ESPRESSIF

ESP32 DOIT 38PIN

Placa de desarrollo ESP32 WROOM 32 con WiFi, Bluetooth, 38 pines y conector Micro USB o USB C según la versión

CARACTERÍSTICAS

- Procesador Xtensa LX6 de doble núcleo a 240 MHz
- WiFi 802.11 b/g/n a 2,4 GHz y Bluetooth 4.2 clásico y BLE
- Memoria de 520 KB de SRAM y 4 MB de flash en el módulo, según Espressif
- ADC de 12 bits, 2 salidas DAC de 8 bits (GPIO25 y 26) y hasta 16 canales PWM
- Lógica de 3,3 V, con GPIO que no toleran 5 V

APLICACIONES

- Proyectos IoT que leen sensores y envían los datos por WiFi
- Pantallas TFT y tarjetas SD por SPI
- Automatización del hogar con relés y cargas controladas por WiFi o Bluetooth
- Prototipos con WiFi y Bluetooth en proyectos universitarios y escolares

Precio, stock y compra en línea

https://www.mechatronicstore.cl/esp32-wroom-32-38pin-usb-c/

ESCANEA EL CÓDIGO

ventas@mechatronicstore.cl
WhatsApp +56 9 7616 7930
www.mechatronicstore.cl

01 Descripción general

La ESP32 WROOM 32 de 38 pines es una placa de desarrollo equipada con el microcontrolador ESP32, que integra WiFi y Bluetooth para proyectos IoT y de electrónica. Se programa y se alimenta por su conector USB C. Tiene 38 pines y 26 GPIO disponibles, con I2C, SPI, UART, ADC y PWM para conectar sensores, actuadores y otros módulos.

02 Especificaciones técnicas

Versiones disponibles

Versión	SKU
USB Tipo C	X2-12v2

03 Accesorios recomendados

Se agregan al carro desde la página del producto, en «También agregar».

Producto	SKU
Cable USB a Micro USB	X3-10
Cables macho hembra 40 piezas 20cm	C-412

04 Preguntas frecuentes

¿Qué pines tiene esta ESP32 de 38 pines y cuáles puedo usar?

Son 38 pines en dos filas de 19, en el mismo orden que la ESP32 DevKitC V4 de Espressif según el diagrama de las fotos. Hay 32 GPIO, más 3V3, 5V, EN y tres GND. GPIO6 a GPIO11 van conectados a la memoria flash del módulo. No los uses como entradas ni salidas, porque la placa se reinicia o no arranca. Quedan 26 GPIO disponibles. GPIO34, 35, 36 y 39 son solo de entrada. GPIO0, 2, 5, 12 y 15 definen el modo de arranque. Si GPIO12 está en alto al encender, el módulo no arranca. EN es la entrada de reinicio del chip. El diagrama de las fotos marca RX1 y TX1 sobre GPIO9 y GPIO10. Como esos pines son de la flash, si necesitas un segundo puerto serie asígnalo a otros GPIO al iniciarlo en tu programa. La tabla completa de pines, con sus funciones, está en la guía oficial de la ESP32 DevKitC V4.

¿En qué se diferencia de la ESP32 de 30 pines?

La de 38 pines suma GPIO0, GPIO6 a GPIO11 y un GND más. Los pines de GPIO6 a GPIO11 van a la memoria flash y no se pueden usar, así que la ganancia real es GPIO0 (que además es pin de arranque) y una o dos tierras extra. El resto de los GPIO son los mismos. Lo que cambia de verdad es la forma. Como la cantidad y el orden de los pines no coinciden, un shield, una base de expansión o un diagrama de conexión hecho para la placa de 30 pines no calza con esta. Si tu proyecto sigue una guía de 30 pines, usa esa versión o traduce cada conexión por número de GPIO y no por posición.

¿Viene con conector USB C o Micro USB?

Viene con conector USB C. Por ese conector se programa y se alimenta la placa. Para programarla necesitas un cable que transmita datos, porque con un cable que solo carga el computador no muestra ningún puerto.

¿Cómo empiezo a programarla con el Arduino IDE?

Instala el paquete de placas de Espressif y elige ESP32 Dev Module. En Archivo > Preferencias, pega en el campo de URLs adicionales del gestor de placas la dirección que publica Espressif en su guía de instalación de Arduino ESP32. Abre Herramientas > Placa > Gestor de placas, busca esp32 e instala esp32 by Espressif Systems. En Herramientas > Placa elige ESP32 Dev Module y en Puerto el que aparece al conectar la placa. También se programa con PlatformIO y con ESP IDF, el entorno oficial de Espressif.

El computador no reconoce la placa o la carga falla con Failed to connect. ¿Qué reviso?

Casi siempre es el cable, el driver o el modo de arranque. Revisa en este orden. Cable. Prueba con otro cable USB. Muchos cables solo cargan y no transmiten datos. Driver. Mira el nombre impreso en el chip cuadrado que está junto al conector USB. En las fotos donde se alcanza a leer dice CP2102, de Silicon Labs. Si el computador no muestra el puerto, instala el driver CP210x VCP de Silicon Labs. Con el driver instalado aparece un puerto nuevo al conectarla (COM en Windows). Placa elegida. En el Arduino IDE selecciona ESP32 Dev Module y el puerto correcto. Modo de programación. Si la carga se queda en Connecting, mantén presionado el botón de arranque (BOOT o IO0, según la placa) hasta que empiece a subir el programa. El botón de reinicio (RST o EN) reinicia el chip y arranca el programa cargado. Pines de arranque. Desconecta lo que tengas en GPIO0, 2, 12 y 15 y vuelve a intentar. Un módulo que fuerza esos pines al encender impide la carga.

¿Cómo alimento la placa fuera del USB?

Tienes tres entradas y debes usar solo una a la vez. Espressif advierte que conectar dos fuentes al mismo tiempo puede dañar la placa o la fuente. USB. 5 V desde el computador o un cargador. Pin 5V (VIN 5V en el diagrama de las fotos). Una fuente externa de 5 V. Ese pin entra al regulador 1117 de la placa, que baja a 3,3 V y necesita entre 1,1 y 1,3 V de margen. Por eso una batería de litio de 3,7 V conectada al pin 5V no alcanza para 3,3 V estables. Pin 3V3. Una fuente ya regulada entre 3,0 y 3,6 V, que va directo al módulo. Por sobre 3,6 V el módulo puede dañarse. Espressif recomienda que la fuente entregue 0,5 A o más.

¿Por qué la lectura analógica falla cuando uso WiFi?

El WiFi usa el convertidor ADC2, y mientras está encendido las lecturas en los pines de ADC2 pueden fallar. En esta placa el ADC2 está en GPIO2, 4, 12, 13, 14, 15, 25, 26 y 27. GPIO0 también es un canal de ADC2, pero en la DevKitC V4, cuyo formato sigue esta placa, Espressif indica que no sirve para lecturas porque lo usa el circuito de programación automática. Si tu proyecto usa WiFi, conecta las señales analógicas a los pines de ADC1, que son GPIO32, 33, 34, 35, 36 y 39. El ADC es de 12 bits. Con la atenuación de 11 dB, el rango útil va de 150 a 3100 mV, así que los extremos de 0 y 3,3 V no se leen con precisión.

La placa trabaja a 3,3 V. ¿Cómo conecto sensores o módulos de 5 V?

Los GPIO no toleran 5 V. La hoja de datos del ESP32 WROOM 32 fija como máximo en una entrada el voltaje de alimentación más 0,3 V, o sea 3,6 V, y una señal de 5 V puede dañar el pin. Para señales digitales, como UART o I2C, pon un convertidor de nivel lógico bidireccional entre la placa y el módulo de 5 V. Para una salida analógica de 5 V, como la de un sensor de corriente ACS712, usa un divisor de voltaje que la deje bajo 3,1 V. La mayoría de los GPIO entrega unos 40 mA con la fuerza de salida al máximo, y GPIO16 y 17 unos 20 mA. Un relé, un motor o una tira de LED se manejan con un transistor, un MOSFET o un driver, no directo desde el pin.

¿Qué ventajas tiene frente a un Arduino UNO R3?

Estas son las diferencias medibles. Procesador. El ESP32 tiene dos núcleos Xtensa LX6 de 32 bits a 240 MHz. El UNO tiene un núcleo a 16 MHz. Conectividad. WiFi 802.11 b/g/n a 2,4 GHz y Bluetooth 4.2 (clásico y BLE) vienen en el chip. En el UNO necesitas un módulo aparte. Memoria. 520 KB de SRAM, y el módulo ESP32 WROOM 32 trae 4 MB de flash según Espressif. El UNO tiene 2 KB de SRAM y 32 KB de flash. El UNO trabaja con lógica de 5 V y el ESP32 con 3,3 V. Los módulos pensados para el UNO pueden necesitar un convertidor de nivel.

05 Documentación y enlaces

Página del producto: https://www.mechatronicstore.cl/esp32-wroom-32-38pin-usb-c/

Documentación del fabricante

Hoja de datos del módulo ESP32 WROOM 32 (Espressif)

Hoja de datos de la serie ESP32 (Espressif)

Guía de la ESP32 DevKitC V4, con la tabla de pines (Espressif)

Instalación de Arduino ESP32 en el Arduino IDE (Espressif)

Driver CP210x VCP para el chip USB CP2102 (Silicon Labs)

06 Información del documento

Documento	FT 140170
Revisión	5
Fecha de emisión	31-10-2026
Fuentes	Página del producto en mechatronicstore.cl y documentación del fabricante

Historial de revisiones

Revisión	Fecha	Cambios
1	23-09-2026	Primera edición
2	24-09-2026	Se actualizó el formato del documento
3	29-09-2026	Se actualizó: descripción
4	04-10-2026	Se actualizó: descripción, fotos, resumen y características
5	31-10-2026	Se actualizó: descripción, fotos, versiones, resumen y características

Los datos de esta ficha son de referencia y provienen de la página del producto y de la documentación del fabricante. Pueden cambiar sin previo aviso. El precio, el stock y la versión vigente de esta ficha están en la página del producto.

Mechatronicstore SpA
RUT 76.954.614-6
Curicó, Chile

ventas@mechatronicstore.cl
WhatsApp +56 9 7616 7930
www.mechatronicstore.cl