

# Preguntas Frecuentes Sobre Cisco Long-Reach Ethernet

## Contenido

### [Introducción](#)

[¿Es posible conectar dos Cisco 575 LRE CPEs continuamente?](#)

[¿Hay restricciones de la dirección de control de acceso a medios en el Cisco 575 LRE CPE?](#)

[¿Puedo conectar el Cisco 575 LRE CPE con un hub ethernet con los varios clientes de PC/laptop y si es así cuál es el número máximo de entrada de MAC Addresses el CPE del Cisco 575 puede dirigir?](#)

[¿Si tengo un teléfono de los CRISOLES conectado con el puerto telefónico de mi Cisco 575 LRE CPE y pierdo el poder al CPE, mi teléfono de los CRISOLES todavía funcionará?](#)

[¿Es posible asociar al aparato telefónico de múltiples teclas que utiliza cuatro alambres a un switch telefónico vía el Cisco 575 LRE CPE y el switch XL de 2900 LRE?](#)

[¿Puede un hotel utilizar un teléfono 2-line con el Cisco 575 LRE CPE, asumiendo que las dos líneas están conectadas con el puerto único de teléfono del CPE?](#)

[¿Puede yo Crisol-fractura un sistema digital que utiliza 4 alambres?](#)

[¿Puedo invertir los contactos 3 y 4 en el lado CPE del cable que lleva el tráfico LRE?](#)

[¿Puedo utilizar el LRE en par de cables de cobre con aislamiento seco?](#)

[¿Cuáles son las configuraciones del cable correctas para el conector RJ-21 y el cable de par cruzado para el Catalyst 2900 LRE XL Switch?](#)

[¿Cuál es la función del botón mode en el Switch del Cisco 2900 LRE XL?](#)

[¿Dónde puedo pedir los cables para conectar un Switch del Cisco 2900 LRE XL, un Cisco 575 LRE CPE, y un Cisco 48 POTS Splitter?](#)

[¿Puedo utilizar el LRE y el xDSL en el mismo agrupamiento de cable 50-wire?](#)

[¿Debo utilizar divisor POTS no homologado homologada o de Cisco para instalar mi equipo de Cisco LRE si envían los servicios de telefonía directamente a un PSTN?](#)

[¿Puede el Switch del Cisco 2900 LRE XL con un divisor del Cisco 48 LRE POTS trabajar con un PBX digital?](#)

[¿Si no utilizo a un divisor de POTS, cómo conecto mi Switch del Cisco 2900 LRE XL con el CPE del Cisco 575?](#)

[¿Cómo actualizo el firmware en el Cisco 575?](#)

[¿Cómo descubro las versiones de software que se están ejecutando en el Switch del Cisco 2900 LRE XL y el 575 LRE CPE?](#)

[¿Cómo actualizo el Switch del Cisco 2900 LRE XL?](#)

[¿Qué podría causar un problema de caudal en mi PC cliente cuando ha conectado con el Cisco 575 LRE CPE?](#)

[¿Dónde puedo encontrar un documento de Cisco sobre la conexión del Switch del Cisco 2900 LRE XL con los otros dispositivos?](#)

[¿Dónde encuentro la información MIB para el Switch del Cisco 2900 LRE XL?](#)

[Información Relacionada](#)

# Introducción

Este documento contiene las preguntas frecuentes sobre los [productos Ethernet de largo alcance de Cisco](#) siguientes.

- Switch del Cisco 2900 LRE XL
- Divisor del Cisco 48 LRE POTS
- Cisco 575 LRE CPE

La tecnología del Long Range Ethernet de Cisco (LRE) amplía dramáticamente los Ethernets sobre el cableado de la Categoría existente 1/2/3 a las velocidades a partir del 5 al 15 Mbps (por completo - duplex) y a las distancias hasta 5,000 pies. La Tecnología LRE de Cisco entrega el servicio de banda ancha en las mismas líneas que el Servicio telefónico sencillo antiguo (POTS), teléfono digital, y tráfico de ISDN. Además, Cisco LRE soporta los modos compatibles con el Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL), permitiendo que los proveedores de servicio provision el LRE a los edificios donde existen los servicios de banda anchas ya.

La solución Cisco LRE incluye el Catalyst® de Cisco 2900 switches XL LRE, el dispositivo del Customer Premises Equipment del Cisco 575 LRE (CPE), y el Cisco LRE 48 POTS Splitter.

Para más información sobre Cisco LRE, vea la [hoja de datos del Cisco long-reach ethernet solution](#). Usted puede también ver las [páginas de soporte de la tecnología de los Catalyst 2900 Series Switch](#).

## Q. ¿Es posible conectar dos Cisco 575 LRE CPEs continuamente?

A. No, usted no puede conectar dos Cisco 575 LRE CPEs continuamente. También, usted no puede conectar dos Switches del Cisco 2900 LRE XL continuamente vía los puertos LRE.

El producto LRE de Cisco es producto basado así que el transmitir (TX) del Digital Subscriber Line de la muy-alto-DATA-tarifa (VDSL) y recibe a diversas bandas de frecuencia del uso (RX). El CPE del Cisco 575 utiliza a la banda de frecuencia opuesta para la transmisión/la recepción comparadas al Switch del Cisco 2900 LRE XL.

**Nota:** No hay cable de par cruzado para este producto. La conexión debe estar entre el Cisco 575 LRE CPE y el switch XL de 2900 LRE.

## Q. ¿Hay restricciones de la dirección de control de acceso a medios en el Cisco 575 LRE CPE?

A. Hay no por los límites del puerto en el dispositivo del Cisco 575 LRE CPE. Usted puede asociar un hub ethernet al acceso de Ethernet del Cisco 575 LRE CPE y conectar a muchos clientes PC/laptop vía el hub ethernet.

## Q. ¿Puedo conectar el Cisco 575 LRE CPE con un hub ethernet con los varios clientes de PC/laptop y si es así cuál es el número máximo de entrada de MAC Addresses el CPE del Cisco 575 puede dirigir?

A. El Switch del Cisco 2900 LRE XL tiene un límite del espacio de la dirección MAC de 8192. Cada Cisco 575 LRE CPE tiene una dirección MAC y cuando está conectado con el Cisco 2900 LRE XL el Switch, ocupará un espacio de la dirección dentro del espacio de la dirección del

Switch del Cisco 2900 LRE XL.

**Q. ¿Si tengo un teléfono de los CRISOLES conectado con el puerto telefónico de mi Cisco 575 LRE CPE y pierdo el poder al CPE, mi teléfono de los CRISOLES todavía funcionará?**

A. Sí. El Cisco 575 LRE CPE utiliza una fuente de alimentación externa. Si el poder perdido Cisco 575 LRE CPE él no afectaría a las funciones del teléfono asociado de los CRISOLES. El servicio de los CRISOLES se ejecuta pasivo aunque el divisor de POTS y Cisco 575 LRE CPE y todavía actuará cuando el Switch y el 575 LRE CPE del Cisco 2900 LRE XL no se accionan encendido.

**Q. ¿Es posible asociar al aparato telefónico de múltiples teclas que utiliza cuatro alambres a un switch telefónico vía el Cisco 575 LRE CPE y el switch XL de 2900 LRE?**

A. El Cisco 575 LRE CPE pasará el teléfono y la señalización de datos vía los pares de centro (pair1) de los alambres 3 y 4. Los segundos pares externos (los pares 2) pasarán con el CPE inafectado mientras el segundo par esté conectado vía el cable 25-pair que va con el divisor de POTS.

Usted no necesita funcionar con los segundos pares de alambres a través del divisor de POTS; no habrá datos de LRE en los segundos pares.

**Q. ¿Puede un hotel utilizar un teléfono 2-line con el Cisco 575 LRE CPE, asumiendo que las dos líneas están conectadas con el puerto único de teléfono del CPE?**

A. Sí. Cisco puede soportar los teléfonos 2-line con el Cisco 575 LRE CPE. El 575 LRE CPE utiliza los contactos 3 y 4 (los pares 1) para la señal LRE y nosotros asociamos los contactos 2 y 5 (los pares 2) y 1 y 6 (los pares 3) directamente a los mismos contactos en el puerto telefónico en el CPE.

Cuando el cableado se hace para ambas líneas, asegúrese que el par que usted funcionó con a través del divisor en la trama de distribución principal lleva la señal LRE (los contactos 3 y 4) y entonces utilizan uno de los otros pares (de acuerdo con del teléfono) para soportar la segunda línea. Esta línea no necesita pasar a través del divisor puesto que no lleva las señales LRE.

**Nota:** Los pares se cuentan de los pares internos hacia fuera. Esto significa que los contactos de los pares 1 (3 y 4) llevan la información de LRE. Pares 2 contactos (2 y 5) y emparejan 3 contactos (1 y 6) el paso a través.

**Q. ¿Puede yo Crisol-fractura un sistema digital que utiliza 4 alambres?**

A. Cisco puebla los seis contactos en el conector RJ-11 en la pared y los puertos telefónicos en el Cisco 575 LRE CPE. Los contactos 3 y 4 se utilizan para la señal y la correspondencia LRE. Los contactos 1 y 6 y 2 y 5 van directamente del conector de pared del CPE al conector telefónico del CPE.

Para un sistema telefónico 4-line, usted necesita funcionar con un par a través del divisor donde se asocia el Switch LRE y funciona con los segundos pares directamente al cuarto en donde se

localizan los 575 CPE. En el cuarto, conecte el par que lleva la señal LRE a los contactos 3 y 4 en el conector de pared del CPE, y después utilice uno de los otros pares (1 y 6) o (2 y 5) en el conector de pared del CPE que llevará el servicio POTS/phone. El LRE trabajará con todos los teléfonos de los sistemas de teclado mientras utilicen una frecuencia debajo de 700 kHz.

El puerto de pared del Cisco 575 LRE CPE utiliza un conector RJ-11 para conectar con la señal LRE. El diagrama siguiente muestra las configuraciones del conector.

El puerto telefónico para el Cisco 575 LRE CPE utiliza un conector RJ-11. El diagrama siguiente muestra las configuraciones del conector del puerto telefónico. Observe que los contactos 1, 2, 5, y 6 en el puerto de pared están conectados internamente con los contactos correspondientes del puerto telefónico. Esto permite que un segundo y tercer par del teléfono pase con el CPE sin afectar a la conexión de LRE.

### **Q. ¿Puedo invertir los contactos 3 y 4 en el lado CPE del cable que lleva el tráfico LRE?**

A. No. Algunos teléfonos de una línea y multilínea son sensibles a la inversión de polaridad entre los contactos 3 y 4 de la pared y de los puertos telefónicos del CPE. En estos casos, asegúrese de mantener la polaridad correcta en su cableado y conexiones.

Para más información, vea los [Release Note para el Cisco 575 LRE CPE](#).

### **Q. ¿Puedo utilizar el LRE en par de cables de cobre con aislamiento seco?**

A. Sí, usted puede utilizar el cable de cobre seco para el tráfico LRE solamente. Usted no querría integrar el LRE y los CRISOLES sin usar un divisor porque usted podría introducir la señalización a los CRISOLES que no puede manejar.

**Nota:** Las líneas del cobre seco son las líneas telefónicas que no están conectadas con el equipo de la compañía telefónica/del teléfono.

### **Q. ¿Cuáles son las configuraciones del cable correctas para el conector RJ-21 y el cable de par cruzado para el Catalyst 2900 LRE XL Switch?**

A. Vea los [Release Note para el Catalyst 2900 Series XL y los Catalyst 3500 Series XL Switch, Cisco IOS Release 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#) para las configuraciones del cable correctas. Las configuraciones del cable mostradas en el guía de instalación del hardware del Catalyst 2900 Series XL son incorrectas.

### **Q. ¿Cuál es la función del botón mode en el Switch del Cisco 2900 LRE XL?**

A. Los Catalyst Series Switch tienen cuatro modos del indicador luminoso LED, que proporciona diversa información sobre un puerto determinado o sobre el Switch. El botón mode resalta cada modo en orden y se utiliza para seleccionar a uno de los modos de puerto. Cambio de los cambios de un modo de puerto la información proporcionada por cada LED de estado del puerto. Para el LED y la información de modo, vea la [descripción general del producto del guía de instalación del hardware del Catalyst 2900 Series XL](#).

### **Q. ¿Dónde puedo pedir los cables para conectar un Switch del Cisco 2900 LRE XL,**

## un Cisco 575 LRE CPE, y un Cisco 48 POTS Splitter?

A. Usted puede pedir los cables de su vendedor del cable o de su representante de ofertas de Cisco.

La conexión del puerto LRE con un panel de conexiones o un divisor de POTS requiere un cable del varón al varón RJ-21. Cisco ofrece dos Tipos de cable. Cada tipo proporciona las mismas funciones pero con un diverso factor de forma.

Los numeros de parte de Cisco para los cables LRE enumerados en el guía de instalación del hardware del Catalyst 2900 Series XL son incorrectos. Los numeros de parte correctos, documentados en los [Release Note para el Catalyst 2900 Series XL y los Catalyst 3500 Series XL Switch, Cisco IOS Release 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#), son:

- CAB-5-M120M120-5= (cable de la categoría 5 con dos 120-degree conectores del varón al varón RJ-21)
- CAB-5-M180M120-5= (cable de la categoría 5 con un 180-grado y un 120-degree conector del varón al varón RJ-21)

Dependiendo del modelo del Switch, del usted puede conectarse el puerto LRE a 12 o 24 dispositivos del Cisco 575 LRE CPE a través de un panel de conexiones. Si ningunos otros servicios de telefonía utilizan el mismo cableado que el tráfico LRE, el Switch LRE conecta directamente con el panel de conexiones. Si los servicios de telefonía tales como Voz o ISDN utilizan el mismo cableado que el tráfico LRE, usted debe conectar el LRE con un divisor de POTS. Los URL siguientes tienen información que también sea útil:

- [Catalyst 2900XL switch](#)
- [Cisco 575 LRE CPE: Especificaciones de cable y conector](#)
- [Notas de la instalación para el Cisco LRE 48 POTS Splitter](#)

## Q. ¿Puedo utilizar el LRE y el xDSL en el mismo agrupamiento de cable 50-wire?

A. El LRE puede existir en el mismo conjunto 50-wire con el xDSL cuando se utilizan los perfiles públicos LRE.

El ancho de banda dentro del link LRE es controlado por el Switch usando las configuraciones llamadas los perfiles. Un perfil LRE configura las velocidades en los sentidos ascendentes y descendentes en el link LRE. Los Catalyst 2900 LRE XL Switch se envían con los perfiles predefinidos, categorizados como el modo (global) público y modo (por puerto) del soldado. Por abandono, todos los puertos LRE en el Switch se habilitan con el perfil del soldado LRE-10.

El LRE y el xDSL no pueden coexistir en el mismo alambre porque comparten las mismas frecuencias. Observe que si la señal xDSL es “ruidosa” puede causar la interferencia. Incluso si se está ejecutando en otros pares de alambres en el mismo conjunto que el circuito LRE, podría limitar el alcance de los dispositivos LRE.

## Q. ¿Debo utilizar divisor POTS no homologado homologada o de Cisco para instalar mi equipo de Cisco LRE si envían los servicios de telefonía directamente a un PSTN?

A. Para las instalaciones en donde rutearán a los servicios de telefonía a un Switch de la Central

telefónica privada (PBX), usted puede instalar a un Divisor de LRE POTS de Cisco (PS-1M-LRE-48). Para más información sobre este divisor de POTS, refiera a las [notas de la instalación para el Cisco LRE 48 POTS Splitter](#).

Si el edificio no utiliza envían un PBX y los servicios de telefonía directamente a una red de telefonía pública conmutada exterior (PSTN, usted necesita utilizar a un divisor de POT homologado. Para más información sobre los divisores de POT homologados, entre en contacto su representante de ofertas de Cisco. Para más información sobre instalar un Catalyst 2900 LRE XL Switch, refiera al [guía de instalación del hardware del Catalyst 2900 Series XL](#).

El Cisco LRE 48 POTS Splitter, también designado el divisor, es un conjunto de los filtros usados en las instalaciones en donde el tráfico LRE comparte las líneas telefónicas con la voz existente, el ISDN, o los servicios telefónicos inteligentes. El divisor separa el tráfico LRE de los otros servicios telefónicos, enviando el tráfico de alta frecuencia LRE a un switch XL del Cisco Catalyst 2900 LRE y a los servicios de telefonía de baja fricción a un switch PBX. No hay configuración del divisor necesaria. Después de que los dispositivos estén conectados con el divisor, separa automáticamente el LRE y el tráfico de teléfono.

El Cisco LRE 48 POTS Splitter es bifurcador no homologado y no se certifica para la conexión a un PSTN. La conexión del divisor directamente con un PSTN puede dañar el divisor. Si envían los servicios de telefonía directamente a un PSTN, usted necesita utilizar a un divisor de POT homologado. Para más información sobre los divisores de POT homologados, entre en contacto su representante de ofertas de Cisco.

#### **Q. ¿Puede el Switch del Cisco 2900 LRE XL con un divisor del Cisco 48 LRE POTS trabajar con un PBX digital?**

A. Los LRE POT funcionarán con un PBX digital si usted permanece dentro de la banda de paso. La banda de paso para los puertos de los CRISOLES es el kHz 10-700; la banda de la parada es 900 kHz – 7.9 MHz.

Los LRE POT funcionarán con todos los teléfonos de los sistemas de teclado mientras utilicen una frecuencia debajo de 700 kHz.

#### **Q. ¿Si no utilizo a un divisor de POTS, cómo conecto mi Switch del Cisco 2900 LRE XL con el CPE del Cisco 575?**

A. Si una conexión de red telefónica no se requiere, usted no necesita un divisor. El Switch del Cisco 2900 LRE XL y el 575 LRE CPE pueden conectar directamente con el panel de conexiones.

Para conectar con un puerto LRE, vea [donde pueden los cables de la orden I para conectar un Switch del Cisco 2900 LRE XL, un Cisco 575 LRE CPE, y un Cisco 48 POTS Splitter?](#)

#### **Q. ¿Cómo actualizo el firmware en el Cisco 575?**

A. El firmware fue instalado durante la fabricación y el nuevo firmware no está todavía disponible. Cuando el nuevo firmware es necesario, Cisco liberará una nueva versión del software de Cisco IOS® para el Switch del Cisco 2900 LRE XL que proporcionará un método para actualizar el firmware en el Cisco 575.

#### **Q. ¿Cómo descubro las versiones de software que se están ejecutando en el**



## Switch del Cisco 2900 LRE XL y el 575 LRE CPE?

A. Publique el comando **show controller lre version** de la consola del Switch del Cisco 2900 LRE XL. Las visualizaciones de la versión de software. Por ejemplo:

```
--- SWITCH --  ---- CPE ----  
Interface      Hw Sw Patch      Hw Sw Patch  
Lo0/1          32 B4 50        32 B4 50
```

### Q. ¿Cómo actualizo el Switch del Cisco 2900 LRE XL?

A. Vea los [Release Note para el Catalyst 2900 Series XL y los Catalyst 3500 Series XL Switch, Cisco IOS Release 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#).

### Q. ¿Qué podría causar un problema de caudal en mi PC cliente cuando ha conectado con el Cisco 575 LRE CPE?

A. Si el PC cliente asociado al Cisco 575 LRE CPE no soporta el control de flujo de dúplex completo, usted no puede utilizar la configuración de dúplex completo configurada en el puerto del Cisco 2900 LRE. Cambie la configuración dúplex en el puerto del Cisco 2900 LRE al half duplex y pruebe otra vez. Usted puede también probar con el puerto del Cisco 2900 LRE fijado al 10 Mbps y al FULL-duplex.

Los valores por defecto de puerto Ethernet del CPE del Cisco 575 a semidúplex de modo que pueda forzar las colisiones cuando quisiera que el PC cliente retrasara. Está mitigando muy poco en el Cisco 575, así que cuando usted tiene una conexión del 100 Mbps que entra un tubo del 15 Mbps, usted va a perder los paquetes a menos que el adaptador Ethernet del PC cliente esté en el modo semidúplex o soporte el control de flujo. El puerto Ethernet del CPE del Cisco 575 se puede configurar para el control de flujo de dúplex completo vía el puerto del Cisco 2900 LRE, pero si el PC asociado no entiende el control de flujo, utiliza el half duplex. Debido a la limitación del link LRE del 15 Mbps, usted no verá una diferencia en el rendimiento entre el 100 Mbps/mitad y el 100 Mbps/por completo.

Los datos ascendentes están intentando ir más rápidamente que el link del CPE y LRE puede dirigir así que se están cayendo los paquetes u o el tamaño de la visualización en una ventana se cae a un nivel que el link y el CPE LRE puedan manejar. En el lado del Switch, el mitigar ocurre para la descarga del archivo así que usted no ve este problema. El más, el software del switch puede fijar automáticamente al modo dúplex a “medio” o a “lleno” entre el Switch y la línea LRE, sin importar la configuración de CPE.

### Q. ¿Dónde puedo encontrar un documento de Cisco sobre la conexión del Switch del Cisco 2900 LRE XL con los otros dispositivos?

A. El documento de los [conectores y de las Especificaciones del cable](#) describe los puertos del switch y los cables y los adaptadores usados para conectar el Switch con los otros dispositivos.

### Q. ¿Dónde encuentro la información MIB para el Switch del Cisco 2900 LRE XL?

A. La información del Management Information Base (MIB) se puede encontrar en la Documentación de Cisco y los Release Note en el sitio Web de Cisco. Los documentos siguientes proporcionan la información MIB:

- [Release Note para el Catalyst 2900 Series XL y los Catalyst 3500 Series XL Switch, Cisco IOS Release 12.0\(5.3\)WC\(1\)](#)
- [Release Note para el Catalyst 2900 Series XL y los Catalyst 3500 Series XL Switch, Cisco IOS Release 12.0\(5.1\)WC\(1\)](#)

## **Información Relacionada**

- [Información de soporte de tecnología DSL de Cisco](#)
- [Información de soporte de producto de Cisco DSL](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)