





# ESP8266 esp01 datasheet

El modulo esp8266 permite realizar la conexión a internet de tus proyectos de forma sencilla y económica

 Escrito por **oscar**

 08 agosto 2019

 25100

 1

Productos

- [ESP8266 ESP-01](#)
- [Partes](#)
- [Especificaciones](#)
- [Paquete del chip](#)
- [Características del Wi-Fi](#)
- [pines](#)
- [Referencias](#)

## ESP8266 ESP-01

El ESP8266EX de Espressif ofrece una solución SoC Wi-Fi altamente integrada para satisfacer las demandas continuas de los usuarios de uso eficiente de energía, diseño compacto y rendimiento confiable en la industria de Internet de las cosas.<sup>[1]</sup>

Con las capacidades de red Wi-Fi completas y autocontenidas, ESP8266EX puede funcionar como una aplicación independiente o como esclavo de una MCU del host. Cuando ESP8266EX aloja la aplicación, se inicia rápidamente desde el flash. La memoria caché integrada de alta velocidad ayuda a aumentar el rendimiento del sistema y optimizar la memoria del sistema.

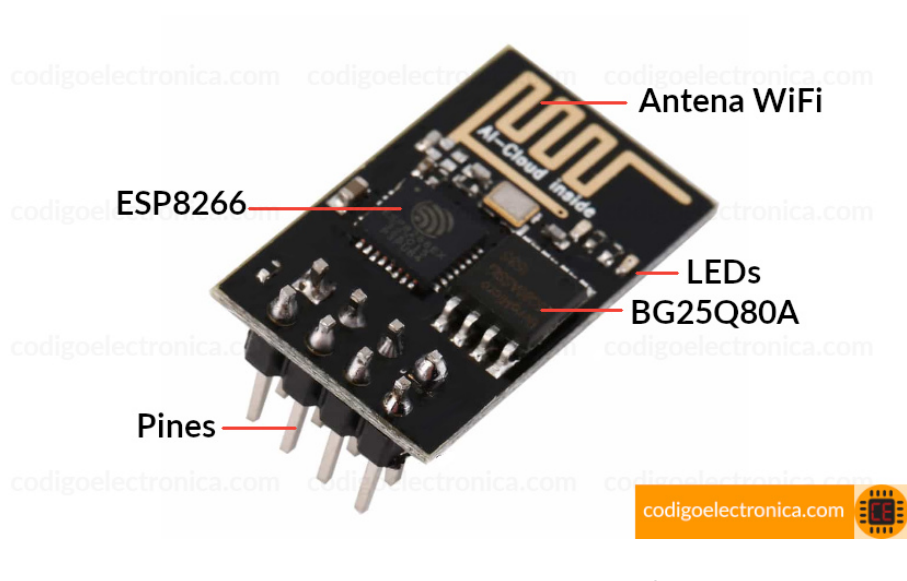
Además, ESP8266EX se puede aplicar a cualquier diseño de microcontrolador como un adaptador de Wi-Fi a través de interfaces SPI / SDIO o UART.

ESP8266EX integra interruptores de antena, balun RF, amplificador de potencia, amplificador de recepción de bajo ruido, filtros y módulos de administración de energía. El diseño compacto minimiza el tamaño de la PCB y requiere un mínimo de circuitos externos.

Además de las funcionalidades de Wi-Fi, ESP8266EX también integra una versión mejorada del procesador de 32 bits L106 Diamond de Tensilica y SRAM en chip. Puede interconectarse con sensores externos y otros dispositivos a través de los GPIO. El Kit de desarrollo de software (SDK) proporciona códigos de muestra para varias aplicaciones.

La plataforma de conectividad inteligente (ESCP) de Espressif Systems permite funciones sofisticadas que incluyen:

- Cambio rápido entre el modo de espera y el modo de activación para lograr un uso eficiente de la energía.
- Radio de polarización adaptativa para operación de baja potencia.
- Procesamiento avanzado de la señal.
- Estimular mecanismos de cancelación y coexistencia de RF para celulares comunes, Bluetooth, DDR, LVDS, mitigación de interferencia de LCD.



ESP8266 ESP-01

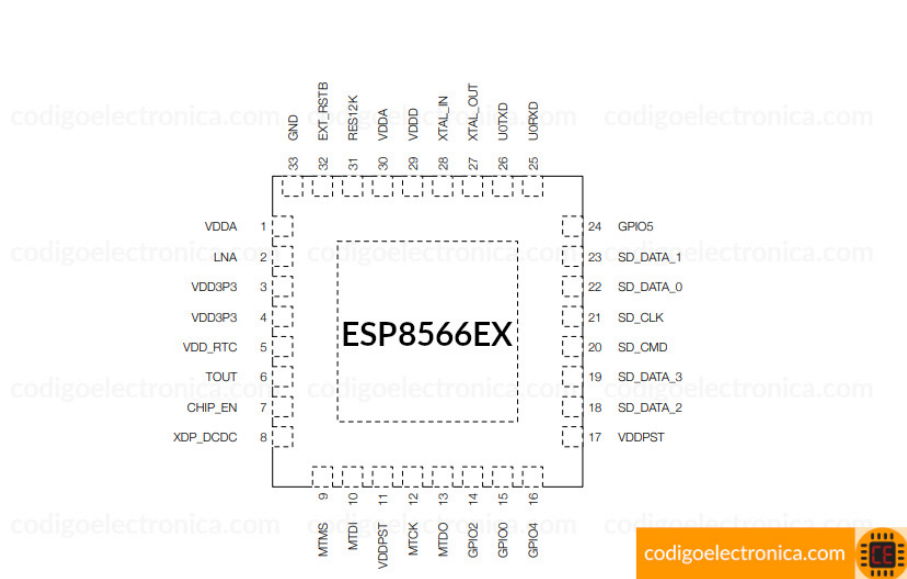
## Partes

- ESP8266 es el microcontrolador del módulo ESP-01.
- Pines donde conectaremos la alimentación, sensores y transmisión de programa.
- BG25Q80A es la memoria flash donde residen los programas o sketches. El ESP8266 no dispone de este tipo de memoria y por eso es un chip a parte.
- LEDs que nos informan de si está encendido o no y de la transmisión de datos (Tx y Rx).
- La antena WiFi para conectarse a una red/Internet.

## Especificaciones

Categorías	Artículos	Parámetros
Wifi	Certificación	Wi-Fi Alliance
	Protocolos	802.11 b / g / n (HT20)
	Rango de frecuencia	2.4G ~ 2.5G (2400M ~ 2483.5M)
	Poder TX	802.11 b: +20 dBm 802.11 g: +17 dBm 802.11 n: +14 dBm
	Rx Sensitivity	802.11 b: -91 dbm (11 Mbps) 802.11 g: -75 dbm (54 Mbps) 802.11 n: -72 dbm (MCS7)
	Antena	PCB Trace, externa, conector IPEX, chip de cerámica
Hardware	Procesador CPU	Tensilica L106 de 32 bits
	Interfaz Periférica	Control remoto UART / SDIO / SPI / I2C / I2S / IR GPIO / ADC / PWM / LED Luz y botón
	Voltaje de operación	2.5V ~ 3.6V
	Valor promedio de la corriente de operación	80 mA
	Rango de temperatura de funcionamiento	-40 ° C ~ 125 ° C
	Tamaño del paquete	QFN32-pin (5 mm x 5 mm)
	Interfaz externa	-
Software	Modo Wi-Fi	Estación / SoftAP / SoftAP + estación
	Seguridad	WPA / WPA2
	Cifrado	WEP / TKIP / AES
	Actualización de firmware	UART Descarga / OTA (a través de la red)
	El desarrollo de software	Es compatible con el desarrollo de servidores en la nube / firmware y SDK para una rápida programación en chip
	Protocolos de red	IPv4, TCP / UDP / HTTP
	Configuración de usuario	AT Instruction Set, Cloud Server, aplicación Android / iOS

## Paquete del chip



Pines esp8266-esp-01

## Características del Wi-Fi

- Soporte 802.11 b / g / n
- Compatibilidad con 802.11n (2.4 GHz), hasta 72.2 Mbps
- Desfragmentación
- 2 x interfaz virtual de Wi-Fi
- Monitorización automática de balizas (hardware TSF)
- Infraestructura de soporte Modo BSS Station / Modo SoftAP / Modo promiscuo
- Diversidad de antenas.

## Pines



esp8266-esp-01 pines

- GND es la toma de tierra.
- GPIO2 es una entrada salida de propósito general. Es el pin digital número 2.
- GPIO0 es una entrada salida de propósito general. Es el pin digital número 0.
- RXD es el pin por donde se van a recibir los datos del puerto serie. Trabaja a 3,3 V. También se puede utilizar como pin digital GPIO: sería el número 3.
- TXD es el pin por donde se van a transmitir los datos del puerto serie. Trabaja a 3,3 V. También se puede utilizar como pin digital GPIO: sería el número 1.
- CH\_PD pin para apagar y encender el ESP-01: si lo ponemos a 0 V (LOW) se apaga, y a 3,3 V (HIGH) se enciende.
- RESET pin para resetear el ESP-01: si lo ponemos a 0 V (LOW) se resetea.
- Vcc es por donde alimentamos el ESP-01. Funciona a 3,3 V y admite un máximo de 3,6 V. La corriente suministrada debe ser mayor que 200 mA.

## Referencias

[1] espressif [https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/0a-esp8266ex\\_datasheet\\_en.pdf](https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/0a-esp8266ex_datasheet_en.pdf), Consultado Agosto 2019

## Comentario

Correo electrónico

Correo electrónico

Comentario

**B**


*I*

U

**S**

☐ Acepto [Términos y condiciones](#) y [Políticas de Privacidad](#)

Enviar comentario



**gustavo.vera.p**

18 marzo 2021 01:45

Excelente información concisa y clara

### Unete a la gran comunidad

Se parte de la comunidad de código electrónica, regístrate y esta al tanto de los contenidos y publicaciones realizadas.

Regístrase

### Acerca de Código Electrónica

Contáctenos

Términos y condiciones

Políticas de Privacidad

### Redes sociales

WhatsApp +573053874879

 [codigoelectronica](#)

 [codigoelectronica](#)

 [codigoelectronica](#)

 [codigoelectronica](#)