FICHA TÉCNICA

Raspberry Pi Zero W

WiFi y Bluetooth BLE · GPIO sin header soldado

V1.0 · 5 DE NOVIEMBRE DE 2026 · PARA REVISIÓN

Computadora de placa única de 65 × 30 mm, con conectividad inalámbrica integrada. Para nodos de telemetría, gateways Bluetooth, cámaras compactas y reposición de equipos con una imagen validada.

1 GHz
CPU ARM11 · un núcleo · 32 bits

512 MB
Memoria RAM LPDDR2

65 × 30 mm
Formato compacto de la serie Zero



Fotografía del producto · GPIO sin header soldado.

CARACTERÍSTICAS

WIFI Y BLUETOOTH

WiFi de 2.4 GHz y Bluetooth con BLE, sin adaptadores USB.

GPIO DE 40 PINES

Acepta HATs al soldar un header de 2 × 20; no está incluido.

SISTEMA DE 32 BITS

Raspberry Pi OS de 32 bits. microSD y sistema operativo no incluidos.

LARGO PLAZO

El fabricante la mantendrá en producción al menos hasta enero de 2030.

CONTENIDO DEL PRODUCTO

1 placa Raspberry Pi Zero W, con los 40 orificios GPIO libres, sin header soldado. Una sola configuración de 512 MB de RAM.

Requiere: fuente micro USB de 5 V (recomendada: 2.5 A) y microSD con Raspberry Pi OS de 32 bits. No incluidos.

WIFI 2.4 GHz · BLUETOOTH BLE · MINI HDMI · CÁMARA CSI · GPIO SIN HEADER

MARCA	SKU	FICHA ELABORADA POR	DOCUMENTACIÓN VIGENTE
Raspberry Pi	RPI-ZERO-W	Microbot México	docs.microbot.com.mx

FICHA TÉCNICA

Especificaciones técnicas

MODELO	Raspberry Pi Zero W	**PROCESADOR**	Broadcom BCM2835; CPU ARM11 (ARM1176JZF-S) de un núcleo a 1 GHz, de 32 bits (arquitectura ARMv6)
GRÁFICOS	VideoCore IV a 400 MHz	**MEMORIA RAM**	512 MB LPDDR2 a 450 MHz
WIFI	802.11 b/g/n, solo en la banda de 2.4 GHz	**BLUETOOTH**	4.1 y Bluetooth Low Energy (BLE), según la página oficial del producto
ANTENA	Integrada en la placa; no tiene conector para antena externa	**ETHERNET**	No tiene
VIDEO	1 mini HDMI, una pantalla, con video y audio hasta 1080p a 60 Hz; video compuesto por pads sin poblar	**USB**	1 micro USB OTG para periféricos y 1 micro USB solo para alimentación (PWR IN)
ALIMENTACIÓN	5 V por el micro USB PWR IN; Raspberry Pi recomienda una fuente de 5 V a 2.5 A, como su fuente oficial micro USB de 12.5 W	**ALMACENAMIENTO**	Ranura microSD para el sistema operativo y los datos
CÁMARA	Conector CSI-2 de 2 carriles, 22 pines con paso de 0.5 mm; las cámaras oficiales se conectan con un cable para la serie Zero, de 22 a 15 pines	**GPIO**	40 pines (2 × 20, paso de 2.54 mm), sin header soldado; acepta HATs al soldar un header de 40 pines
PADS ADICIONALES	RUN (reinicio) y video compuesto, sin poblar	**SISTEMA OPERATIVO**	Raspberry Pi OS de 32 bits, con o sin escritorio; no ejecuta sistemas de 64 bits
MEDIDAS	65 × 30 mm (aproximadas, según el fabricante), esquinas con radio de 3 mm; 4 barrenos para tornillo M2.5 a 3.5 mm de las orillas (58 × 23 mm entre centros). El fabricante no publica el espesor	**TEMPERATURA DE OPERACIÓN**	No la publica el fabricante
PRODUCCIÓN	El fabricante la mantendrá en producción al menos hasta enero de 2030	**CUMPLIMIENTO DECLARADO POR EL FABRICANTE**	Directivas europeas de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU y RoHS 2011/65/EU
GARANTÍA	30 días naturales contra defectos de fábrica	**MARCA / FICHA ELABORADA POR**	Raspberry Pi / Microbot México

Bluetooth: la página oficial del producto indica 4.1; la documentación técnica de Raspberry Pi indica 4.0. Si la integración depende de una versión o perfil específico, valídalo previamente.

Datos técnicos y cotas: documentación de Raspberry Pi. Ficha elaborada por Microbot México.

FICHA TÉCNICA

Hardware y conexiones

HARDWARE PRINCIPAL

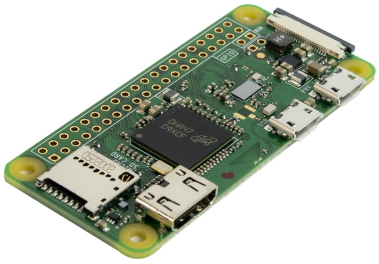


1. **Procesador y memoria**
   BCM2835; RAM montada encima.
2. **GPIO de 40 pines**
   2 × 20 orificios; sin header.
3. **Ranura microSD**
   Para el sistema operativo y datos.
4. **Mini HDMI**
   Salida de video y audio digital.
5. **Micro USB · USB**
   Puerto de datos OTG para periféricos.
6. **Micro USB · PWR IN**
   Entrada de alimentación de 5 V.
7. **Cámara CSI-2**
   22 pines, paso de 0.5 mm.

Vista en ángulo · placa sin header GPIO soldado.

La placa también integra la antena de WiFi/Bluetooth y los pads RUN (reinicio) y TV (video compuesto), sin poblar.

CONTENIDO Y DETALLES DE CONEXIÓN



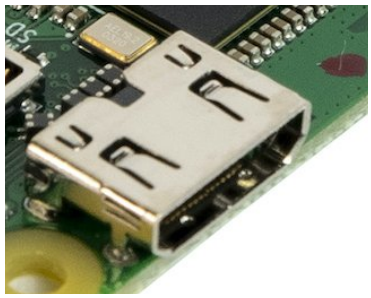
1 × Raspberry Pi Zero W

Placa de 512 MB con GPIO sin header soldado.



Datos y alimentación

USB: datos OTG. PWR IN: entrada de 5 V por el puerto de la esquina.



Video por mini HDMI

Salida de audio y video. Requiere adaptador mini HDMI a HDMI, no incluido.

NO INCLUYE

Fuente, microSD, header GPIO, adaptadores mini HDMI y OTG, cable de cámara ni carcasa.

FICHA TÉCNICA

Compatibilidad y aplicaciones

SISTEMA OPERATIVO

Raspberry Pi OS de **32 bits**, con o sin escritorio; no arranca con sistemas de 64 bits. Para uso sin monitor, graba la versión Lite con Raspberry Pi Imager y configura WiFi, usuario, contraseña y SSH. El escritorio conviene solo para configuración ocasional.

GPIO Y CÁMARA

Los HATs requieren soldar un header de 40 pines. Las cámaras oficiales requieren cable para Zero de **22 a 15 pines**. Camera Module 3 no cabe en la tapa para cámara de la carcasa oficial Zero. Header, cable y carcasa no incluidos.

RED Y PERIFÉRICOS

Solo WiFi de **2.4 GHz**; sin Ethernet, DSI ni antena externa. El metal atenúa WiFi y Bluetooth: verifica cobertura. Monitor: adaptador mini HDMI. Teclado y mouse: adaptador OTG y hub USB con alimentación propia. Adaptadores no incluidos.

UART Y MODBUS RTU

De fábrica, Bluetooth usa PL011 y los GPIO 14/15 usan mini UART: solo **8N1** y velocidad dependiente del reloj VPU. Para Modbus RTU (8E1 u 8N2), reasigna PL011 a esos pines, ajusta Bluetooth y desactiva la consola serie, dejando habilitado el puerto.

No es de grado industrial. El fabricante no publica rango de temperatura; Microbot recomienda uso en interiores a temperatura ambiente.

APLICACIONES

Telemetría / sensores	Cliente MQTT ligero sobre WiFi; limita escrituras continuas a la microSD.
Gateway Bluetooth LE	Lectura de sensores o etiquetas BLE; valida la cobertura en el gabinete.
Cámara compacta	Supervisión, captura de imágenes o timelapse con cámara y cable para Zero.
Pantalla informativa	Imágenes o datos sencillos por mini HDMI; requiere adaptador.
Modbus RTU / RS-485	Con HAT adecuado y ajuste del UART descrito arriba.
Reposición de equipos	Para equipos o flotas con una imagen de Zero W previamente validada.

Para Node-RED actual, contenedores o más procesamiento: Zero 2 W o Pi 5 con sistema de 64 bits. Para Ethernet o WiFi de 5 GHz: Pi 3 B+. Para sensores de muy bajo consumo sin Linux: Pico W.

GARANTÍA Y SOPORTE

30 días naturales a partir de la recepción del producto, solo contra defectos de fábrica.

En proyectos de integración y pedidos por volumen se amplía a **90 días naturales**, conforme a las condiciones del pedido.

La garantía y el soporte se solicitan con el proveedor que te vendió el equipo.

Guías y documentación vigente:
docs.microbot.com.mx

DOCUMENTACIÓN VIGENTE

Escanea para consultar la versión vigente de esta ficha y su documentación.

docs.microbot.com.mx
`/fichas-tecnicas/rpi-zero-w`

VISTA PREVIA

El acceso a la página de documentación del QR está pendiente de validación.

NOTA LEGAL

Raspberry Pi es una marca de Raspberry Pi Ltd. Microbot México es revendedor independiente y entrega el producto original, sin modificaciones. Ficha elaborada por Microbot México, sin aval del fabricante. Las especificaciones son las que publica el fabricante y pueden cambiar sin previo aviso.

Ficha técnica · v1.0 · 5 de noviembre de 2026
RPI-ZERO-W · docs.microbot.com.mx