ESPRESSIF

Kit Starter IoT Principiante ESP32 30 Pines WiFi y Bluetooth

Kit para aprender IoT con una placa ESP32 de 30 pines con WiFi y Bluetooth, sensores, relé, pantalla OLED y protoboard.



CARACTERÍSTICAS

- Placa ESP32 de 30 pines con procesador Tensilica LX6 de doble núcleo a 240 MHz y 520 KB de SRAM.
- Conectividad WiFi 802.11 b/g/n en 2,4 GHz y Bluetooth clásico y BLE integrados en el chip.
- Sensores de movimiento PIR HC SR501, temperatura y humedad DHT11, luz con fotorresistencia y módulo de evitación de obstáculos.
- Salidas con pantalla OLED I2C de 0,96 pulgadas (128x64), módulo de relé de 5 V de 2 canales, buzzer activo, buzzer pasivo y LEDs.
- Programación en Arduino IDE con el paquete esp32 de Espressif, o en Python con el firmware MicroPython.
- Alimentación de 5 V por USB y lógica de 3,3 V en los pines de la placa.

APLICACIONES

- Primeros pasos con ESP32 en Arduino IDE o MicroPython
- Alarma con sensor PIR, buzzer y notificación al celular
- Cursos y talleres de IoT
- Estación meteorológica con DHT11 y pantalla OLED, con datos en Blynk o ThingSpeak
- Control por WiFi de cargas de 12 V o menos con el módulo de relé

Precio, stock y compra en línea

https://www.mechatronicstore.cl/kit-starter-electronica-con-placa-de-desarroll

ESCANEA EL CÓDIGO

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

01 Descripción general

Con los componentes incluidos, puedes desarrollar proyectos de impacto inmediato:



02 Especificaciones técnicas

Recursos de Aprendizaje

Especificaciones Técnicas (ESP32)	
Procesador	Tensilica LX6 Dual-Core 240MHz
Memoria SRAM	520 KB
Voltaje Lógico	3.3V
Pines GPIO	30 Pines (Breadboard Friendly)

Recursos de Aprendizaje

Condiciones de Operación	
Voltaje de Entrada (USB)	5V DC
Voltaje de Entrada (Pin Vin)	5V DC
Consumo en Deep Sleep	10 µA en el chip ESP32 (la placa completa consume más)

Recursos de Aprendizaje

Componentes Principales del Kit	
Controlador	ESP32 Development Board 30P, con módulo ESP32 WROOM y conector Micro USB
Visualización	Pantalla OLED I2C 128x64
Sensores	PIR HC-SR501, DHT11, Fotorresistencia
Actuadores	Módulo Relé 2 Canales, LEDs, Buzzer

03 Contenido del paquete

Ítem	Cantidad
Placa ESP32 de 30 pines con WiFi y Bluetooth	1
Pantalla OLED I2C de 0,96 pulgadas	1
Protoboard de 830 puntos	1
Módulo de relé de 5 V de 2 canales	1
Módulo de temperatura y humedad DHT11	1
Sensor de movimiento PIR HC SR501	1
Módulo de evitación de obstáculos	1
Módulo de resistencia fotosensible	1
Potenciómetro de 10 kΩ	1
Buzzer activo	1
Buzzer pasivo	1
Set de cables Dupont	1
Set de LEDs rojo, amarillo y verde	1
Interruptor de botón	6
Set de resistencias de 220 Ω y 1 kΩ	1

04 Preguntas frecuentes

¿Es compatible con Arduino IDE?

Sí, con el paquete esp32 de Espressif. En Arduino IDE abre Preferencias. Haz clic derecho en este enlace al paquete esp32, elige copiar la dirección del enlace y pégala en el campo de URL adicionales del gestor de placas. Después instala el paquete esp32 desde Herramientas > Placa > Gestor de placas. Al terminar, elige ESP32 Dev Module como placa y el puerto donde aparece la tuya.

¿Puedo programarlo con Python?

Sí, con MicroPython. Antes tienes que grabarle a la placa el firmware ESP32_GENERIC que publica micropython.org, con la herramienta esptool, como explica esa misma página. Con ese firmware cargado, la placa corre tus programas en Python.

¿Qué alcance tiene el WiFi integrado?

Espressif no publica un alcance en metros para el ESP32. Publica la potencia de transmisión, de 19,5 dBm típicos en 802.11b. El alcance real depende del router, de la antena de la placa y de los muros que haya entre medio. El WiFi funciona solo en 2,4 GHz. Si tu router separa las redes, conecta la placa a la de 2,4 GHz.

¿Hay que soldar los pines de la ESP32 y de la pantalla OLED?

No. La placa ESP32 y la pantalla OLED vienen con los pines ya soldados.

¿Viene con cable USB?

Sí, el kit trae un cable USB, y la placa tiene conector Micro USB. Si usas uno distinto, tiene que ser un cable USB de datos con Micro USB en un extremo y el conector de tu computador en el otro. Un cable que solo carga enciende la placa, pero no transmite datos, y el computador no la reconoce.

¿Qué hago si el computador no reconoce la placa?

Prueba primero con un cable que sepas que transmite datos. Si el puerto sigue sin aparecer, mira el nombre impreso en el chip USB serie de la placa. Si dice CP2102, instala el driver CP210x de Silicon Labs, y si dice CH340, el driver CH340 de WCH. Si el puerto aparece pero la carga se queda en el mensaje Connecting, mantén presionado el botón BOOT, presiona una vez el de reinicio (EN) y suelta BOOT.

¿Puedo controlar una lámpara de 220 V con el relé?

Mientras aprendes, no. En una protoboard los 220 V quedan expuestos, y un cable mal puesto puede provocar una descarga o un incendio. Practica el relé con una carga de 12 V o menos, como un LED con su resistencia. El relé del kit se activa con los 3,3 V de un pin de la placa. Un aparato de 220 V va dentro de una caja cerrada, con un relé cuyo valor nominal cubra la carga, y conviene que un electricista revise el montaje. La carcasa del relé del kit dice 10 A 250 VAC.

05 Documentación y enlaces

Página del producto: https://www.mechatronicstore.cl/kit-starter-electronica-con-placa-de-desarrollo-esp32-wifi/

Documentación del fabricante

Hoja de datos del ESP32 (Espressif)

Instalación del paquete esp32 en Arduino IDE (Espressif)

Firmware MicroPython para ESP32 (micropython.org)

06 Información del documento

Documento	FT N-410
Revisión	2
Fecha de emisión	20-10-2026
Fuentes	Página del producto en mechatronicstore.cl y documentación del fabricante

Historial de revisiones

Revisión	Fecha	Cambios
1	14-10-2026	Primera edición
2	20-10-2026	Se actualizó: descripción, 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