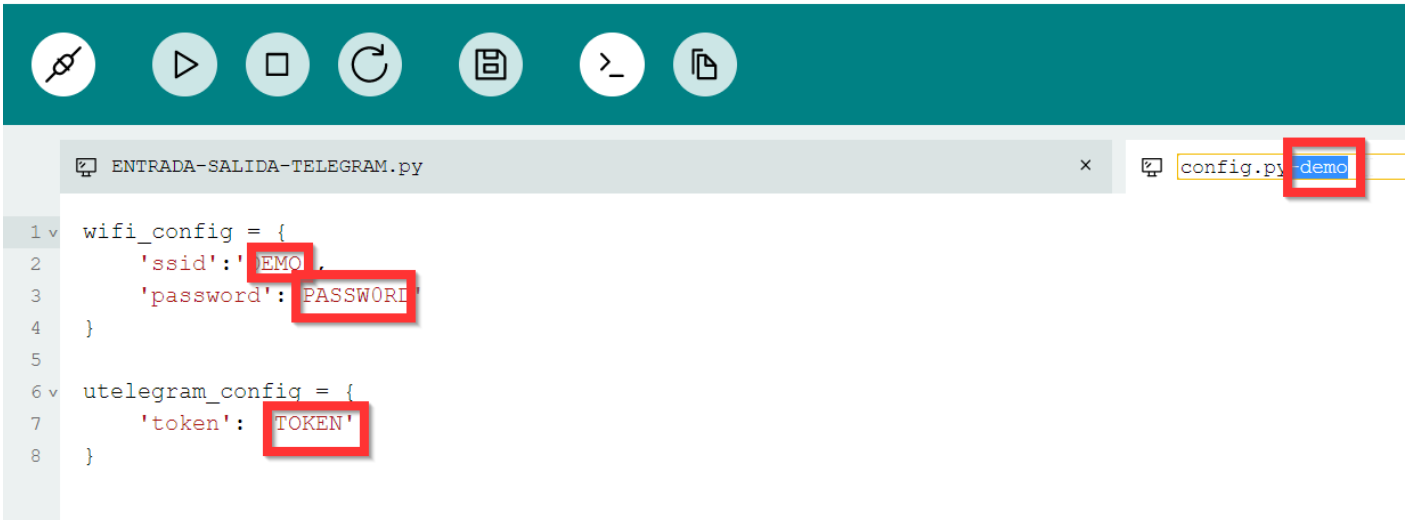


Paso 2 Archivo config.py

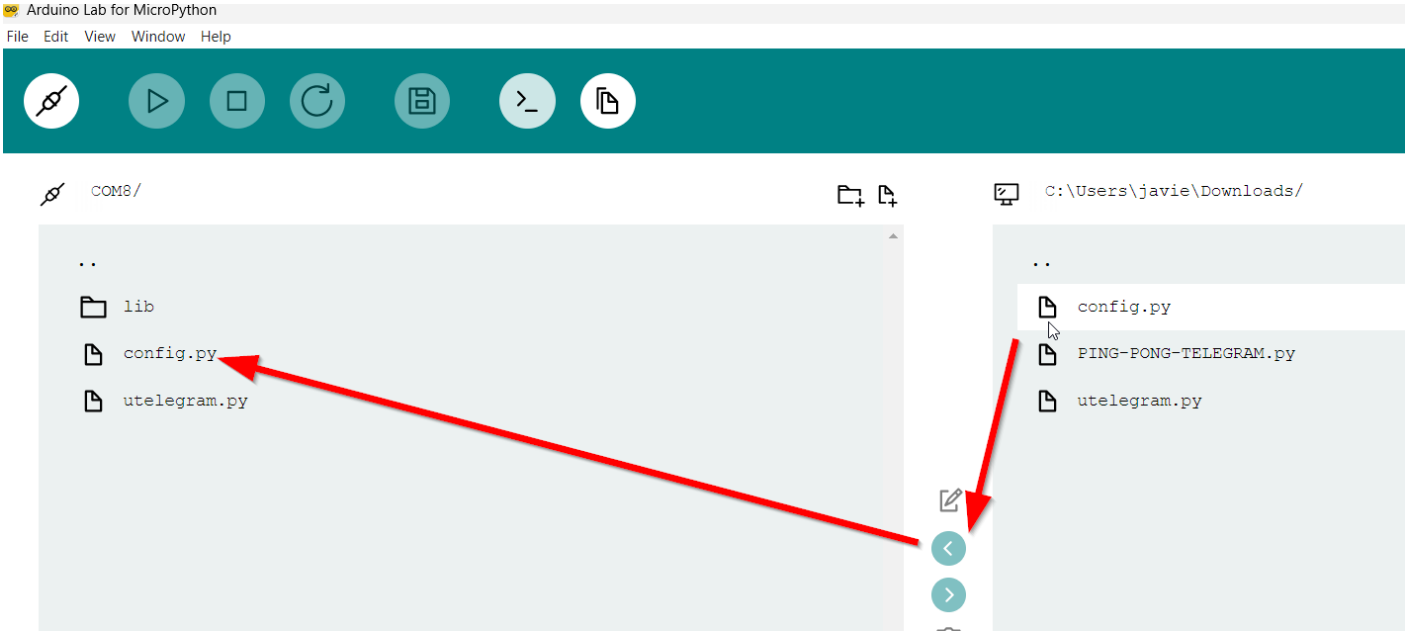
El archivo config.py no es más que el archivo que contiene la wifi y el token, se puede descargar de https://github.com/jordiprats/micropython-utelegram/blob/master/demo/config.py-demo o también se puede copiar y pegar de aquí mismo

```
wifi_config = {
    'ssid':'DEMO',
    'password':'PASSW0RD'
}

utelegram_config = {
    'token': 'TOKEN'
}
```

Ponemos los valores de nuestra wifi SSID, PASSWORD y TOKEN y borramos del nombre el -demo y lo dejamos como config.py



y como antes, lo pasamos al ESP32 Alvik



> Se podría poner esa información en el código del programa principal main.py tal y como el programa de la página https://libros.catedu.es/books/arduino-alvik/page/mensajes-a-telegram

Paso 3 Programa principal main.py

El programa lo podemos descargar de https://github.com/jordiprats/micropython-utelegram/blob/master/demo/main.py

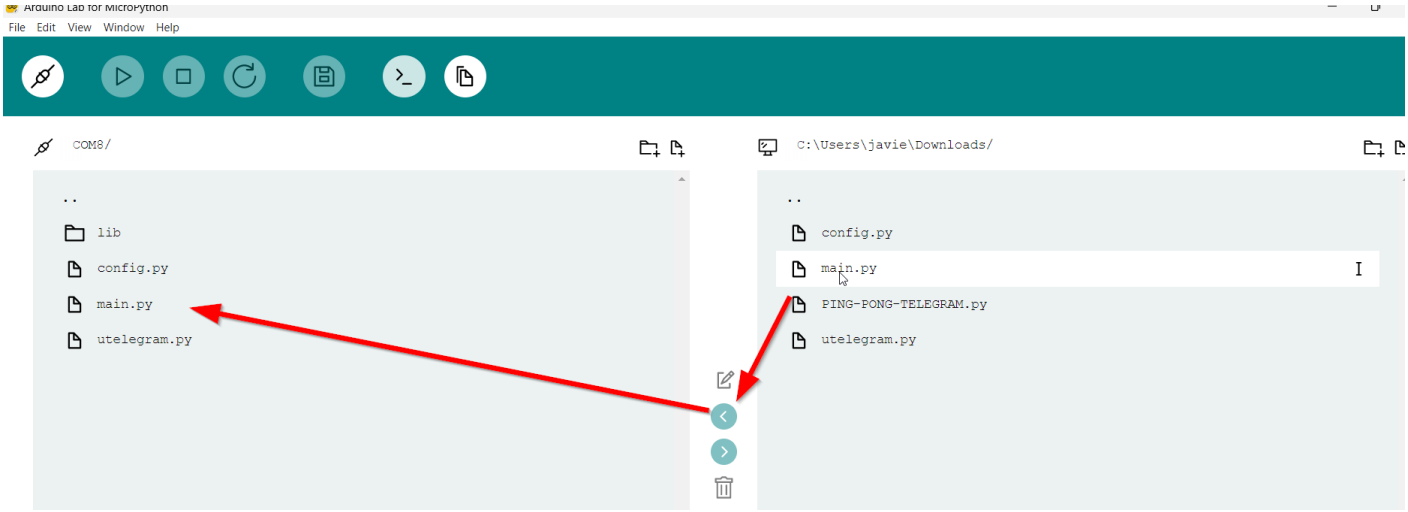
o de aquí mismo

> tal cual, no hay que poner nuestro ssid, ni password ni token pues lo "lee" de config.py

```
from config import utelegram_config
from config import wifi_config

import utelegram
import network
import utime

debug = True

sta_if = network.WLAN(network.STA_IF)
sta_if.active(True)
sta_if.scan()
sta_if.connect(wifi_config['ssid'], wifi_config['password'])

if debug: print('WAITING FOR NETWORK - sleep 20')
utime.sleep(20)

def get_message(message):
    bot.send(message['message']['chat']['id'], message['message']['text'].upper())

def reply_ping(message):
    print(message)
    bot.send(message['message']['chat']['id'], 'pong')

if sta_if.isconnected():
    bot = utelegram.ubot(utelegram_config['token'])
    bot.register('/ping', reply_ping)
    bot.set_default_handler(get_message)

    print('BOT LISTENING')
    bot.listen()
else:
    print('NOT CONNECTED - aborting')
```

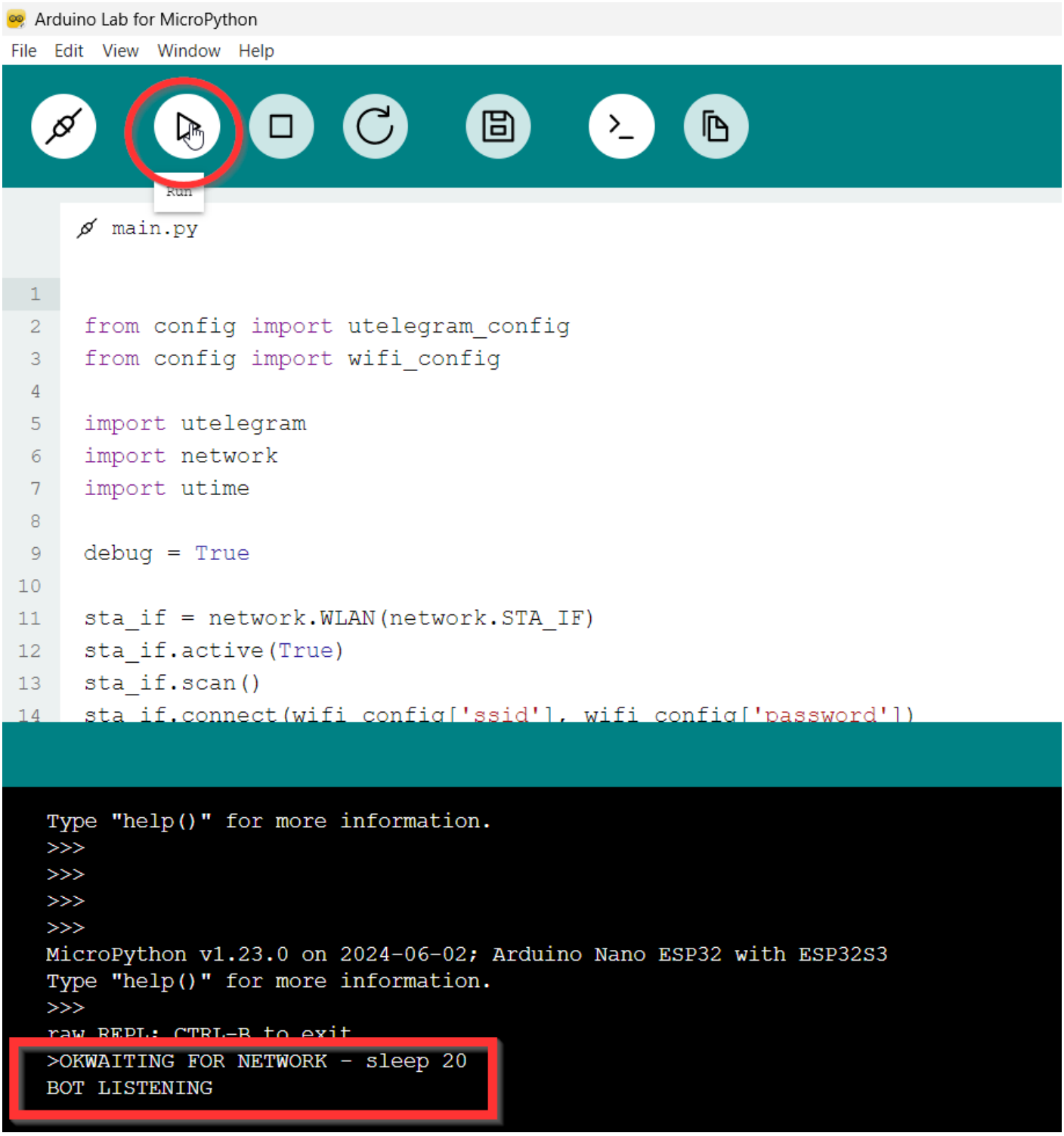
> □□No sé por qué hay que esperar 20 segundos en utime.sleep(20) □□♂sospecho que necesita tiempo para estar preparado para "escuchar"

Y lo llevamos al ESP32



Ejecución

Pulsamos el main.py del ESP32 (no hace falta encender Alvik pues todas las instrucciones son sólo del ESP32), ESPERAR 20 SEGUNDOS hasta que aparezca BOT LISTENING



Nos vamos a Telegram al usuario del bot que hemos creado, le tecleamos **/ping** y contesta el ESP32 **pong**

https://www.youtube.com/embed/eZkb9omr-sA

Revision #8
Created 6 July 2024 22:07:45 by Javier Quintana
Updated 6 September 2024 19:29:24 by Javier Quintana