



Manual de uso y ejemplos Relé Wifi 2ch

19/11/2018

Fecha	19/11/2018
Autor	R. Mir
Versión	1.0
Revisado por	

## 1. TABLA DE CONTENIDO

2.	Introducción .....	2
3.	Requisitos .....	2
3.1.	Hardware .....	2
3.2.	Software .....	2
4.	Conexiones .....	3
4.1.	Conexiones entre Deimos y Módulo Relé 2ch .....	3
4.2.	Conexión de la antena wifi .....	3
5.	Ejemplo de uso .....	3
5.1.	Objetivo .....	3
5.2.	Configuración del usuario y password de nuestra red Wifi .....	3
5.3.	Configuración de la IP en la página web .....	7
5.4.	Procedimiento .....	9
5.5.	Resultados .....	9
6.	Disclaimer .....	9

## 2. INTRODUCCIÓN

En este documento se explica cómo poner en funcionamiento el sistema de relés controlados por Wifi de Rhomb.io

## 3. REQUISITOS

### 3.1. HARDWARE

- 1x Deimos
- 1X ESP32 Master module
- 1x Antena wifi
- 1x Modulo relés 2ch
- 1x Cable micro USB

Disponer de una red de área local con conectividad Wifi (WLAN). Necesitaremos conocer el SSID (nombre de la red) y el password.

### 3.2. SOFTWARE

- IDE de Arduino

## 4. CONEXIONES

Insertar el módulo master “ESP32” en el socket para Master Module de la PCB Deimos.

Por favor, revisar el siguiente documento para más información:

- Inserción de módulos

### 4.1. CONEXIONES ENTRE DEIMOS Y MÓDULO RELÉ 2ch

Realizar el siguiente cableado entre la PCB Deimos y el módulo de 2 relés

Deimos	Módulo Relé 2ch
3V3	Vcc
GND	Gnd
IO3	In1
IO4	In2

### 4.2. CONEXIÓN DE LA ANTENA WIFI

Insertar la antena en su conector

## 5. EJEMPLO DE USO

### 5.1. OBJETIVO

El objetivo de este tutorial es activar o desactivar relés a través de una página web. Para ello se empleará una red de área local con conectividad Wifi (WLAN).

### 5.2. CONFIGURACIÓN DEL USUARIO Y PASSWORD DE NUESTRA RED WIFI

Vamos a editar el siguiente sketch por medio del IDE de Arduino:

interruptor\_wifi\_2ch.ino

Para ello hacemos doble click en el icono del sketch:



Cuando se abra, vamos a modificar estas 2 líneas para escribir (entre comillas) nuestro SSID y password de la red wifi.

```
const char* ssid      = "your_ssid";      //Insert here your wifi SSID
const char* password = "your_wifi_pass";  //Insert here your wifi Pass
```

*Ilustración 1 - Editando el sketch*

Una vez realizados los cambios presionamos “Ctrl+S” para salvarlos.

Conectar al PC la Deimos con el módulo master insertado. Emplearemos para ello un cable micro USB.

En el IDE de Arduino ir al menú “Archivo > Preferencias”

En la ventana emergente pinchar en el icono que hay al lado de “Gestor de URLs Adicionales de Tarjetas”

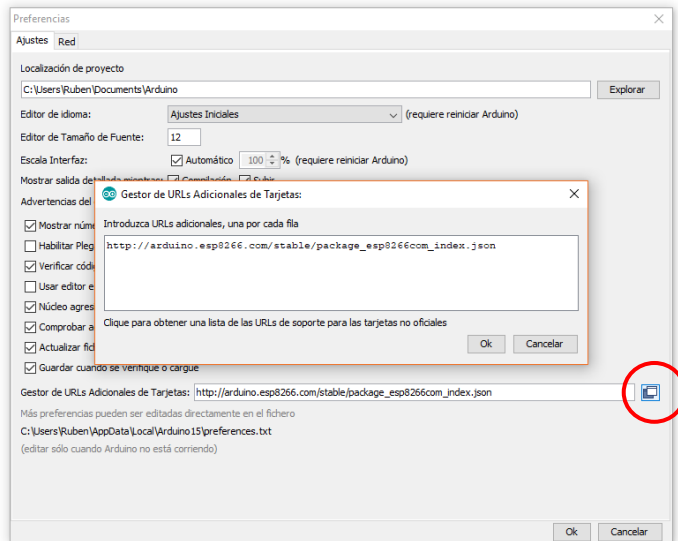


Ilustración 2 - Añadiendo ESP32 al IDE

En la ventana emergente insertar la siguiente URL:

[https://dl.espressif.com/dl/package\\_esp32\\_index.json](https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json)

Presionar OK en ambas ventanas.

En el IDE de Arduino ir al menú “Herramientas > Placa > Gestor de tarjetas”

Escribimos “esp32” en el buscador, e instalamos la opción resultante. Para ello presionamos el botón “instalar”. Una vez se haya instalado presionamos el botón “cerrar”.

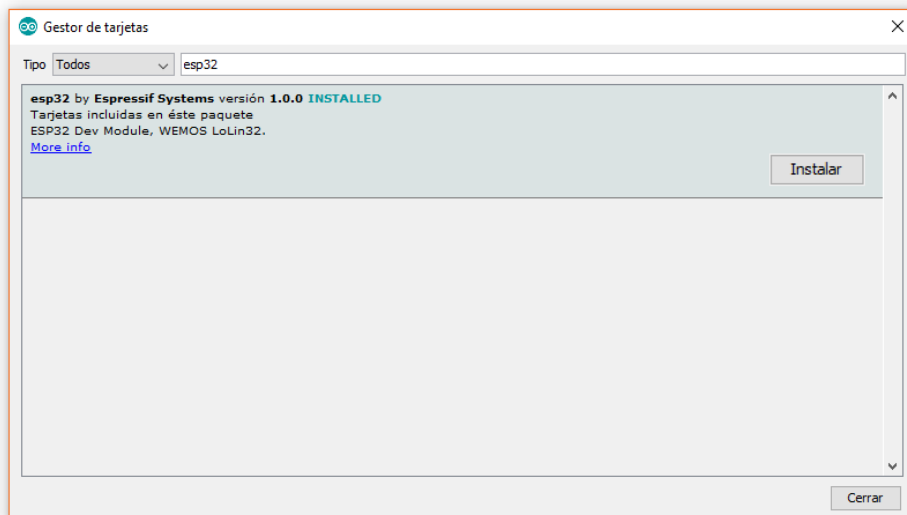


Ilustración 3 - Descargando paquetes de instalación

Vamos al menú “Herramientas > Placa” y seleccionamos “ESP32 Dev Module”

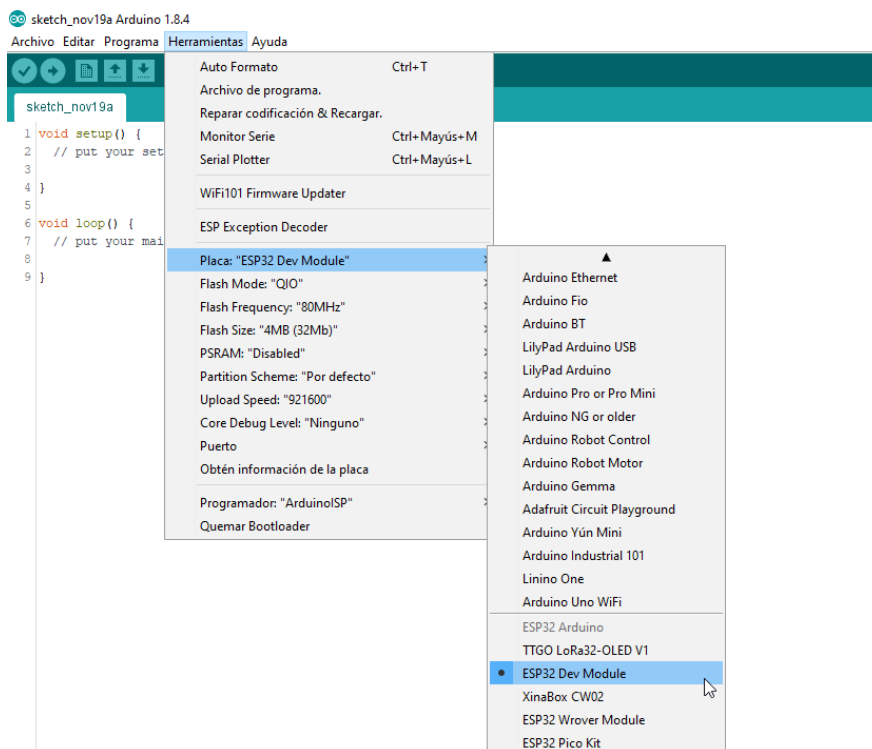


Ilustración 4 - Seleccionando la placa adecuada

Vamos al menú “Herramientas > Puerto” y seleccionamos el puerto disponible. En caso de tener más de uno, desconectar la PCB del PC para ver cual desaparece. Una vez averiguado volver a conectarla y seleccionar el puerto apropiado. En la siguiente imagen aparece el puerto “COM65” no te preocupes si en tu PC tiene otro número distinto.

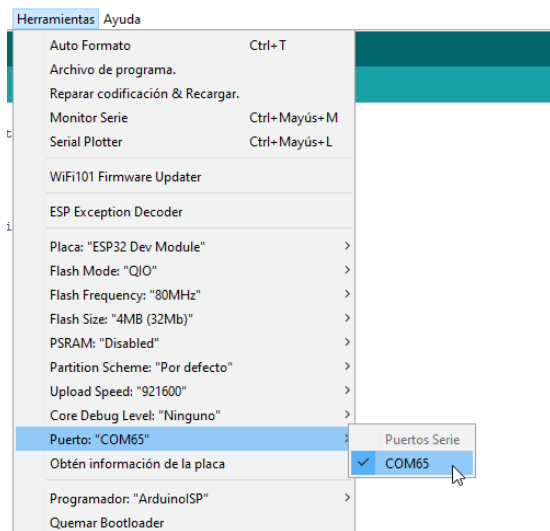


Ilustración 5 - Seleccionando el puerto COM

Presionar el botón “subir” para transferir el programa.



Ilustración 6 - Iniciando el proceso de subida

En la parte inferior del IDE aparecerán unos textos. Esperamos unos segundos.

Compilando programa...

Ilustración 7 - Compilando el programa

Debe aparecer la palabra “subido”.

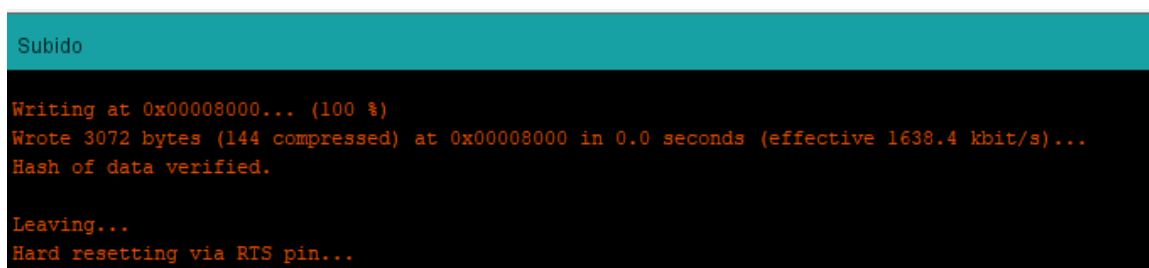


Ilustración 8 - Finalización del proceso de subida

Presionar en el botón “Monitor serie” ubicado en la esquina superior derecha del IDE



Ilustración 9 - Apertura del monitor serie

En la ventana emergente, verificar que esté seleccionada la opción “115200 baudio” de lo contrario establecerla.

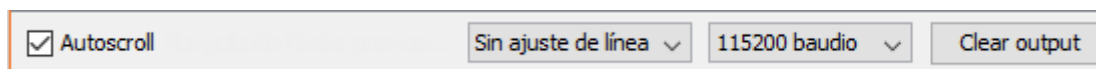


Ilustración 10 - Configuración de la velocidad del puerto

Presionar el botón físico “#RST” de la PCB Deimos. Tras unos segundos, debe aparecer un texto en el monitor serie indicándonos que se ha conectado correctamente a nuestra red Wifi así como la dirección IP de nuestro módulo.

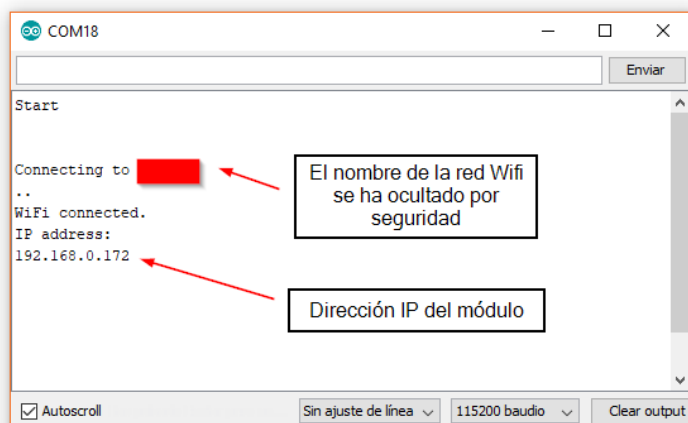


Ilustración 11- Averiguando la dirección IP del módulo

Anotar la dirección IP en un papel para usarla en un futuro.

### 5.3. CONFIGURACIÓN DE LA IP EN LA PÁGINA WEB

Si abrimos un navegador web en cualquier PC o dispositivo conectado a nuestra red Wifi y accedemos a la siguiente dirección, veremos como el primer relé del módulo se activa:

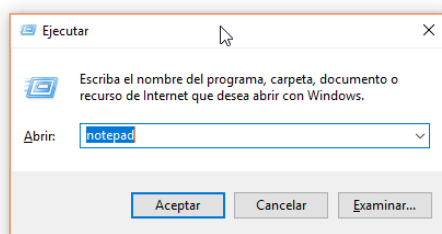
<http://192.168.0.172/H1>

Nota: Substituir la dirección IP “192.168.0.172” por la que hayamos obtenido en el paso anterior.

Para hacer más cómodo el uso de los relés, podemos emplear para ello una página web. Dicha web, puede estar almacenada de forma local en cualquier dispositivo conectado a la red wifi. La página web está preconfigurada para la IP del ejemplo. Deberemos editar el archivo con cualquier editor de texto y substituir todas las veces que aparezca la IP “192.168.0.172” por la nuestra.

Para ello podemos emplear cualquier editor de textos, por ejemplo, el bloc de notas de Windows.

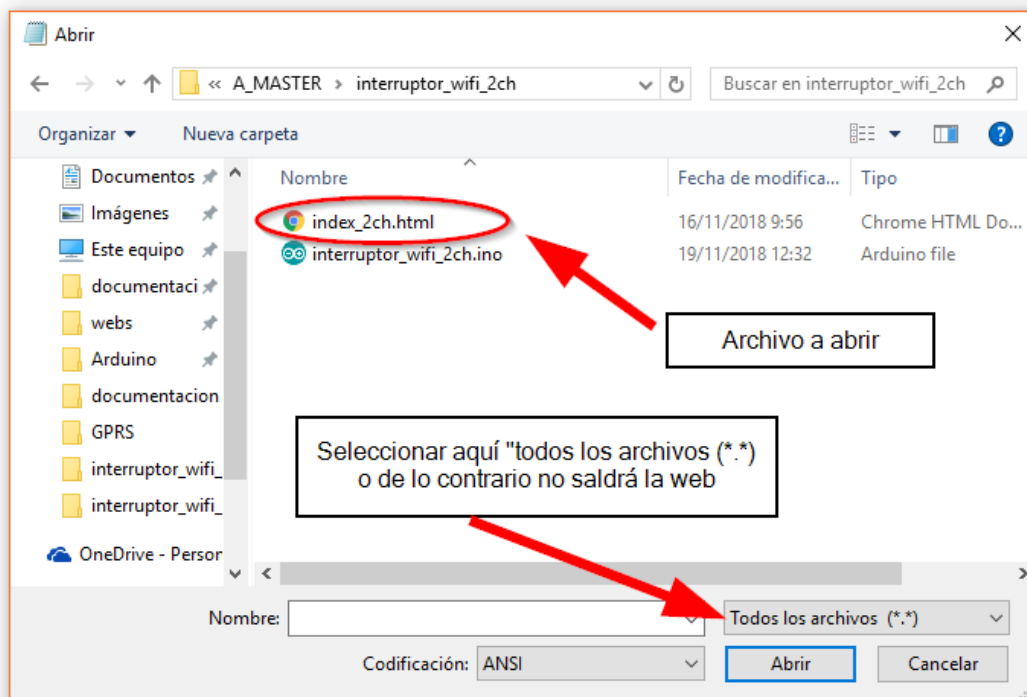
Presionar la combinación de teclas “Windows + r”. Escribir “Notepad” en la ventana emergente.



Presionar la tecla “intro” o el botón “Aceptar”.

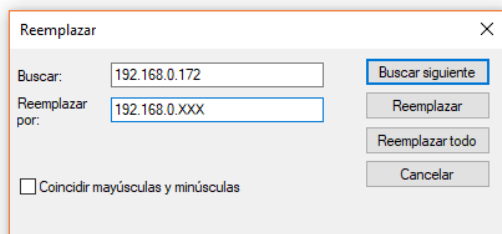
Accedemos al menú “Archivo > abrir” y ubicamos el archivo “index\_2ch.html”

Nota: Seleccionar “todos los archivos (\*.\*)” en el menú desplegable de la parte inferior derecha de la ventana emergente.



Una vez abierto el archivo presionamos “Ctrl + r” en el cuadro de diálogo ponemos.

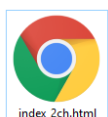
- Buscar: 192.168.0.172
- Reemplazar por: “Poner aquí la IP de tu módulo”



Presionamos “Reemplazar todo”

Presionamos Ctrl+C para guardar el archivo.

Hacemos doble clic en el archivo index\_2ch.html para abrirlo con nuestro navegador.



Ya podemos gobernar los relés desde la página web.

Recuerda que tanto el dispositivo o PC donde esté la página web como los dispositivos Rhomb.io deben estar conectados a la misma red wifi (WLAN).





#### 5.4. PROCEDIMIENTO

Presionar los botones 1-ON y 2-ON de la página web para permutar el estado encendido / apagado de los relés. Cuando estén activados el botón mostrará la opción para apagarlos.

Presionar los botones 1-Blink y 2-Blink para producir un parpadeo intermitente de los relés.

#### 5.5. RESULTADOS

Los relés pueden activar o desactivar cualquier dispositivo que requiera de alimentación eléctrica, por ejemplo un ventilador, una bombilla. Pueden aguantar tensiones de hasta 250VAC y manejar corrientes de hasta 10A.

### 6. DISCLAIMER

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida, almacenada en un sistema en la nube, o transmitido, en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico o de otro tipo, sin el previo consentimiento o permiso por escrito de Tecnofingers S.L.

No se garantiza la exactitud del contenido de la información contenida en esta publicación. En la medida en que lo permita la ley, no se aceptará ninguna responsabilidad (incluida la responsabilidad frente a cualquier persona por negligencia) por parte de Tecnofingers o cualquiera de sus subsidiarias o empleados por cualquier pérdida o daño directo o indirecto causado por omisiones de o de inexactitudes en este documento. Tecnofingers S.L. se reserva el derecho de cambiar los detalles de esta publicación sin previo aviso. Nombres de productos y empresas del presente documento puede ser una marca comercial de sus respectivos propietarios.