Un proyecto diferente: Encender y apagar led por wifi

En la lista de proyectos que propone PicoBricks sólo hay uno que usa la Wifi SmartHome, pero **no utiliza la wifi de Raspberry Pi** sino que utiliza un módulo wifi ESP8266 auxiliar.

Proponemos uno que no use elementos auxiliares

> **Enunciado**: Encender y apagar el led rojo conectado en GPI7 a través de una página web puesto en el servidor que se instala en la Raspberry

Solución

> La explicación del programa está en https://peppe8o.com/getting-started-with-wifi-on-raspberry-pi-pico-w-and-micropython/
> La fuente del programa en https://github.com/raspberrypi/pico-micropython-examples/blob/master/wireless/webserver.py

> **Recuerda** que tienes que poner los datos de tu wifi en las líneas 35 y 36

```
import socket
################################33
import network, rp2
import time

def connectWiFi(ssid,password,country):
```

Copyright 2026

```
    rp2.country(country)
    wlan = network.WLAN(network.STA_IF)
    wlan.config(pm = 0xa11140)
    wlan.active(True)
    wlan.connect(ssid, password)
    # Wait for connect or fail
    max_wait = 10
    while max_wait > 0:
       if wlan.status() < 0 or wlan.status() >= 3:
         break
       max_wait -= 1
       print('waiting for connection...')
       time.sleep(1)

    # Handle connection error
    if wlan.status() != 3:
       raise RuntimeError('network connection failed')
    else:
       print('connected')
       status = wlan.ifconfig()
       print( 'ip = ' + status[0] )
    return status
#########################################################333
from machine import Pin

led = Pin(7, Pin.OUT)

country = 'ES'
ssid = 'pon aqui el nombre de tu wifi'
password = 'pon aqui el password de tu wifi'

wifi_connection = connectWiFi(ssid,password,country)
#############################################################################33333
html = """<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <title>Pico W</title> </head>
```

```
<body> <h1>Pico W</h1>
<p>Current status: %s</p>
<p><a href="http://"""+wifi_connection[0]+"""/light/on">Turn ON</a></p>
<p><a href="http://"""+wifi_connection[0]+"""/light/off">Turn OFF</a></p>
<p>by <a href="https://peppe8o.com">peppe8o.com</a></p>
</body>
</html>
"""
#######################################################################


# Open socket
addr = socket.getaddrinfo('0.0.0.0', 80)[0][-1]
s = socket.socket()
s.bind(addr)
s.listen(1)

print('listening on', addr)

# Initialize LED status
led.value(0)
stateis = "LED is OFF"

# Listen for connections
while True:
  try:
    cl, addr = s.accept()
    print('client connected from', addr)
    request = cl.recv(1024)
    print(request)

    request = str(request)[0:50] # The [0:50] avoids getting the url directory from referer
    led_status = request.find('GET / HTTP')
    led_on = request.find('/light/on')
    led_off = request.find('/light/off')
    print( 'led on = ' + str(led_on))
```

```
    print( 'led off = ' + str(led_off))

    if led_status >0:
      print("LED status request") # No LED action

    if led_on >0:
      print("led on")
      led.value(1)
      stateis = "LED is ON"

    if led_off >0:
      print("led off")
      led.value(0)
      stateis = "LED is OFF"

    response = html % stateis

    cl.send('HTTP/1.0 200 OK\r\nContent-type: text/html\r\n\r\n')
    cl.send(response)
    cl.close()

  except OSError as e:
    cl.close()
    s.close()
    print('connection closed')
```

Ejecución del programa

Para encender y apagar el led tienes que entrar en la IP de la Raspberry Pi, puedes verlo en la ventana del puerto serie (cónsola) que puedes ver en el programa Thonny:

Copyright 2026

```
    response = html % stateis

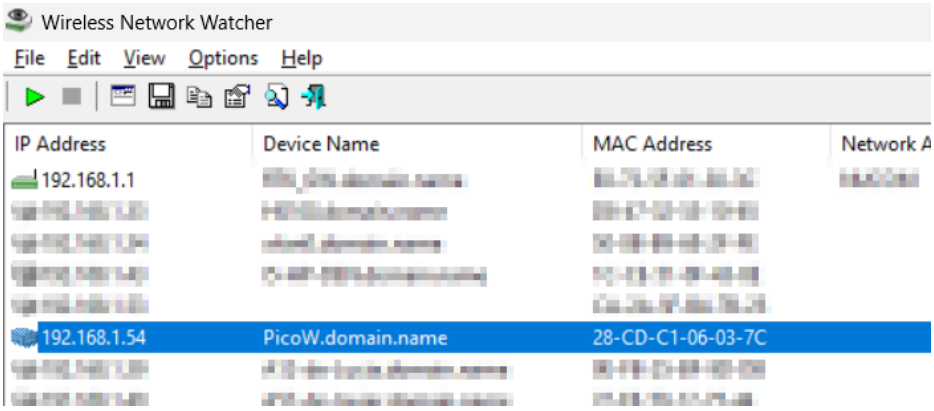
    cl.send('HTTP/1.0 200 OK\r\nContent-type: text/html\r\n\r\n')
    cl.send(response)
    cl.close()

  except OSError as e:
    cl.close()
    s.close()
    print('connection closed')
```

Consola

```
waiting for connection...
waiting for connection...
waiting for connection...
waiting for connection...
connected
ip = 192.168.1.54
listening on ('0.0.0.0', 80)
```

Otro truco es ejecutar un programa de rastreo de IPs como el Wireless Network Watcher y ver la IP de la Raspberry. O poner una IP estática ver aquí



Abrimos un navegador y ponemos la IP de la Raspberry en mi caso 192.168.1.54



Pico W

Current status: LED is OFF

Turn ON

Turn OFF

by peppe8o.com

https://www.youtube.com/embed/pRtXEg_cCCI

> Si os sale el error OSError: [Errno 98] EADDRINUSE es porque no se ha cerrado bien la conexión, desconectar PicoBrikcs y volverlo a conectar y solucionado

---

Revision #5
Created 2024-12-28 22:28:08 CET by Juanjo Mejías
Updated 2024-12-30 20:18:42 CET by Juanjo Mejías