

Implementación de EtherChannel en switches Catalyst

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Diferencia entre el software de sistema CatOS y Cisco IOS](#)

[Pautas de diseño](#)

[Modos de EtherChannel Sugeridos entre Catalyst Switches](#)

[Requisitos del sistema por tipo de switch](#)

[Switches Catalyst 6500/6000 Series que Ejecutan CatOS](#)

[Switches Catalyst 6500/6000 Series que Ejecutan Cisco IOS Software](#)

[Catalyst 5500/5000 Series Switches](#)

[Switches Catalyst 4500/4000 Series que Ejecutan CatOS](#)

[Switches Catalyst 4500/4000 Series que Ejecutan Cisco IOS Software](#)

[Catalyst 3750 Series Switches](#)

[Catalyst 3560 Series Switches](#)

[Catalyst 3550 Series Switches](#)

[Catalyst 2900XL/3500XL Series Switches](#)

[Catalyst 2970 Series Switches](#)

[Catalyst 2960 Series Switches](#)

[Catalyst 2950/2955 Series Switches](#)

[Catalyst 2940 Series Switches](#)

[Switches Catalyst Express de la serie 500](#)

[Catalyst 1900/2820 Series Switches](#)

[Switches Catalyst 2948G-L3, 4908G-L3 y 4840G](#)

[Routers de switches de Catalyst serie 8500 y router Cisco serie 7000](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Cada sección de este documento contiene los requisitos del sistema para implementar el EtherChannel en las plataformas que describe el documento. Este documento también contiene una tabla que describe las sugerencias para los modos EtherChannel entre los switches Catalyst.

[Prerequisites](#)

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

Convenciones

Consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#) para obtener información sobre las convenciones de los documentos.

Diferencia entre el software de sistema CatOS y Cisco IOS

CatOS en Supervisor Engine y Cisco IOS® Software en la Tarjeta de Función de Switch Multicapa (MSFC) (híbrido): Puede utilizar una imagen de CatOS como el software del sistema para ejecutar Supervisor Engine en los switches Catalyst 6500/6000. Si ha instalado la MSFC opcional, utilice una imagen de Cisco IOS Software independiente para ejecutar la MSFC.

Cisco IOS Software en Supervisor Engine y en MSFC (Nativo): Puede utilizar una única imagen de Cisco IOS Software como software del sistema para ejecutar Supervisor Engine y MSFC en switches Catalyst 6500/6000.

Nota: Consulte la página [Comparación de los Sistemas Operativos Cisco Catalyst y Cisco IOS para Cisco Catalyst 6500 Series Switch](#) si necesita más información.

Pautas de diseño

En esta sección se enumeran algunas de las directrices que se deben seguir al diseñar una red con EtherChannels.

- Cualquier extremo del EtherChannel debe estar completamente en un solo dispositivo. En algunos switches de chasis modulares, un extremo del EtherChannel puede abarcar los módulos del mismo chasis. Los dispositivos que admiten este diseño son: Catalyst 4000/4500 Series Switches que ejecutan Cisco IOS Software Catalyst 6000/6500 Series Switches que ejecutan Cisco IOS Software Catalyst 6000/6500 Series Switches que ejecutan Catalyst OS Software 5.1CSX o posterior. En los switches Catalyst de la serie 3750, el EtherChannel se puede formar con interfaces a través de unidades dentro de una pila de switch única. Consulte [Ejemplo de Configuración de EtherChannel de Pila Cruzada en un Catalyst 3750 Switch](#) para obtener más información sobre EtherChannel de Pila Cruzada.
- Como un EtherChannel no puede terminar en los teléfonos IP de Cisco, Cisco recomienda quitar cualquier comando relacionado con VLAN de voz de las interfaces/puertos de switch que participan en el EtherChannel.
- En los switches que ejecutan Cisco IOS, las interfaces Portchannel (EtherChannels de Capa 3) pueden tener subinterfaces en el rango de 1 a 4.294.967.293. El número real de subinterfaces que se pueden configurar depende de la capacidad NVRAM del switch.

Modos de EtherChannel Sugeridos entre Catalyst Switches

Esta tabla describe los modos EtherChannel sugeridos entre los switches Catalyst.

Modos de EtherChannel recomendados entre plataformas Catalyst		Switch Catalyst vecino (con conexión a este switch)							
		6500/6000, 4500/4000, 5500/5000 (Catalyst OS [CatOS])	6500/6000, 4500/4000 (Cisco IOS Software)	2940, 2950, 2955, 2960, 2970, 3550, 3560, 3750	Express 500	2900 XL, 3500 XL	1900, 2820	2948 G-L3, 4908 G-L3	8500
Switch Catalyst local (punto de referencia)	Catalyst 6500/6000, 4500/4000, 5500/5000 (CatOS)	Local: Vecino deseable	Local: Vecino deseable	Local: Vecino deseable	Local: Vecino: Estática	Local: Vecino: asignar grupo de puertos*	Local: Vecino deseable	Local: Vecino: Ver a continuación**	Local: Vecinos deseables
	Catalyst 6500/6000, 4500/4000 (Cisco IOS Software)	Local: Vecino deseable	Local: Vecino deseable	Local: Vecino deseable	Local: Vecino: Estática	Local: Vecino: asignar grupo de puertos*	Local: Vecino deseable	Local: Vecino: Ver a continuación**	Local: Vecinos deseables
	Catalyst 3750, 3560, 3550, 297	Local: Vecino deseable	Local: Vecino deseable	Local: Vecino deseable	Local: Vecino: Estática	Local: Vecino: asignar grupo de puertos*	Local: Vecino deseable	Local: Vecino: Ver a continuación**	Local: Vecinos deseables

0, 296 0, 295 5, 295 0, 294 0						tos*		e
Catalyst Express 500	Local: Vecino estático: encendido	Local: Vecino estático: encendido	Local: Vecino estático: encendido	Local: Vecino estático: Estática	Local: Vecino estático: asignar grupo de puertos*	Local: Vecino estático: encendido	Local: Vecino estático: Ver a continuación**	Local: Vecino estático: encendido
Catalyst 1900, 2820	Local: Vecino deshabilitado	Local: Vecino deshabilitado	Local: Vecino deshabilitado	Local: Vecino: Estática	Local: en Vecino: asignar grupo de puertos*	Local: Vecino deshabilitado	Local: en Vecino: Ver a continuación**	Local: Vecino deshabilitado

* El Catalyst 2900XL/3500XL es un switch de Capa 2 que no tiene un modo EtherChannel. Debe asignar un grupo de puertos a la interfaz para configurar un EtherChannel.

** Los Catalyst 2948G-L3, 4908G-L3 y 4840G son switches de Capa 3 y no tienen un modo EtherChannel. El proceso para configurar estos switches es similar al que utiliza para conectar un router a un switch y configurar el router para la canalización de puertos.

Requisitos del sistema por tipo de switch

Switches Catalyst 6500/6000 Series que Ejecutan CatOS

Consulte las páginas de soporte para los [Catalyst 6500 Series Switches](#) y [Catalyst 6000 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst de la serie 6500/6000 admiten EtherChannels en Ethernet, FastEthernet, Gigabit Ethernet y los puertos de enlace ascendente en Supervisor Engine (Activo o En espera).
- Los switches Catalyst 6500/6000 Series combinan un máximo de ocho puertos en dúplex completo. Los switches ofrecen un rendimiento de procesamiento de 1600 Mbps o 1.6 Gbps para Fast EtherChannel (FEC), y 16 Gbps para Gigabit EtherChannel (GEC).

- Con la versión de software 6.3(1) y versiones posteriores, el número máximo admitido de EtherChannels es 126 para un chasis de 6 o 9 ranuras y 63 para un chasis de 13 ranuras debido a la forma en que la función de árbol de expansión maneja los ID de puerto.
- El soporte EtherChannel de módulos cruzados existe con la versión de software 5.1CSX.
- El balanceo de carga de direcciones IP en FEC o GEC existe con la versión de software 5.2CSX.
- Los switches Catalyst 6500/6000 con Supervisor Engine I y II soportan EtherChannels en [CatOS 5.1\(1\)CSX](#) o posterior.
- Los switches Catalyst 6500/6000 Series con Supervisor Engine 720 soportan EtherChannels en [CatOS 8.1\(1\)](#) o posterior.
- Los switches Catalyst 6500/6000 Series con Supervisor Engine 32 soportan EtherChannels en [CatOS 8.4\(1\)](#) o posterior.

[Switches Catalyst 6500/6000 Series que Ejecutan Cisco IOS Software](#)

Consulte las páginas de soporte para los [Catalyst 6500 Series Switches](#) y [Catalyst 6000 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst 6500/6000 Series que ejecutan Cisco IOS Software soportan EtherChannel de Capa 2 y Capa 3. En cualquier módulo pueden existir hasta ocho interfaces Ethernet configuradas de forma compatible. Todas las interfaces en cada EtherChannel deben ser de la misma velocidad. Todas las interfaces de cada EtherChannel deben tener una configuración como interfaces de Capa 2 o Capa 3.
- Las interfaces Ethernet que participan en un EtherChannel pueden incluir puertos de cobre y fibra óptica.
- Los switches Catalyst 6500/6000 Series admiten EtherChannels en Ethernet, FastEthernet, Gigabit Ethernet en Supervisor Engine (Activo o En Espera) y otros módulos de línea. Los Etherchannels no se soportan en las interfaces WAN.
- Un EtherChannel puede tener un número impar de puertos. El número mínimo de puertos necesarios para formar un Etherchannel es dos.
- Con la versión 12.2(18)SXE y las versiones posteriores, un switch Catalyst serie 6500 admite un máximo de 128 EtherChannels. Con las versiones anteriores a la versión 12.2(18)SXE, un switch Catalyst serie 6500 admite un máximo de 64 EtherChannels.
- El balanceo de carga EtherChannel puede utilizar direcciones MAC, direcciones IP o número de puerto de Capa 4. Además, el balanceo de carga EtherChannel puede utilizar direcciones de origen o de destino, o bien direcciones de origen y de destino. El modo que seleccione se aplica a todos los EtherChannels que haya configurado en el switch.
- Los Catalyst 6500/6000 Series Switches con Supervisor Engine I y II soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1E](#) o posterior.
- Los switches Catalyst 6500/6000 Series con Supervisor Engine 720 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.2\(14\)SX](#) o posterior.
- Los switches Catalyst 6500/6000 Series con Supervisor Engine 32 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.2\(18\)SX](#) o posterior.

[Catalyst 5500/5000 Series Switches](#)

Consulte las páginas de soporte para los [Catalyst 5500 Series Switches](#) y [Catalyst 5000 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst 5500/5000 Series soportan FEC en Supervisor Engine II y III, y en algunas tarjetas de línea.
- Los switches Catalyst de la serie 5500/5000 combinan un máximo de ocho puertos en dúplex completo. Los switches ofrecen un rendimiento en el procesamiento de 800 Mbps para FEC y 8 Gbps para GEC.
- Los switches Catalyst de la serie 5500/5000 admiten EtherChannels en la versión 2.3(1) o posterior de CatOS.
- La compatibilidad con FEC en el Módulo de switch de ruta (RSM) existe a partir de la [versión 11.3\(5\)WA4\(8\)](#) del [software Cisco IOS](#).

[Switches Catalyst 4500/4000 Series que Ejecutan CatOS](#)

Consulte la página de soporte para los [Catalyst 4500 Series Switches](#) y [Catalyst 4000 Series Switches \(CatOS\)](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst de la serie 4500/4000 pueden formar un EtherChannel con hasta ocho puertos Fast Ethernet o Gigabit Ethernet configurados de forma compatible en el switch.
- Los switches Catalyst de la serie 4000 con Supervisor Engine I soportan EtherChannels en [CatOS 4.4\(1\)](#) o posterior.
- Los switches Catalyst 4500/4000 Series con Supervisor Engine II soportan EtherChannels en la versión de software [CatOS 4.4\(1\)](#) o posterior.

[Switches Catalyst 4500/4000 Series que Ejecutan Cisco IOS Software](#)

Consulte las páginas de soporte para los [Catalyst 4500 Series Switches](#) y [Catalyst 4000 Series Switches \(Cisco IOS Software\)](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst 4500/4000 Series con Supervisor Engine II-Plus, II-Plus-TS, II-Plus-10GE, III, IV, V y V-10GE que ejecutan Cisco IOS Software soportan EtherChannel de Capa 2 y Capa 3.
- Los switches Catalyst 4500/4000 admiten un máximo de 64 EtherChannels. Puede formar un EtherChannel con hasta ocho interfaces Ethernet con compatibilidad configurada en cualquier módulo y a través de los módulos en un switch Catalyst 4500/4000.
- Los switches Catalyst 4500/4000 admiten EtherChannels de velocidad de 10 Mbps, 100 Mbps, 1 Gbps y 10 Gbps.
- El balanceo de carga EtherChannel puede utilizar direcciones MAC, direcciones IP o número de puerto de Capa 4.
- FEC y GEC pueden utilizar el protocolo de enlace entre switches (ISL) o IEEE 802.1Q para el enlace troncal.
- Los switches Catalyst 4500/4000 Series con Supervisor Engine III o IV soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1\(8a\)EW](#) o posterior.
- Los Catalyst 4500/4000 Series Switches con Supervisor Engine II-Plus soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1\(19\)EW](#) o posterior.
- Los Catalyst 4500/4000 Series Switches con Supervisor Engine V soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.2\(18\)EW](#) o posterior.
- Los switches Catalyst de la serie 4500 con Supervisor Engine II-Plus-TS soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.2\(20\)EWA](#) o posterior.
- Los switches Catalyst de la serie 4500 con Supervisor Engine II-Plus-10GE admiten

EtherChannels en la [versión 12.2\(25\)SG del software del IOS de Cisco](#) o posterior.

- Los Catalyst 4500 Series Switches con Supervisor Engine V-10GE soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.2\(25\)EW](#) o posterior.

[Catalyst 3750 Series Switches](#)

Refiérase a la página de soporte para los [Catalyst 3750 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst serie 3750 admiten EtherChannel de Capa 2 y Capa 3, con hasta ocho interfaces Ethernet configuradas de forma compatible. Todas las interfaces en cada EtherChannel deben ser de la misma velocidad. Todas las interfaces de cada EtherChannel deben tener una configuración como interfaces de Capa 2 o Capa 3.
- El EtherChannel se puede formar con interfaces en cualquier switch y a través de switches dentro de una pila de switch única. Consulte [Ejemplo de Configuración de EtherChannel de Pila Cruzada en un Catalyst 3750 Switch](#) para obtener más información sobre EtherChannel de Pila Cruzada.
- Los switches Catalyst serie 3750 admiten un máximo de 12 EtherChannels con configuración en una pila si el switch ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1. Los switches Catalyst serie 3750 pueden soportar un máximo de 48 etherchannels en la pila de switch si el switch ejecuta Cisco IOS Software Release 12.2 o posterior.
- Para equilibrar la carga de tráfico a través de los links en un canal, el balanceo de carga EtherChannel puede utilizar cualquiera de estas direcciones: Direcciones MAC o IP direcciones de origen o de destino ambas direcciones de origen y de destino La configuración predeterminada es el reenvío de direcciones de origen MAC. Refiérase a [Configuración de EtherChannel](#) para obtener más información sobre el balanceo de carga en el 3750.
- Los switches Catalyst de la serie 3750 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1\(11\)AX](#) o posterior.

[Catalyst 3560 Series Switches](#)

Consulte la página de soporte para el [Catalyst 3560 Series Switch](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst serie 3560 admiten EtherChannel de Capa 2 y Capa 3, con hasta ocho interfaces Ethernet configuradas de forma compatible. Todas las interfaces en cada EtherChannel deben ser de la misma velocidad. Todas las interfaces de cada EtherChannel deben tener una configuración como interfaces de Capa 2 o Capa 3.
- Para los switches Catalyst 3560, el número de puertos del mismo tipo que los EtherChannels limita el número de EtherChannels.
- El balanceo de carga EtherChannel puede utilizar el reenvío de direcciones MAC de origen o de destino para equilibrar la carga de tráfico a través de los links en un canal. La opción predeterminada, es el reenvío de direcciones de origen MAC. Cuando usa el método de reenvío de la dirección MAC fuente, la distribución de carga sobre la base de la fuente y la dirección IP de destino también se habilita para el tráfico IP enrutado.
- Los switches Catalyst de la serie 3560 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1\(19\)EA1](#) o posterior.

[Catalyst 3550 Series Switches](#)

Consulte la página de soporte para el [Catalyst 3550 Series Switch](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst de la serie 3550 admiten EtherChannel de Capa 2 y Capa 3, con hasta ocho interfaces Ethernet configuradas de forma compatible. Todas las interfaces en cada EtherChannel deben ser de la misma velocidad. Todas las interfaces de cada EtherChannel deben tener una configuración como interfaces de Capa 2 o Capa 3.
- Para los switches Catalyst 3550, el número de puertos del mismo tipo que los EtherChannels limita el número de EtherChannels.
- El balanceo de carga EtherChannel puede utilizar el reenvío de direcciones MAC de origen o de destino para equilibrar la carga de tráfico a través de los links en un canal. La opción predeterminada, es el reenvío de direcciones de origen MAC. Cuando usa el método de reenvío de la dirección MAC fuente, la distribución de carga sobre la base de la fuente y la dirección IP de destino también se habilita para el tráfico IP enrutado.
- Los switches Catalyst de la serie 3550 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1\(4\)EA1](#) o posterior.

[Catalyst 2900XL/3500XL Series Switches](#)

Consulte las páginas de soporte para los [Catalyst 2900XL Series Switches](#) y [Catalyst 3500XL Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst serie 2900XL/3500XL admiten FEC con hasta ocho puertos en un grupo de puertos de reenvío con el origen como base. Estos switches también admiten un número ilimitado de puertos en un grupo de puertos con destino como base.
- Los switches Catalyst 2900XL/3500XL Series soportan un máximo de 12 grupos de puertos EtherChannel en el switch.
- En una configuración [Cisco GigaStack Gigabit Interface Converter \(GBIC\)](#), no puede utilizar puertos en diferentes switches para formar un EtherChannel. Los puertos deben estar en el mismo switch para formar el EtherChannel.
- Los switches Catalyst serie 2900XL/3500XL admiten EtherChannels en la versión 11.2(8)SA o posteriores del software del IOS de Cisco.

[Catalyst 2970 Series Switches](#)

Refiérase a la página de soporte para los [Catalyst 2970 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst de la serie 2970 admiten hasta ocho interfaces Ethernet de capa 2 del mismo tipo y configuración. Todas las interfaces de cada EtherChannel deben tener la misma velocidad, dúplex, VLAN y configuración de trunking.
- Los switches de serie Catalyst 2970 soportan un máximo de 12 EtherChannels con configuración en el switch.
- Para equilibrar la carga de tráfico a través de los links en un canal, el balanceo de carga EtherChannel puede utilizar cualquiera de estas direcciones: Direcciones MAC o IP direcciones de origen o de destino ambas direcciones de origen y de destino La

configuración predeterminada es el reenvío de direcciones de origen MAC. Refiérase a [Configuración de EtherChannels](#) para obtener más información sobre el balanceo de carga en el 3750.

- Los switches Catalyst de la serie 2970 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1\(11\)AX](#) o posterior.

[Catalyst 2960 Series Switches](#)

Refiérase a la página de soporte para los [Catalyst 2960 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst de la serie 2960 admiten hasta ocho interfaces Ethernet de capa 2 del mismo tipo y configuración. Todas las interfaces de cada EtherChannel deben tener la misma velocidad, dúplex, VLAN y configuración de trunking.
- Para equilibrar la carga de tráfico a través de los links en un canal, el balanceo de carga EtherChannel puede utilizar cualquiera de estas direcciones: Direcciones MAC o IP direcciones de origen o de destino ambas direcciones de origen y de destino La configuración predeterminada es el reenvío de direcciones de origen MAC. Refiérase al documento [Configuración de EtherChannels](#) para obtener más información sobre el balanceo de carga en el 2960.
- Los switches Catalyst de la serie 2960 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.2\(25\)FX](#) o posterior.

[Catalyst 2950/2955 Series Switches](#)

Consulte la página de soporte para los [Catalyst 2950 Series Switches](#) y [Catalyst 2955 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst 2950/2955 Series soportan FEC con hasta ocho puertos en un grupo de puertos que tiene origen como base y un grupo de puertos que tiene destino como base. La opción predeterminada, es el reenvío de direcciones de origen MAC.
- Los switches Catalyst serie 2950/2955 permiten hasta seis grupos de puertos. Los grupos de puerto pueden tener todos la fuente como fundamento, el destino como fundamento o ser una combinación de fundamentos de origen y destino. Todos los puertos del grupo deben ser del mismo tipo. Por ejemplo, todos los puertos deben tener origen como base o todos deben tener destino como base.
- Los switches de la serie Catalyst 2950 admiten EtherChannels en la versión de software 12.0(5.2)WC(1) o posterior del IOS de Cisco.
- Los switches Catalyst de la serie 2955 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1\(12c\)EA1](#) o posterior.

[Catalyst 2940 Series Switches](#)

Refiérase a la página de soporte para los [Catalyst 2940 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches Catalyst de la serie 2940 admiten hasta ocho interfaces Ethernet de capa 2 del mismo tipo y configuración. Todas las interfaces en cada EtherChannel deben ser de la

misma velocidad, dúplex, VLAN y configuración de trunking.

- Los switches de la serie 2940 de Catalyst admiten un máximo de 6 EtherChannels con ocho puertos por cada EtherChannel.
- El balanceo de carga EtherChannel puede utilizar las direcciones MAC de origen o de destino para equilibrar la carga de tráfico a través de los links en un canal. La configuración predeterminada es el reenvío de direcciones de origen MAC.
- Refiérase a la sección [Introducción a los Métodos de Balanceo de Carga y Reenvío de Configuración de EtherChannels](#) para obtener más información sobre EtherChannels en el 2940.
- Los switches Catalyst de la serie 2940 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.1\(13\)AY](#) o posterior.

[Switches Catalyst Express de la serie 500](#)

Consulte la página de soporte para los [Catalyst Express 500 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Catalyst Express 500 admite hasta 6 grupos Fast EtherChannel o Gigabit EtherChannel.
- Los EtherChannels se pueden formar sin negociación o negociando usando el protocolo LACP. Consulte la sección [Configuración de EtherChannels del Ejemplo de Configuración de Catalyst Express 500 Series Switches](#) para obtener más información sobre la configuración de EtherChannels.
- Los switches Catalyst Express de la serie 500 soportan EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.2\(25\)FY](#) o posterior.

[Catalyst 1900/2820 Series Switches](#)

Refiérase a la página de soporte para los [Catalyst 1900/2820 Series Switches](#) para obtener más información sobre estos switches.

- Los switches de la serie 1900/2820 de Catalyst sólo admiten dos FEC de puertos.
- Puede conservar el orden de las tramas o maximizar el equilibrio de carga entre los links en Fast EtherChannel. Consulte [Orden de Tramas y Balanceo de Carga](#) para obtener más información.
- Los switches de la serie Catalyst 1900/2820 soportan EtherChannels en las versiones de software 8.00.03 o posteriores de Enterprise Edition.

[Switches Catalyst 2948G-L3, 4908G-L3 y 4840G](#)

Refiérase a la página de soporte para los [Switches Catalyst 2948G-L3 y 4908G-L3](#) para obtener más información sobre estos switches.

- El router de switch Catalyst 2948G-L3 admite hasta 16 FEC con hasta cuatro puertos Fast Ethernet adyacentes por canal y un GEC.
- El router de switch Catalyst 4908G-L3 admite hasta cuatro GEC con hasta cuatro puertos Gigabit Ethernet por canal.
- Los switches Catalyst 2949G-L3 soportan EtherChannels en la [versión 12.0\(7\)WX5\(15a\)](#) o posterior del software del IOS de Cisco.

- Los switches Catalyst 4908G-L3 soportan EtherChannels en la [versión 12.0\(10\)W5\(18e\)](#) o posterior del software del IOS de Cisco.

[Routers de switches de Catalyst serie 8500 y router Cisco serie 7000](#)

- El [router de switch de campus \(CSR\)](#) de [Catalyst 8510](#) admite hasta cuatro FEC de puertos como una ruta de reenvío de capa 3.
- [El CSR Catalyst 8540 soporta la tecnología FEC con balance de carga.](#)
- [Los routers serie 7500 de Cisco permiten la existencia de entre dos y cuatro links por FEC con equilibrio de carga.](#)
- La serie Cisco 8500 soporta EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 12.0\(4a\)WX5\(11a\)](#) o posterior.
- El router Cisco 7000 soporta EtherChannels en [Cisco IOS Software Release 11.1\(14\)CA](#) o posterior.

[Información Relacionada](#)

- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)