

# ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

## Seguridad de radiofrecuencia (RF)

Para evitar una posible interferencia de radiofrecuencia (RF), siga las normas especiales para el uso del equipo de radio y siga los consejos de seguridad que se enumeran aquí:

- Activar el dispositivo cerca de otros equipos electrónicos puede provocar interferencias, si el equipo no está protegido correctamente.
- Tenga en cuenta las señales de advertencia y las recomendaciones del fabricante. Diferentes sectores y empresas restringen el uso de dispositivos celulares. Respete las restricciones de uso del equipo de radio en los depósitos de combustible, las plantas químicas o las zonas en las que se estén produciendo detonaciones. Siga las restricciones para todo entorno en el que active el dispositivo.
- No coloque la antena en el exterior, a menos que lo haga dentro de una caja para exteriores.
- Apague el dispositivo inalámbrico cuando se encuentre en un avión. Si no tiene en cuenta esta restricción, podría ver suspendidos o rechazados los servicios celulares del infractor o acciones legales.
- Apague el dispositivo inalámbrico cuando se encuentre cerca de una bomba de combustible diésel o gasolina, y antes de llenar el tanque de combustible de un vehículo.
- Apague el dispositivo inalámbrico en hospitales y demás lugares en los que puedan utilizarse equipos médicos.
- Consulte las posibles interferencias con marcapasos y otros dispositivos médicos.

## Posible interferencia con marcapasos y otros dispositivos médicos

La energía de radiofrecuencia (RF) desde un dispositivo móvil puede interferir con algunos dispositivos electrónicos, lo que provoca interferencias electromagnéticas (EMI). La Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA) de Estados Unidos ayudó a desarrollar un método de prueba detallado para medir la interferencia electromagnética (EMI) de los dispositivos móviles en los marcapasos cardíacos implantados y desfibriladores. Este método de prueba es parte de la norma de la Asociación para el Avance del Instrumental Médico (AAMI). Esta norma permite a los fabricantes garantizar que los marcapasos cardíacos y desfibriladores estén protegidos frente a las EMI de los dispositivos móviles.

La FDA sigue supervisando los dispositivos móviles para conocer las interacciones con otros dispositivos médicos. Si se producen interferencias dañinas, la FDA evaluará la interferencia y trabajará para resolver el problema.

## Advertencias para las personas que llevan marcapasos

Las EMI pueden afectar al marcapasos de tres maneras:

- Evitar que el marcapasos envíe los impulsos estimulantes que regulan el ritmo del corazón.
- Provocar que el marcapasos proporcione impulsos de forma irregular.
- Provocar que el marcapasos ignore el propio ritmo del corazón y proporcionar impulsos a una frecuencia fija.

Según la investigación actual, los dispositivos móviles no presentan un problema de salud significativo para la mayor parte de las personas que llevan marcapasos. Sin embargo, es posible que las personas con marcapasos quieran tomar precauciones para evitar las EMI de los dispositivos móviles:

- Mantenga el dispositivo en el lado opuesto del cuerpo del marcapasos para sumar una mayor distancia entre el marcapasos y el dispositivo.
- Evite colocar un dispositivo encendido junto al marcapasos (por ejemplo, no lleve el dispositivo en el bolsillo de una camisa o chaqueta directamente sobre el marcapasos).

## Antena

La antena destinada para el uso de esta unidad cumple los requisitos para las configuraciones de funcionamiento móviles y para las operaciones montadas fijas, como se define en las normas 2.1091 y 1.1307 de la FCC, para satisfacer el cumplimiento de exposiciones de RF.

## Historial de revisiones

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
140-00068-07	May 2024	Versión inicial en español.

© 2024 Enphase Energy. Todos los derechos reservados. Enphase, los logotipos e y CC, IQ y el resto de marcas que figuran en <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> son marcas comerciales de Enphase Energy, Inc. en EE. UU. y otros países. La información está sujeta a cambios.2024-05-20

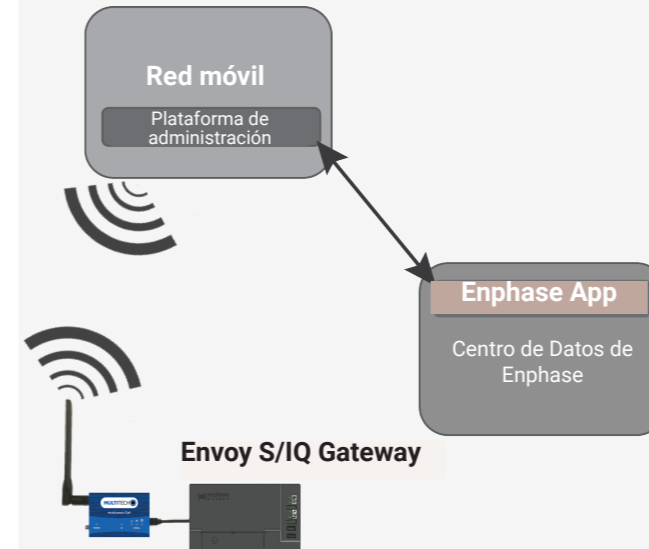


Enphase Support: [enphase.com/contact/support](https://enphase.com/contact/support)

# Enphase Mobile Connect Guía de instalación

En esta guía, se proporcionan instrucciones sobre cómo instalar Enphase Mobile Connect con el Enphase Envoy-S y el Enphase IQ Gateway para Norteamérica. Esta guía está destinada al personal profesional de instalación. Para obtener más detalles acerca del Envoy-S o el IQ Gateway, consulte el Manual de instalación y funcionamiento del Envoy.

## Cómo funciona Mobile Connect



El Enphase Mobile Connect es un módem que se conecta al Envoy-S o al Enphase IQ Gateway y elimina la necesidad de una conexión a Internet local para monitorear un sistema de microinversores de Enphase. La adición de Mobile Connect al sistema de Enphase permite una mayor flexibilidad de instalación y permite una monitorización fiable del sistema, independiente del servicio de Internet local.

El Enphase Mobile Connect está preconfigurado para los servicios de datos y se activa cuando se conecta al Envoy-S/IQ Gateway.

El Envoy-S/IQ Gateway recopila los datos de producción a nivel de módulos y sistemas, y, si se configuraron, los datos de consumo en períodos predefinidos, normalmente en intervalos de 15 minutos.

La configuración de informes para un Envoy-S/IQ Gateway con el Mobile Connect es el **modo de bajo ancho de banda**, que transmite los datos a Enphase App cuatro veces al día. Las horas de transmisión se producen en una ventana de cinco minutos a las 3:00, 9:00, 15:00 y 21:00 horas. Después de la transmisión, es posible que los datos tarden unos minutos en aparecer en Enphase App.

## Información sobre Enphase Mobile Connect

El Envoy S o el IQ Gateway, emparejado con Mobile Connect, proporciona una conectividad lista para el funcionamiento con la plataforma de monitorización Enphase App. Mobile Connect incluye lo siguiente:

- Módem móvil MultiTech 4G LTE de categoría M1 (**CELLMODEM-M1**) o módem móvil 4G, MultiTech Cell 100 de la serie LAT1 (**CELLMODEM-03**) o módem móvil 3G MultiTech Cell 100 de la serie MTC-H5 (**CELLMODEM-01**)
- Plan de datos M2M de cinco años, actualizable a un plan de 12 años (se agregan 7 años), disponible para la compra
- Tarjeta SIM de calidad industrial, preconfigurada, probada e instalada
- Antena (algunos modelos tienen dos antenas)
- Cable USB-Y a mini-USB o USB a mini-USB. El Envoy-S/IQ Gateway se conecta al módem mediante un cable USB. El cable USB también alimenta el módem.
- Piezas de montaje
- Cuatro pies de plástico redondos para permitir el uso como un módem independiente

El Mobile Connect está disponible en regiones que cuentan con servicios de telefonía móvil adecuados (no roaming) en el área de instalación, como Estados Unidos, Canadá, México, Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos.

El plan básico de Mobile Connect está disponible para sistemas de hasta 60 microinversores. Para monitorizar sistemas de más de 60 microinversores, se aplican cargos adicionales.

El módem Mobile Connect de Enphase no se puede transferir a un segundo Envoy-S/IQ Gateway después de la instalación inicial. Cualquier intento de hacerlo, hará que el módem se desactive.

## Directrices de instalación

- Enphase recomienda instalar el Envoy-S o el IQ Gateway y el módem Mobile Connect en una caja que no sea metálica. **Para las instalaciones en exteriores, debe utilizar una caja adecuada para exteriores.** En las hojas de datos y las guías de instalación del Envoy-S/IQ Gateway se enumeran los tipos de caja aceptables.
- Si utiliza una caja metálica, debe instalar una antena de cúpula en el exterior de la unidad. Póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase para obtener información acerca de los modelos de antena de cúpula sugeridas.
- Oriente la antena para obtener la mejor recepción, normalmente, en una alineación vertical.
- Aunque Mobile Connect viene con una antena, puede utilizar otras antenas compatibles. Póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase para obtener información acerca de los modelos de antena sugeridas.

## INSTALACIÓN

### A. Actualización del Envoy-S/IQ Gateway a 4.9 (o posterior)



El módem Mobile Connect (CELLMODEM-M1) más reciente requiere que el Envoy-S/IQ Gateway se actualice a la versión 4.9 del software IQ Gateway (o posterior).

**Otros modelos no requieren esta actualización.**

1. Descargue la aplicación móvil Enphase Installer App y ábrala para iniciar sesión en su cuenta de Enphase App. Con esta aplicación, puede conectarse al IQ Gateway para dar seguimiento al progreso de la instalación del sistema. Para descargar, vaya a [enphase.com/installers/apps](https://enphase.com/installers/apps) o escanee el código QR de la derecha.
2. Inicie sesión en Enphase Installer App en su dispositivo móvil para descargar la última versión del software de IQ Gateway. Para eso, vaya a la pantalla de **Recursos del Envoy** en la **Configuración** de Enphase Installer App.
3. Encienda el circuito que alimenta al Envoy-S/IQ Gateway.
4. En el Envoy-S/IQ Gateway, si el indicador LED de modo AP no está

encendido, presione el botón de Modo AP.

5. En su dispositivo móvil, diríjase a Configuración y únase a la red Wi-Fi "Envoy\_#####" (en donde "#####" representa los últimos seis dígitos del número de serie de Envoy-S/IQ Gateway).
6. La aplicación le informa si la versión de software del Envoy-S/IQ Gateway no es la más reciente mediante el mensaje de actualización de software de IQ Gateway. Si la aplicación muestra este mensaje, siga las instrucciones en pantalla para actualizar el Envoy-S/IQ Gateway.
7. Durante un corto período (de 5 a 10 minutos), debe mantener su dispositivo móvil cerca del Envoy-S/IQ Gateway. Siga las instrucciones en pantalla mientras se realiza la actualización.

Esto puede tomar hasta 20 minutos. El Envoy-S/IQ Gateway se reinicia varias veces durante la actualización y los LED se iluminan en varias secuencias hasta que la actualización se completa.

Los cuatro LED parpadean en ámbar durante el arranque (aproximadamente 3 minutos). Cuando el arranque está completo, el indicador LED de comunicaciones del dispositivo de Envoy-S/IQ Gateway se ilumina en ámbar fijo para indicar que los dispositivos aún no se detectan.

## B. Montaje del módem

Monte el módem en una pared con una lengüeta deslizable o fije la pata de goma y colóquelo en una superficie plana.

### Uso de una lengüeta de montaje

- Ubique la ranura en la parte trasera del dispositivo.
- Deslice la barra de montaje en la ranura.
- Coloque el módem en la superficie de montaje.
- Fije la superficie a través de los orificios en cada extremo de la varilla de montaje.

## Montaje del módem en una superficie plana

También puede dejar el módem en una superficie plana y estable después de colocar las cuatro patas de plástico adhesivo.

## C. Conexión del módem

- Conecte una antena al conector etiquetado **CELL** en el módem. Si su módem tiene una segunda antena, conecte la segunda antena al conector etiquetado **AUX**.
- Conecte el cable USB:
  - Primero, conecte el cable USB a los puertos USB en el Envoy-S/ IQ Gateway.
  - Luego, enchufe el conector mini-USB al módem Mobile Connect.

El LED de alimentación se enciende cuando el módem está encendido. Después de aproximadamente dos minutos, el LED del estado de conexión parpadea para indicar la conexión de red. Los LED de señal indican la intensidad de la señal según la tabla de LED de señal.


No es necesario ninguna configuración adicional. El Envoy-S/ IQ Gateway comienza automáticamente a informar a Enphase App a través del módem móvil.

Para el Envoy-S o el IQ Gateway, compruebe el LED de comunicación de red para verificar la conectividad a Enphase App. Consulte la **Guía de instalación rápida de Enphase Envoy-S o IQ Gateway** para obtener indicaciones de estado de los LED.



**ADVERTENCIA: Si ya instaló y conectó el módem móvil al Envoy-S/IQ Gateway, NO mueva el módem a otro Envoy-S/ IQ Gateway. Esto desactiva el módem.**

## D. Comprobación del estado de conexión y de la intensidad de la señal móvil

Un Envoy-S/IQ Gateway con Mobile Connect se comunica automáticamente con la Enphase App. Cuando el Envoy-S/IQ Gateway establece una conexión de Internet mediante el módem móvil, el LED de comunicaciones de red del Envoy-S/IQ Gateway  se enciende en color verde fijo en el Envoy-S/IQ Gateway.

Se puede utilizar el Enphase Installer App para comprobar el estado del módem y la intensidad de la señal móvil. La red Wi-Fi del AP (punto de acceso) del Envoy-S/IQ Gateway le permite conectar su dispositivo móvil (teléfono inteligente o tablet) al IQ Gateway.

- En el Envoy-S/IQ Gateway, el LED de modo AP  se enciende en verde fijo cuando la red está disponible. Si el indicador LED de modo AP no está encendido, presione el botón de **Modo AP**.
- En su dispositivo móvil, vaya a **Configuración** y conéctese a la red Wi-Fi "Envoy\_nnnnnn" (en donde "nnnnnn" representa los últimos seis dígitos del número de serie del IQ Gateway).
- Inicie Enphase Installer App y toque Conectar al Envoy-S/ IQ Gateway.
- Seleccione **Red**.
- En **Configuración de red**, seleccione **Celular**.

En la aplicación se muestran el estado de conexión y un indicador de la intensidad de la señal.

- Compruebe el estado de la conexión y verifique que la intensidad de la señal sea de **al menos dos barras** para obtener una transmisión de datos adecuada.

## Comprobación del LED de estado del MultiTech

Este módem MultiTech tiene los siguientes LED de estado:

- Alimentación
- LS (estado de conexión)
- Señal

En las siguientes tablas, se indican los estados de los indicadores LED. Podría serle difícil ver los LED desde un ángulo. Mírelos en línea recta.



### Alimentación

LED	Indica
Apagado	No hay alimentación de CC
Encendido	Hay alimentación de CC

### LS (estado de conexión)

LED	Indica
Encendido fijo	El módem no está conectado a la red móvil.
Intermitente	El módem está conectado a la red móvil.

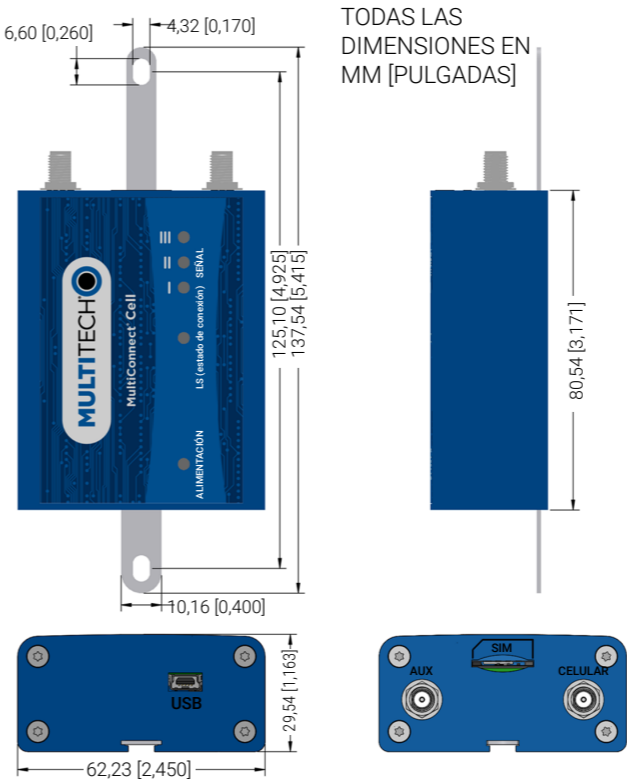
### Señal

LED	Descripción	Indica
	Todas apagadas	La señal es muy débil
	Barra 1 encendida	La señal es débil
	Barras 1 y 2 encendidas	Hay buena señal
	Barras 1, 2 y 3 encendidas	Hay muy buena señal

### Diagnóstico de fallos

Problema	Acción
No hay comunicación con Enphase App después de conectar el módem móvil al Envoy-S/IQ Gateway.	<ol style="list-style-type: none"><li>Desconecte el cable USB.</li><li>Reinicie el Envoy-S/IQ Gateway.</li><li>Espere hasta que el Envoy-S/ IQ Gateway arranque por completo.</li><li>Vuelva a conectar el cable USB del módem móvil.</li></ol>
Quiero desconectar el módem y volver a utilizarlo en otra instalación.	Instalar el módem en un Envoy-S/ IQ Gateway diferente desactivará el módem. Póngase en contacto con Atención al Cliente de Enphase si necesita volver a instalar el módem en otro sitio.

## Dimensiones del módem MultiTech



## AVISOS REGLAMENTARIOS

### FCC, antena, solo productos inalámbricos


La antena destinada para el uso de esta unidad cumple los requisitos para las configuraciones de funcionamiento móviles y para las operaciones montadas fijas, como se define en las normas 2.1091 y 1.1307 de la FCC, para satisfacer el cumplimiento de exposiciones de RF. Si se utiliza otra antena, consulte la documentación del usuario acerca de las especificaciones de antena necesaria.

### FCC, Parte 15 del Título 47 del CFR

Este equipo se ha probado y se demostró que cumple los límites para dispositivos digitales de clase B, conforme a la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza según las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. No obstante, no existe ninguna garantía de que esa interferencia no tenga lugar en una instalación determinada. Si el equipo provoca interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, algo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, el usuario debería intentar corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes acciones:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Pedir ayuda al proveedor o a un técnico de radio y TV con experiencia.

Este dispositivo cumple con las normas de la Parte 15 del Título 47 del CFR. El funcionamiento de este dispositivo está sujeto a las siguientes condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

 **ADVERTENCIA:** Los cambios o las modificaciones que no hayan sido aprobados expresamente por el responsable de conformidad podrían anular la autoridad del usuario para manipular el equipo.

## Aviso de clase B del Departamento de Industria de Canadá

Este aparato digital de clase B cumple con todos los requisitos de las normas canadienses de equipos que provocan interferencias.

Este aparato digital de clase B respeta todas las exigencias de las normas canadienses de equipos que provocan interferencias.

Este dispositivo cumple con las normas RSS del Departamento de Industria de Canadá para dispositivos de radio exentos de licencias. El funcionamiento está permitido en las dos condiciones siguientes:

- El dispositivo no puede provocar interferencias dañinas.
- El usuario del dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso si la interferencia puede afectar al funcionamiento.

Este dispositivo cumple con las normas CNR del Departamento de Industria de Canadá para dispositivos de radio exentos de licencias.

El funcionamiento está permitido en las dos condiciones siguientes:

- El dispositivo no puede provocar interferencias dañinas.
- El usuario del dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso si la interferencia puede afectar al funcionamiento.

### Departamento de Industria de Canadá y FCC

Este dispositivo cumple con las normas RSS del Departamento de Industria de Canadá para dispositivos exentos de licencia y la Parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede provocar interferencias.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que pueda provocar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Este dispositivo cumple con las normas RSS del Departamento de Industria de Canadá para dispositivos exentos de licencia y la parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- El dispositivo no puede provocar interferencias dañinas.
- El usuario del dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso si la interferencia puede afectar al funcionamiento.

### EMC, seguridad y cumplimiento de la directiva RTTE

Este producto lleva la marca CE para confirmar el cumplimiento de las siguientes directivas de la Comunidad Europea:

Directiva 2004/108/CE del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética;

y

Directiva 2006/95/CE del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión;

y

Directiva 2011/65/UE del Consejo sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos;

y

Directiva 1999/5/CE del Consejo, de 9 de marzo de 1999, sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación, y el reconocimiento mutuo de su conformidad.