Uso telegram en Arduino WeMos

2016-09-06

Introducción:

Instalar la tarjeta esp8266 en el IDE de arduino para poder configurar una placa Wemos con la que tener un bot de telegram.

Requisitos previos:

Tener instalado Arduino IDE

• Linux:

#Fedora y derivadas sudo dnf install arduino

#Debian y derivados
sudo apt-get install arduino

• Resto:

- Pagina oficial de arduino

Instalación de la tarjeta ESP8266

1. En el IDE de arduino vamos a Archivo/Preferencias y añadimos una nueva tarjeta en el Gestor de URLs Adicionales de Tarjetas.

La tarjeta que hay que añadir es:

http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json

Puede agregar varias URL, separándolas con comas.

- 2. Instalamos la nueva placa, para eso vamos a *Herramientas/Placa/Gestor de tarjetas* y buscamos la placa esp8266 y le damos a instalar.
- 3. Una vez instalada ya podemos seleccionar la placa y configurarla.

Seleccionamos la placa: WeMos D1 R2 & mini

Upload Using: Serial - Use USB port on board to upload flash OTA - Use OTA to upload flash

CPU Frequency: 80MHz 160MHz

Flash Size: 4M (3M SPIFFS) - 3M File system size 4M (1M SPIFFS) - 1M File system size

Upload Speed: 921600 bps - recommend

Preferencias	×					
Ajustes Red						
Localización de proyecto						
C: \Users\procamora \Documents \Arduino	Explorar					
Editor de idioma: Ajustes Iniciales v (requiere reiniciar Arduino)						
Editor de Tamaño de Fuente: 12						
Escala Interfaz: 🔹 Automático 100 🚖 % (requiere reiniciar Arduino)						
Mostrar salida detallada mientras: Compilación Subir						
Advertencias de Compilador Mán Gestor de LIRI s Adicionales de Tarietas:	×					
Mostrar núr						
Habilitar Ple Introduzca URLs adicionales, una por cada fila						
Verificar cóc http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json						
Comprobar						
Clique para obtener una lista de las URLs de soporte para las tarjetas no oficiales						
Gestor de URLs Ok Cancela						
Mas preferencia						
(editar sólo cuando Arduino no está corriendo)						
	Ok Cancelar					



<u></u>	Gestor de tarjetas	×
Tipo	Todos v esp8266	
es Ta Ge Ad D1 <u>Or</u> <u>Mc</u>	sp8266 by ESP8266 Community versión 2.3.0 INSTALLED arjetas incluidas en éste paquete seneric ESP8266 Module, Olimex MOD-WIFI-ESP8266(-DEV), NodeMCU 0.9 (ESP-12 Module), NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module), dafruit HUZZAH ESP8266 (ESP-12), ESPresso Lite 1.0, ESPresso Lite 2.0, SparkFun Thing, SweetPea ESP-210, WeMos D1, WeMos 1 mini, ESPino (ESP-12 Module), ESPino (WROOM-02 Module), WifInfo, ESPDuino. nline.help ore info eleccione versión v Instalar Eliminar	
	Cerra	ar

Figure 2: placas

Instalacion de los ejemplos de uso para la placa Wemos

- 1. Nos descargamos el repositorio de ejemplos de Wemos (como un zip)
- 2. Renombramos el zip como D1_mini_Examples
- 3. En Programa/Incluir librería/Añadir librería .ZIP seleccionamos la librería para que se importe y ya esta lista para ser usada.

Instalación de la librería Universal Telegram Bot Library

- 1. Descargar la librería Universal Telegram Bot Library
- 2. Añadir la librería al IDE de arduino y ya la podremos usar

IMPORTANTE: A la hora de hacer la conexión WIFI los ejemplos por defecto no funcionan correctamente

```
void bien() {
   Serial.begin(115200);
   WiFi.begin(SSID_WIFI, PASS_WIFI); //definidas en credentials.h
   while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
      delay(500);
      Serial.print(".");
   }
   Serial.println("WiFi conectado");
   Serial.println("IP address: ");
   Serial.println(WiFi.localIP());
}
void mal() {
   Serial.begin(115200);
   while (WiFi.begin(ssid, password) != WL_CONNECTED) {
      Serial.print(".");
   }
```

😔 Domotica-Arduino Arduino 1							
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda							
		Auto Formato Ctr	rl+T				
		Archivo de programa.					
Dom	notica-Arduino	Reparar codificación & Recargar.		livers	salTelegramBot.h cre	edentials.h	
18	/**	Monitor Serie Ctr	rl+Mayús+M				
2	@file Domotic	Serial Plotter Ctr	rl+Mayús+L				
3	@brief Gestic		-				
5	@author Pablo	WiFi101 Firmware Updater					
6	@date 14/12/2	Placa: "WeMos D1 R2 & mini"	,		*		
7	*/	CPU Frequency: "80 MHz"			Arduino Leonardo		
8	/** Lista de co	Flash Size: "4M (3M SPIFFS)"			Arduino/Genuino Micro		
10	start - Inici	Upload Speed: "921600"			Arduino Esplora		
11	get_temp - Ob	Puerto			Arduino Mini		
12	set_rele - Ac	Get Board Info			Arduino Ethernet		
13	get_rele - Ob	oct board into			Arduino Fio		
14	get timer - 0	Programador: "AVRISP mkll"			Arduino BT		
16	help - Muestr	Quemar Bootloader			LilyPad Arduino USB		
17	*/				LilyPad Arduino		
18					Arduino Pro or Pro Mini		
20	<pre>#include "Domotica #include "credenti."</pre>	-Arduino.n" als.b" // todos los valores s	son String		Arduino NG or older		
21	THOIGGE GIEGENDI		Joir String		Arduino Robot Control		
22	<pre>#define MODO_DEBUG</pre>	false			Arduino Robot Motor		
23					Arduino Gemma		
24	// Inicializamos To	elegram BOT liept:			ESP8266 Modules		
26	UniversalTelegramB	ot bot(BOTtoken, client);			Generic ESP8266 Module		
27		,			Generic ESP8285 Module		
28					ESPDuino (ESP-13 Modul	le)	
29	timers_globales gl	obal_timer;			Adafruit HUZZAH ESP826	56	
30					ESPresso Lite 1.0		
32 🖂	/**				ESPresso Lite 2.0		
33	@brief funcion p	ara establecer la configuracio	on wifi.		Phoenix 1.0		
34					Phoenix 2.0		
35	*/ woid conecta wifi/				NodeMCU 0.9 (ESP-12 M	odule)	
37	Serial.begin(115	200);			NodeMCU 1.0 (ESP-12E N	Module)	
38	Serial.println();				Olimex MOD-WIFI-ESP82	266(-DEV)	
39	<pre>Serial.print("conectando a ");</pre>				SparkFun ESP8266 Thing		
40	Serial.println(SSID_WIFI);				SparkFun ESP8266 Thing	Dev	
41 42 🗆	<pre>41 Wiri.begin(SSID_Wiri, PASS_Wiri); //definidas en credent 42 while (WiFi.status() != WL CONNECTED) {</pre>				SweetPea ESP-210		
43	delay(500);	(,		•	WeMos D1 R2 & mini		
44	Serial.print("	.");			WeMos D1(Retired)		
45	}				ESPino (ESP-12 Module)		
					ThaiEasyElec's ESPino		
					WifInfo		
					Core Development Modu	ule	
					. ∠		

Figure 3: wemos

00				Do	motica-	Arduino Arduino 1.6.	.10 – 🗆 🗙
Archive	o Editar	Prog	rama Herramientas Ayuda				
			Verificar/Compilar	Ctrl+R			
			Subir	Ctrl+U			
Dom	notica-Ari		Subir Usando Programador	Ctrl+Mayús+U	Bot.cpp	UniversalTelegramBo	ot.h credentials.h
10	/**		Exportar Binarios compilados	Ctrl+Alt+S			^
2	0fil 0bri		Mastras Camata da Dragrama	Challe K			
4	GDLT		Instuir Libroría	Ctri+K	ł	Λ	
5	(aut)		Añadir fichero		Gest	ionar Librerías	
6	@dat		Anadir Tichero		• ~		
8	- /				Anad	dir libreria .ZIP	
9日	/** Li	sta d	de comandos para mandar	a botfather	Ardu	iino librerías	
10	star	t - 1	Inicia la conversacion	a actual	Bridg	ge	
12	get_	rele	- Obtienes la temperatu - Activa/Desactiva el r	ele	Esplo	ora	
13	get	rele	- Obtienes el estado ac	tual del rele	Ethe	rnet	
14	set_	time:	r - Activas el temporiza	dor para una	Firm	ata	
15	get_	time	r - Obtienes el tiempo r	estante para	Keyb	oard	pr
16	help	- M1	lestra la ayuda		Mou	ise	
18	1				Robe	ot Control	
19	#inclu	de "I	Domotica-Arduino.h"		Robe	ot IR Remote	
20	#inclu	de "o	credentials.h" // todos	los valores	Pob	at Motor	
21		wor			CD		
22	#derine	e MOI	DO_DEBUG TAIse		SU		
24	// Inio	ciali	izamos Telegram BOT		Spac	ebrewYun	
25	WiFiC1:	ients	Secure client;		Tem	boo	
26	Univer	salTe	elegramBot bot(BOTtoken,	<pre>client);</pre>	Reco	ommended librerías	
27					DHT	sensor library	
20	timers	alor	pales global timer;				
30		_			Cont	tributed librerías	
31					Ardu	iinoOTA	
32 🖂	/**				DNS	Server	
34	(PDF1)	er ru	incion para establecer i	a configuraci	EEPF	NOM	
35	*/				ESP8	266	
36日	void c	onect	ta_wifi() {		ESP8	266AVRISP	
37	Seria	al.be	egin(115200);		ESP8	266HTTPClient	
38	Seria	al.pi al.pi	rintin();		ESP8	266HTTPUpdateServer	
40	Seria	al.p	rintln(SSID WIFI);		ESP8	266SSDP	
41	WiFi	begi	in (SSID_WIFI, PASS_WIFI)	; //definida	ESPA	266TelegramBOT	
42 E	while	e (Wi	iFi.status() != WL_CONNE	CTED) {	ESDA	266WebServer	
43	de:	lay(500);		ESDO	266WiFi	
44 45	se:	riâl.	.print(".");		ESPO	266W/iEiMash	
10					ESPO		
					ESP8	200nttpUpdate	
					ESP8		
						Ŧ	
20							WeMos D1 R2 & mini, 80 MHz, 921600, 4M (3M SPIFFS) en COM9

Figure 4: ejemplos

```
delay(500);
}
Serial.println("WiFi connected");
Serial.println("IP address: ");
IPAddress ip = WiFi.localIP();
Serial.println(ip);
}
```