

FICHA TÉCNICA

Batería RTC oficial Raspberry Pi 5

ML2020 recargable · 3 V · 45 mAh

V1.0 · 20 DE OCTUBRE DE 2026 · PARA REVISIÓN

Mantiene alimentado el reloj de tiempo real (RTC) de Raspberry Pi 5 cuando se desconecta la fuente principal. Permite conservar la fecha y la hora para el siguiente arranque, incluso sin acceso a la red.

CONEXIÓN	JST-SH de 2 pines · Puerto BAT (J5)
----------	-------------------------------------



HORA CONSERVADA

Respaldo de energía dedicado al RTC integrado en la Raspberry Pi 5.

- Batería **recargable** de litio-manganeso.
- Cable y conector de **2 pines** preinstalados.
- Almohadilla adhesiva de **doble cara** incluida.

La carga se habilita en Raspberry Pi OS. Consulta la guía de la página 3.

CONTENIDO Y COMPATIBILIDAD

01 1 × Batería RTC ML2020 · cable y conector	02 1 × Almohadilla Fijación adhesiva de doble cara	03 Raspberry Pi 5 Todas las variantes de memoria
--	--	--

ML2020 · 3 V nominales · 45 mAh · JST-SH 2 pines · Carga configurable

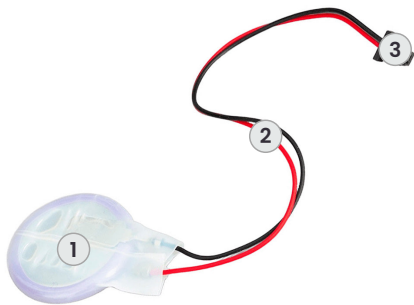
MARCA Raspberry Pi	SKU RPI-BAT-RTC	FICHA ELABORADA POR Microbot México	DOCUMENTACIÓN VIGENTE docs.microbot.com.mx
-----------------------	--------------------	--	---

FICHA TÉCNICA

Especificaciones y conexión

CELDA	ML2020 · recargable	QUÍMICA	Litio-manganeso
VOLTAJE NOMINAL	3 V	CAPACIDAD NOMINAL	45 mAh
CARGA DE LA CELDA	2.8 a 3.2 V Rango especificado para ML2020	AJUSTE EN PI 5	3.0 V Parámetro: 3000000 µV
CARGADOR DEL RTC	Corriente constante de 3 mA y voltaje constante	ESTADO INICIAL	Carga deshabilitada Requiere configuración
CONECTOR	JST-SH de 2 pines Cable preinstalado	PUERTO EN LA PLACA	BAT (J5), a la derecha del conector de alimentación USB-C
FIJACIÓN	Almohadilla adhesiva de doble cara incluida	FUNCIÓN	Alimentación de respaldo para el RTC de Raspberry Pi 5
TAMAÑO DE CELDA	20 mm de diámetro 2 mm de espesor	TEMPERATURA DE CELDA	-20 °C a +60 °C
COMPATIBILIDAD	Raspberry Pi 5 Todas las variantes de RAM	GARANTÍA	30 días naturales contra defectos de fábrica
MARCA	Raspberry Pi	FICHA ELABORADA POR	Microbot México

HARDWARE PRINCIPAL



- 1 Celda ML2020 2 Cable 3 JST-SH · 2 pines

PUERTO DEDICADO

BAT (J5)

Conecta la batería al conector blanco de 2 pines, a la derecha del USB-C de alimentación de Raspberry Pi 5.

Comprueba la marca **BAT / J5** en la placa. El conector está polarizado: oriéntalo correctamente y asienta sin forzar.

Tamaño y temperatura: datos de la celda, sin cable ni conector. Capacidad nominal de referencia medida a 20 °C, hasta una tensión de corte de 2.0 V.

FICHA TÉCNICA

Conexión y habilitación de carga

GUÍA PARA RASPBERRY PI OS

La carga viene deshabilitada de fábrica. Instala la batería con la placa sin alimentación y, después, configura el cargador del RTC desde el sistema operativo.

1 Conecta la batería

Con la Raspberry Pi 5 apagada y desconectada de la fuente, inserta el conector de la batería en BAT (J5), a la derecha del USB-C.



2 Fija la batería

Utiliza la almohadilla incluida para fijarla dentro de la carcasa. Deja el cable sin tensión y mantén la batería lejos del ventilador y los disipadores.



3 Activa la carga en la configuración

ABRE EL ARCHIVO DESDE UNA TERMINAL

```
sudo nano /boot/firmware/config.txt
```

AGREGA ESTA LÍNEA AL ARCHIVO

```
dtparam=rtc_bbat_vchg=3000000
```

Guarda los cambios. Copia el parámetro exactamente como aparece, con guiones bajos. El valor **3000000** está expresado en microvoltios y configura **3.0 V**.

4 Reinicia y comprueba

REINICIA LA RASPBERRY PI

```
sudo reboot
```

AL VOLVER A INICIAR, EJECUTA

```
cat /sys/class/rtc/rtc0/charging_voltage
```

Resultado esperado: 3000000 (3.0 V configurados). Si muestra **0**, revisa el parámetro en el archivo de configuración y vuelve a reiniciar.

PARA DESACTIVAR LA CARGA

Elimina del archivo de configuración la línea que contiene **rtc_bbat_vchg**, guarda los cambios y reinicia la Raspberry Pi.

FICHA TÉCNICA

Compatibilidad, uso y soporte

RASPBERRY PI 5

Diseñada para el RTC integrado de Raspberry Pi 5, en todas sus variantes de memoria. Conexión directa al puerto BAT (J5).

INTEGRACIÓN EN CARCASA

Almohadilla adhesiva de doble cara incluida. Verifica espacio, recorrido del cable y separación respecto de ventiladores y fuentes de calor.

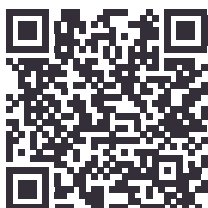
APLICACIONES Y ALCANCE

Registradores de datos, gateways, kioscos y equipos que necesitan conservar la hora entre cortes de alimentación.

El respaldo alimenta el RTC. La Raspberry Pi 5 requiere su fuente principal para funcionar.

USO CORRECTO

- Ajusta o sincroniza la fecha y hora del sistema durante la puesta en marcha.
- Mantén la envolvente protectora de la celda y evita cortocircuitos.
- No incluye Raspberry Pi 5, carcasa ni fuente de alimentación.



DOCUMENTACIÓN VIGENTE

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

docs.microbot.com.mx/fichas-tecnicas/rpi-bat-rtc

OTROS MODELOS

Raspberry Pi 4, 3 y Zero no ofrecen esta conexión directa para el RTC. Estos modelos requieren una solución RTC externa adecuada.

TIPO DE BATERÍA

Usa una ML2020 recargable compatible. No uses celdas de ion-litio como LIR2032. Raspberry Pi desaconseja las pilas primarias no recargables para este RTC.

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

NOTA LEGAL

Raspberry Pi es una marca de Raspberry Pi Ltd. Microbot México es revendedor independiente. Este producto es un accesorio oficial de Raspberry Pi. Las especificaciones son las de su fabricante y pueden cambiar sin previo aviso.

USO DE ESTA FICHA

D.R. © 2026 Microbot México. MICROBOT® es una marca registrada en México (registro IMPI 2936320). Puedes compartir esta ficha completa y sin modificaciones para ofrecer este producto. No se permite alterarla ni retirar el crédito de Microbot México, el SKU o esta leyenda. La versión vigente es la publicada en docs.microbot.com.mx.