

# Ejemplo de prueba Módulo de relé con Wifi ESP8266 (ESP-01)

Deja una respuesta

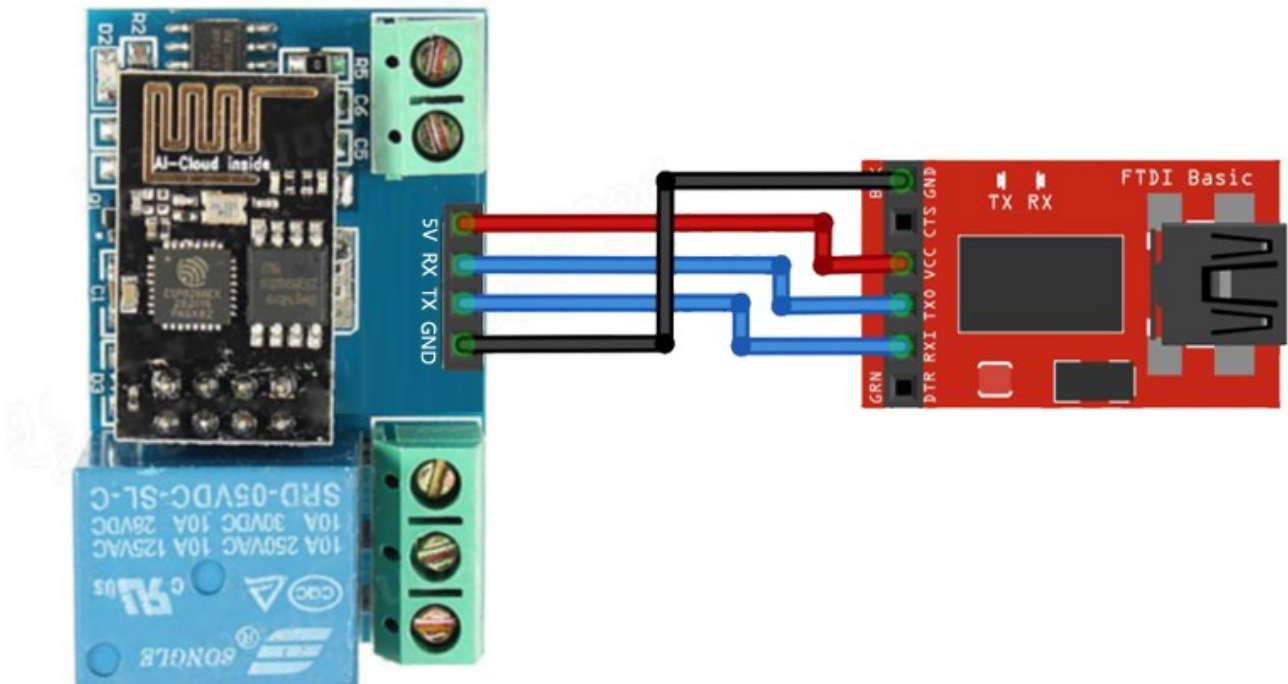
Se presenta a continuación, un ejemplo de uso del módulo de relé con Wifi incorporado ESP8266 modelo ESP-01

El ejemplo permite activar o desactivar el relé mediante una aplicación de Android vía Wifi directamente entre el módulo y el smartphone.

## Requerimientos

- Módulo de relé de 1 canal con Wifi incorporado
- Conversor USB a TTL basado en el chip FT232RL o equivalente
- Cables tipo jumper o Dupont macho-hembra
- PC o laptop con Windows, en cualquiera de sus versiones

## Conexionado



- Pin GND FTDI conectado a Pin GND del wifi módulo Relay
- Pin VCC FTDI conectado a Pin 5v del wifi módulo Relay
- Pin TX FTDI conectado a Pin RX del wifi módulo Relay
- Pin RX FTDI conectado a pin TX del wifi módulo Relay

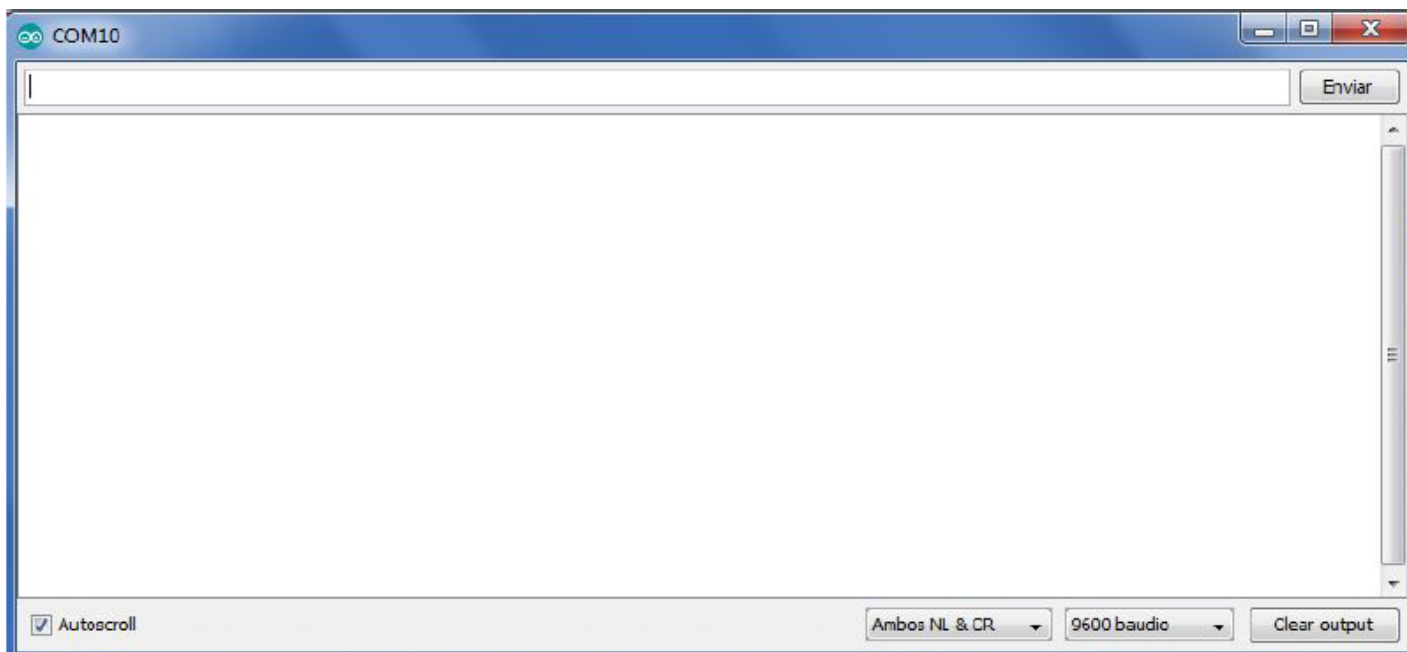
Posteriormente conectar el módulo USB - TTL al PC y asegurarse que esté el puerto COM reconocido en el Administrador de Dispositivos de Windows.

## Configuración del módulo Wifi ESP01 como servidor

El módulo se configura mediante "Comandos AT", por lo que deberemos utilizar algún programa para enviar los comandos mediante puerto serial. En este caso utilizaremos el software Arduino y su monitor serial.

Paso 1: Una vez realizadas las conexiones antes vistas y ya reconocido el módulo FT232RL en Windows, se debe abrir el programa Arduino y seleccionar el COM el cual está utilizando el FTDI, en el menú "Herramientas" y luego en "Puerto".

Paso 2: Abrir el monitor serial de Arduino y tendremos la siguiente pantalla:



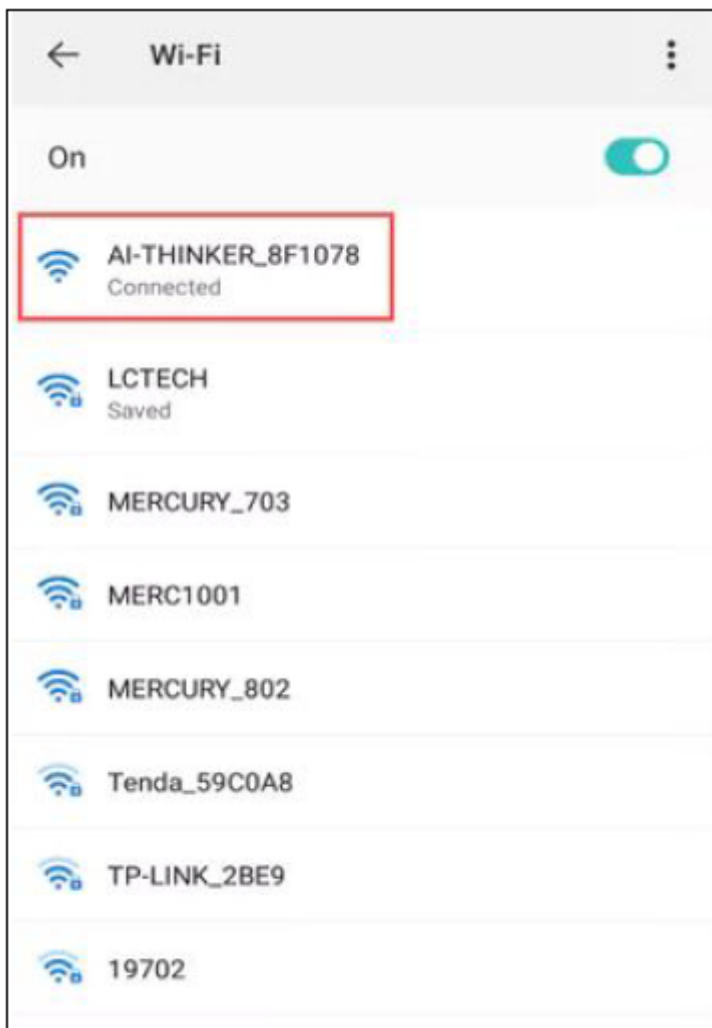
Paso 3: los comandos AT deben ser escritos uno por uno, es decir, se escribe un comando, se presiona Enter, luego se escribe otro y se presiona Enter, etc.

Comandos AT:

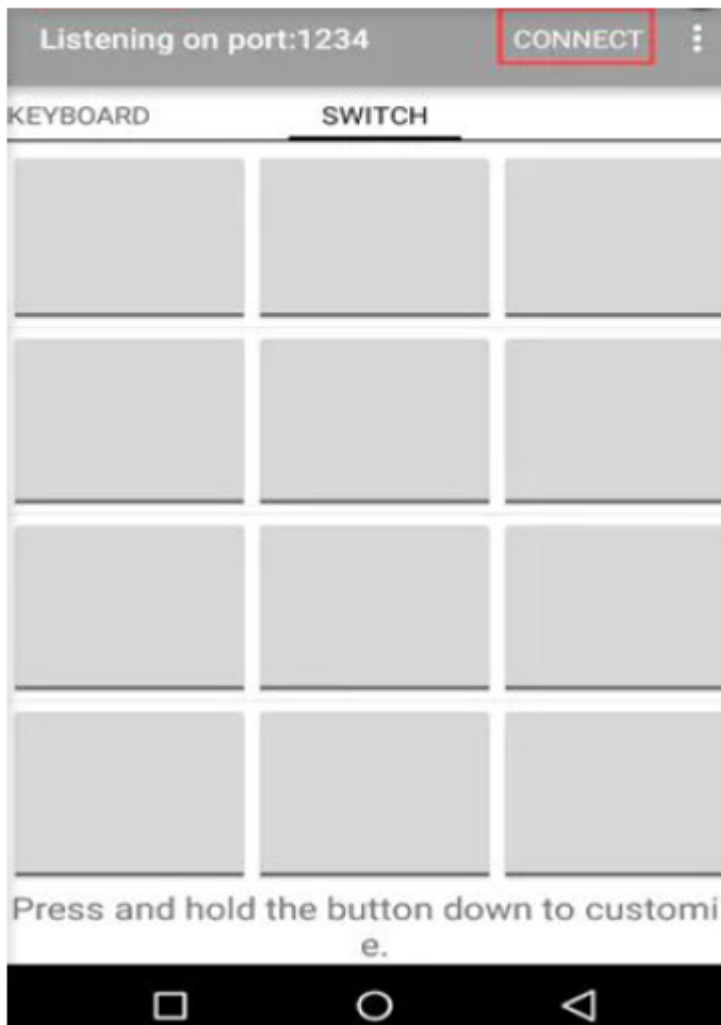
- 1) AT+CWMODE=2 (Selecciona el modo de operación como servidor)
- 2) AT+RST (Resetea el módulo)
- 3) AT+CIPMUX=1 (Abre múltiples conexiones)
- 4) AT+CIPSERVER=1,8080 (configura el servidor TCP y asigna puerto)
- 5) AT+CIFSR (Muestra la dirección IP asignada)

¡ATENCIÓN! Cada vez que se envía un comando AT se debe recibir una respuesta, ya sea OK, ERROR u otra respuesta del módulo al comando.

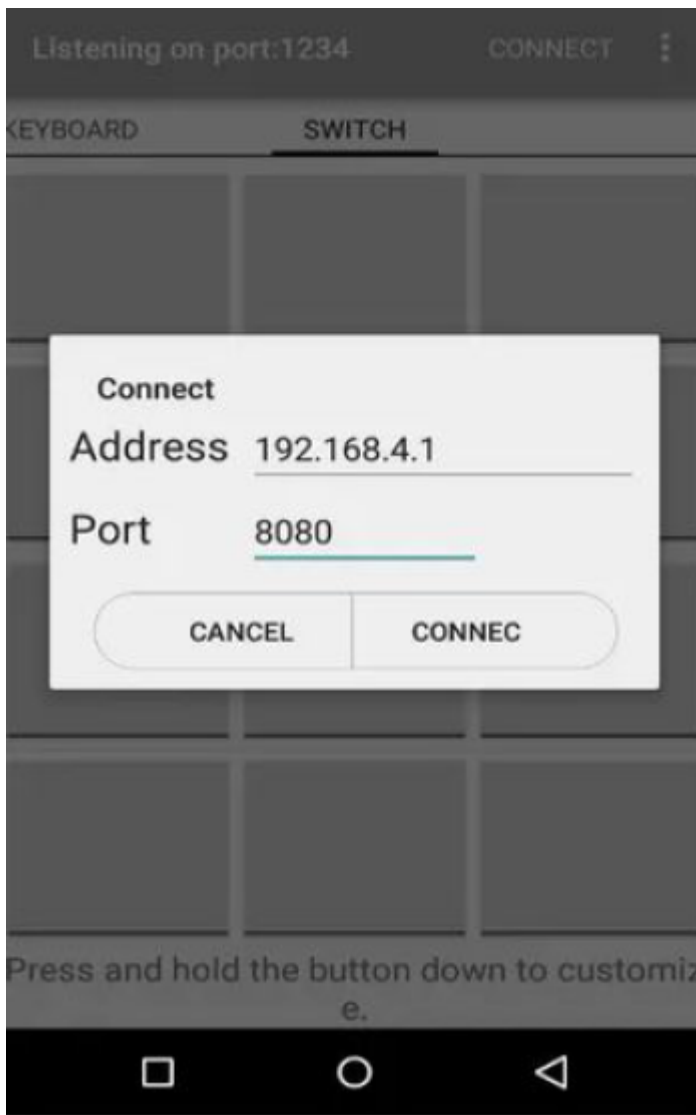
Paso 4: Una vez configurado el módulo Wifi ESP-01 se debe conectar el smartphone a la red wifi que el módulo proporciona.



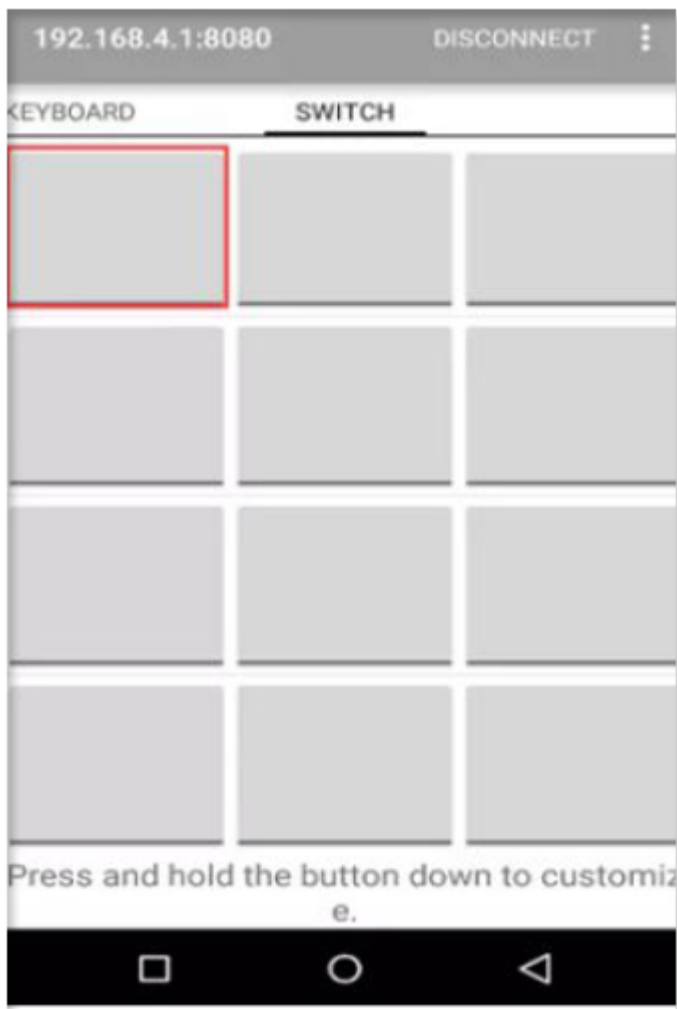
Paso 5: Se debe descargar una aplicación con la cual se controlará la activación o desactivación del relé del módulo, en este ejemplo utilizaremos la app “EasyTCP” disponible en el Play Store. Una vez instalada la app debemos configurarla de la siguiente manera:

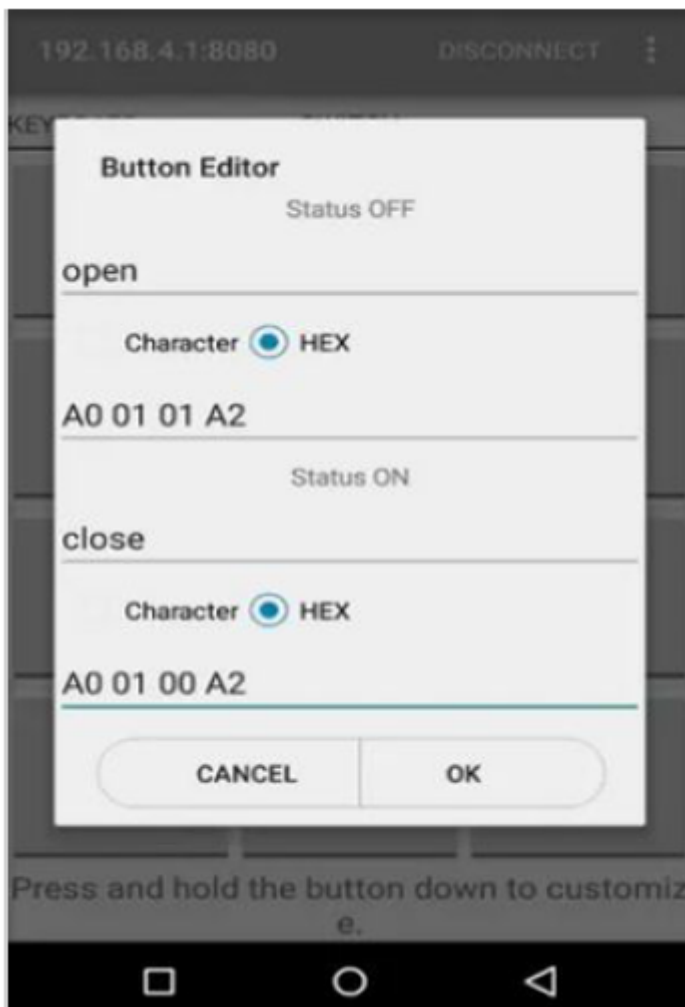


Escribir la dirección IP entregada anteriormente en la petición de comandos AT y el puerto que es 8080:

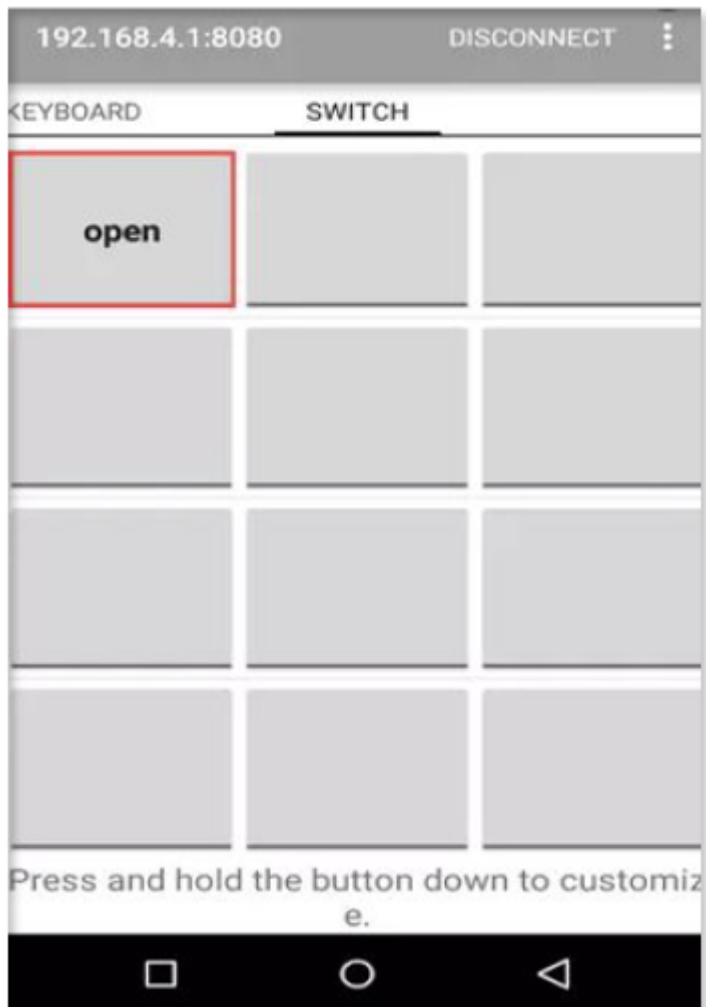


Ahora se deben configurar los bloques para que al ser presionados abran o cierren el relé, esto se hace enviando números hexadecimales, para abrir el relé se debe enviar el siguiente número A0 01 01 A2, para cerrar el relé se debe enviar el número A0 01 00 A1 como se muestra a continuación:





Finalmente la interfaz en el celular quedará de la siguiente manera: al presionar el botón abrirá el relé y al presionarlo nuevamente deberá cerrarlo.



Consideraciones del ejemplo:

- 1) El módulo debe ser configurado de nuevo al perder la energía.
- 2) El smartphone se comunica con el módulo por serial
- 3) Si la corriente que puede entregar la fuente de poder es insuficiente, el módulo ESP8266 se reiniciará constantemente.