



Nota de instalación y configuración para el motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E

Revised: October 19, 2017,

Nota de instalación y configuración para el motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E

Números de producto: WS-X45-SUP9-E, WS-X45-SUP9-E= (repuesto), WS-X45-SUP9-E/2 (supervisor redundante)

En este documento se describen las características del motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E y se proporciona información sobre cómo instalar y retirar o sustituir el módulo.

Tabla 1: Información de compatibilidad del chasis WS-X45-SUP9-E

Información de compatibilidad	Descripción
Compatibilidad con chasis	El motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E es compatible con los chasis de switch Catalyst 4503-E, Catalyst 4506-E, Catalyst 4507R+E y Catalyst 4510R+E.
Requisitos mínimos del software	Cisco IOS XE versión 3.10.0E y ROMMON IOS versión 15.1(1r)SG14. Para conocer los requisitos de versión de software más recientes, consulte las <i>Notas de la versión de Cisco IOS para los switches Catalyst de la serie 4500-E</i> aquí: http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-4500-series-switches/products-release-notes-list.html .
Restricciones con respecto a la ranura del chasis	<ul style="list-style-type: none">• Catalyst 4503-E: solo ranura 1• Catalyst 4506-E: solo ranura 1• Catalyst 4507R+E: ranura 3 y ranura 4 (compatible con motores supervisores redundantes)• Catalyst 4510R+E: ranura 5 y ranura 6 (compatible con motores supervisores redundantes)
Ancho de banda por ranura	48 Gbps por ranura en todos los chasis compatibles.

Advertencias de seguridad

Las advertencias de seguridad aparecen en esta publicación en los procedimientos que pueden provocar daños si se realizan de forma incorrecta. Un símbolo de advertencia precede a cada una de las advertencias. Las advertencias que aparecen a continuación son las advertencias generales que se aplican a toda la publicación.

Advertencia 1071: definición de advertencia

Advertencia	<p>IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS</p> <p>This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device. Statement 1071</p> <p>SAVE THESE INSTRUCTIONS</p>
Waarschuwing	<p>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES</p> <p>Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.</p> <p>BEWAAR DEZE INSTRUCTIES</p>
Varoitus	<p>TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA</p> <p>Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.</p> <p>SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET</p>
Attention	<p>IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ</p> <p>Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.</p> <p>CONSERVEZ CES INFORMATIONS</p>
Warnung	<p>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</p> <p>Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.</p> <p>BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.</p>

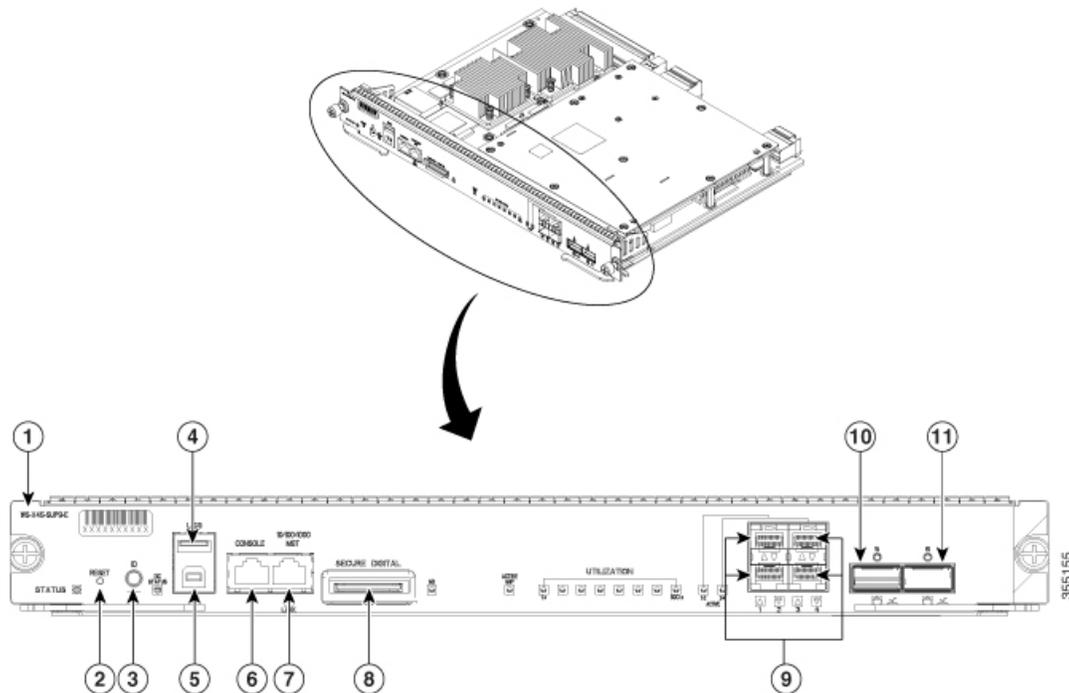
Avvertenza	<p>IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA</p> <p>Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.</p> <p>CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI</p>
Advarsel	<p>VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER</p> <p>Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.</p> <p>TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE</p>
Aviso	<p>INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA.</p> <p>Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo</p> <p>GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES</p>
¡Advertencia!	<p>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</p> <p>Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.</p> <p>GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES</p>
Varning!	<p>VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR</p> <p>Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.</p> <p>SPARA DESSA ANVISNINGAR</p>

<p>Figyelem</p>	<p>FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK</p> <p>Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielott bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.</p> <p>ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!</p>
<p>Предупреждение</p>	<p>Для обеспечения соответствия требованиям по предельным значениям облучения радиочастотами (РЧ) антенны данного устройства должны располагаться на расстоянии не ближе 2 м от пользователей.</p>
<p>警告</p>	<p>如果电源出现故障或中断，您将无法使用 Voice over IP (VoIP) 服务与紧急呼叫服务。电源恢复之后，您可能需要重新设置或重新配置设备，以便重新获得进入 VoIP 与紧急呼叫服务的权限。在美国，此紧急呼叫号码是 911。您必须知道本国的紧急呼叫号码。</p>
<p>警告</p>	<p>電源障害や停電の場合、ボイス オーバー アイピー (VoIP) サービスと緊急呼出しサービスは機能しません。電源の回復後、VoIP と緊急呼出しサービスにアクセスするには機器をリセットまたは再設定する必要があります。米国内の緊急呼出し番号は 911 です。お住まいの地域の緊急呼出し番号をあらかじめ調べておいてください。</p>

Características del motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E

La figura siguiente muestra la vista frontal del motor supervisor con las características principales identificadas. Consulte la columna del número de referencia correspondiente en la tabla para obtener una descripción de la característica

Figura 1: Motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E



Referencia	Característica	Descripción
1	Número de modelo	El número de modelo del motor supervisor
2	Interruptor RESET (empotrado)	El interruptor de reinicio se utiliza para restablecer y reiniciar el switch. Nota El interruptor de reinicio se empotra en el panel frontal. Utilice un clip de papel o un objeto pequeño y puntiagudo para pulsar el interruptor de reinicio.
3	Interruptor y LED de UID	Combinación de indicador LED e interruptor de botón. La luz LED azul se puede accionar pulsando el interruptor de UID en el panel frontal o a través del software. El objetivo principal de la baliza LED es hacer posible la identificación de una ubicación remota durante la configuración o la resolución de problemas. La posibilidad de encender o apagar el LED pulsando un interruptor permite ir al otro lado de un rack totalmente cargado e identificar el switch. La baliza LED se enciende y apaga pulsando el interruptor de la baliza LED azul.

Referencia	Característica	Descripción
4	Puerto host USB tipo A	<p>Este puerto USB es un puerto host de una unidad de disco USB externa. Es compatible con USB versión 2.0.</p> <p>Nota Solo admite una unidad USB formateada con FAT32.</p>
5	Puerto de consola mini USB tipo B	<p>Este conector USB se usa como puerto de consola para permitir el acoplamiento a PC que no estén equipados con una interfaz RS-232.</p> <p>Para obtener más información sobre los puertos de consola, consulte Puertos de consola, en la página 16</p>
6	Puerto de consola (conector RJ-45)	<p>Se trata de un puerto 10/100/1000 que ofrece una serie RS-232 o puerto de consola para la gestión de sistemas.</p> <p>Para obtener más información sobre los puertos de consola, consulte Puertos de consola, en la página 16</p>
7	Puerto de gestión Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)	<p>El puerto de gestión Ethernet es un puerto host de capa 3 al que se puede conectar un PC. El puerto de gestión Ethernet está habilitado de forma predeterminada. Puede utilizar el puerto de gestión Ethernet en lugar del puerto de consola del switch para la administración de redes. Este puerto no está activo mientras el switch funcione con normalidad.</p> <p>Nota Al conectar un PC al puerto de gestión Ethernet, debe asignar una dirección IP.</p> <p>El puerto tiene un LED LINK para indicar el estado del puerto. Consulte LED del motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E, en la página 8</p> <p>Para obtener más información sobre el puerto de gestión, consulte Puerto de gestión Ethernet, en la página 17</p>
8	Ranura SECURE DIGITAL	<p>En el panel frontal se proporciona una interfaz estándar para tarjetas de memoria Secure Data (SD)</p> <p>El puerto tiene un LED que indica si hay una tarjeta insertada. Consulte LED del motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E, en la página 8</p>
9	Puertos de enlace ascendente 1-Gigabit Ethernet (GE) o 10-GE	<p>El motor supervisor tiene cuatro puertos 1-GE o 10-GE. Estos puertos requieren transceptores Small Form-Factor Pluggable (SFP) o SFP+.</p> <p>Los puertos están numerados del 1 al 4 y tienen LED de estado de enlace ascendente individuales.</p> <p>Los puertos también tienen LED ACTIVE que indican el conjunto de puertos activo. Consulte LED del motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E, en la página 8</p> <p>Para obtener más información sobre los puertos de enlace ascendente, consulte Puertos de enlace ascendente, en la página 17</p>

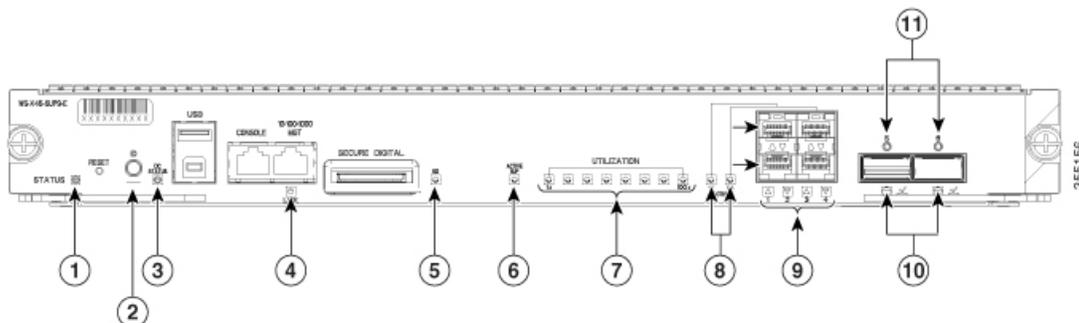
Referencia	Característica	Descripción
10 y 11	Puertos de enlace ascendente 40-GE	<p>El motor supervisor tiene dos puertos 40-GE. Estos puertos usan transceptores QSFP+.</p> <p>Los puertos están numerados como 1 y 2 y tienen LED individuales que indican el estado del enlace ascendente.</p> <p>Los puertos también tienen LED ACTIVE individuales que indican el puerto activo. Consulte LED del motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E, en la página 8</p> <p>Para obtener más información sobre los puertos de enlace ascendente, consulte Puertos de enlace ascendente, en la página 17</p>

Para conocer las especificaciones físicas y medioambientales del motor supervisor 9-E, consulte la hoja de datos de la siguiente URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-4500-series-switches/nb-09-cat-4500e-sup-engine-ds-cte-en.html>

LED del motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 E

La figura siguiente muestra la vista frontal del motor supervisor con los LED identificados. Consulte la columna del número de referencia correspondiente en la tabla para obtener una descripción del LED.

Figura 2: Motor supervisor 9-E de Cisco Catalyst de la serie 4500 ELED



Referencia	LED	Posición o color del LED	Significado
1	STATUS Indica el estado del motor supervisor.	Verde	Se han superado todas las pruebas tras el arranque correcto de la imagen.
		Naranja	Arranque del sistema o prueba de diagnóstico en curso. Este es el motor supervisor redundante (en configuraciones redundantes).
		Rojo	Una prueba de diagnóstico ha dado error.
		Apagado	El motor supervisor está desactivado o no está encendido.
2	Combinación de interruptor y LED de UID	Azul	Combinación de indicador LED e interruptor de botón. La luz LED azul se puede accionar pulsando el interruptor de UID en el panel frontal o a través del software. El objetivo principal de la baliza LED es hacer posible la identificación de una ubicación remota durante la configuración o la resolución de problemas. La posibilidad de encender o apagar el LED pulsando un interruptor permite ir al otro lado de un rack totalmente cargado e identificar el switch. La baliza LED se enciende y apaga pulsando el interruptor de la baliza LED azul.
3	ESTADO DE DC El LED de estado de DC indica el estado actual de la tarjeta secundaria inalámbrica.	Verde	Funcionamiento normal
		Parpadea en verde	La tarjeta secundaria se está arrancando
		Parpadea en naranja	El sistema está esperando la entrada del usuario
		Naranja	Prueba de diagnóstico suspensa
		Apagado	La tarjeta secundaria no tiene corriente
4	LINK Indica el estado del puerto de gestión Ethernet 10/100/1000BASE-T.	Verde	El enlace está operativo
		Apagado	No se detecta ninguna señal.
5	SD Indica el estado del puerto digital de seguridad.	Verde	La tarjeta SD está insertada
		Apagado	Se ha quitado la tarjeta SD o la tarjeta SD es defectuosa

Referencia	LED	Posición o color del LED	Significado
6	ACTIVE SUP La LED para el motor supervisor activo indica si el motor supervisor está activo o en modo de espera en las configuraciones redundantes del motor supervisor.	Verde	El motor supervisor está activo (en configuraciones redundantes del motor supervisor)
		Apagado	El motor supervisor está en modo de espera (en configuraciones redundantes del motor supervisor)
7	UTILIZATION	Verde	Cuando el switch está operativo, las ocho luces LED de uso de CPU indican la carga de tráfico actual en la placa trasera como valor porcentual aproximado. Cada LED en verde indica aproximadamente un 12,5 por ciento de carga.
8	ENLACE ASCENDENTE ACTIVO Indica si los puertos de enlace ascendente del 1 al 4 están activos	Verde	1-2 ACTIVE indica que los puertos 1 y 2 están activos. 3-4 ACTIVE indica que los puertos 3 y 4 están activos.
		Apagado	Los puertos no están activos
9	ESTADO DE ENLACE ASCENDENTE Indica el estado de los puertos de enlace ascendente del 1 al 4.	Verde	El enlace está operativo
		Naranja	El usuario ha desactivado el enlace
		Naranja intermitente	La autoprueba de encendido indica que hay un puerto defectuoso
		Apagado	No se detecta ninguna señal o hay un fallo en la configuración del enlace
10	ENLACES ASCENDENTES ACTIVOS Indica si los puertos de enlace ascendente QSFP 1 y 2 están activos	Verde	El puerto está activo
		Apagado	El puerto no está activo
11	ESTADO DE ENLACE ASCENDENTE Indica el estado de los puertos de enlace ascendente QSFP+ 1 y 2.	Verde	El enlace está operativo
		Naranja	El usuario ha desactivado el enlace
		Naranja intermitente	La autoprueba de encendido indica que hay un puerto defectuoso
		Apagado	No se detecta ninguna señal o hay un fallo en la configuración del enlace

Retirada e instalación del módulo supervisor

Todos los switches de la serie 4500E de Catalyst son compatibles con el intercambio en caliente, que permite instalar, quitar, sustituir y cambiar los motores supervisores y módulos de switching sin apagar el sistema. Cuando el sistema detecta que se ha instalado o quitado un módulo de switching, implementa automáticamente rutinas de diagnóstico y de descubrimiento, reconoce la presencia o ausencia del módulo y reanuda el funcionamiento del sistema sin intervención del operador.



Advertencia

Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.
Advertencia 1030



Advertencia

Al desechar este producto deben tenerse en cuenta todas las leyes y normativas nacionales. **Advertencia 1040**

Herramientas necesarias

Estas herramientas son necesarias para realizar la instalación o retirada de un motor supervisor en un switch Catalyst de la serie 4500:

- Tapete o almohadilla de espuma antiestáticos para apoyar el motor supervisor una vez quitado.
- Destornillador plano de 3/16 pulgadas para los tornillos cautivos de instalación.
- El propio equipo de prevención de ESD o la pulsera con conexión a tierra desechable incluidos en todos los paquetes de actualización, unidades reemplazables sobre el terreno (FRU) y repuestos.



Nota

Siempre que manipule módulos supervisores, utilice una pulsera u otro dispositivo con conexión a tierra para prevenir el riesgo de descargas electrostáticas (ESD).

Prevención de daños por descarga electrostática

Los daños por descarga electrostática (ESD) pueden ocurrir cuando los módulos u otras FRU no se manipulan correctamente y provocan un fallo intermitente o completo de los módulos o FRU. Los módulos están formados por tarjetas de circuito impreso fijadas en portadoras metálicas. La protección contra interferencias electromagnéticas (EMI) y los conectores son componentes integrales de las portadoras. Aunque la portadora de metal ayude a proteger la tarjeta de las ESD, utilice siempre una pulsera antiestática para manipular los módulos. Para evitar daños por ESD, siga estas instrucciones:

- Utilice siempre una pulsera o tobillera antiestáticas y asegúrese de que tiene suficiente contacto con la piel.
- Conecte el extremo de la pulsera con el enchufe o la pinza a una superficie del chasis que esté al descubierto.
- Al instalar un componente, utilice cualquier palanca extractora o tornillo cautivo de instalación que tenga a su disposición para encajar correctamente los conectores de bus en la placa trasera o intermedia. Estos dispositivos previenen cualquier extracción accidental, proporcionan al sistema una conexión a tierra adecuada y ayudan a garantizar que los conectores de bus se coloquen correctamente.

- Al quitar un componente, utilice cualquier palanca extractora o tornillo cautivo de instalación que tenga a su disposición para retirar los conectores de bus de la placa trasera o intermedia.
- Sujete las portadoras únicamente por las asas o bordes disponibles; evite tocar las tarjetas de circuito impreso o los conectores.
- Coloque los componentes que quite con la cara de la tarjeta hacia arriba en una superficie antiestática o en un contenedor con protección antiestática. Si va a devolver el componente a la fábrica, colóquelo inmediatamente en un contenedor con protección antiestática.
- Evite el contacto entre las tarjetas de circuito impreso y la ropa. La pulsera solo protege los componentes de las corrientes electrostáticas del cuerpo; la corriente electrostática que se acumule en la ropa puede causar daños igualmente.
- No intente nunca quitar la tarjeta de circuito impreso de la portadora metálica.

Retirada del motor supervisor



Advertencia

Cuando el sistema está funcionando, la placa trasera está cargada de energía o voltaje peligroso. Tenga cuidado durante el mantenimiento. **Advertencia 1034**



Advertencia

Los conectores o fibras desconectados pueden emitir radiación láser invisible. No mire fijamente los haces ni mire directamente con instrumentos ópticos. **Advertencia 1051**



Precaución

Para evitar daños por ESD, sujete los motores supervisores únicamente por las asas de la portadora.

Antes de comenzar

Se necesita una placa de relleno del módulo ciega si la ranura del módulo debe permanecer vacía.

Procedimiento

-
- Paso 1** Tome las precauciones necesarias para evitar daños por ESD. Lleve puesta una pulsera antiestática durante la manipulación de los módulos y guarde los módulos en bolsas con protección frente a ESD cuando no estén instalados en un chasis.
- Paso 2** Desconecte cualquier cable de interfaz de red conectado a los puertos en el motor supervisor que desee quitar.
- Paso 3** Si el módulo está equipado con transeptores ópticos extraíbles, coloque inmediatamente tapones antipolvo en los orificios ópticos del transeptor. Esto evita la posible contaminación de polvo, que puede afectar al rendimiento del puerto.
- Paso 4** Afloje los dos tornillos cautivos de instalación en los extremos de la placa frontal del motor supervisor.
- Paso 5** Sujete las palancas extractoras izquierda y derecha de los extremos de la placa frontal del motor supervisor y gírelas simultáneamente hacia afuera para retirar el motor supervisor del conector de la placa trasera.
- Paso 6** Sujete el panel frontal del motor supervisor con una mano y coloque la otra mano debajo de la portadora para apoyarlo y sacarlo de la ranura. No toque las tarjetas de circuito impreso ni los pines del conector.
- Paso 7** Retire con cuidado el motor supervisor de la ranura, manteniendo la otra mano debajo de la portadora para ayudar a sacarlo.
- Paso 8** Coloque el motor supervisor en un tapete antiestático o en una bolsa antiestática, o instale al momento el motor supervisor en otra ranura del chasis.
- Paso 9** En un chasis configurado con los motores supervisores redundantes, si la ranura del chasis se va a quedar vacía, debe instalar una cubierta de ranura ciega.
- Advertencia** Las placas frontales y los paneles de cubierta ciegos desempeñan tres importantes funciones: evitan la exposición a voltajes y corrientes peligrosas dentro del chasis; contienen la interferencia electromagnética (EMI) que puede interrumpir el funcionamiento de otros equipos; y dirigen el flujo de aire de refrigeración por el chasis. No ponga el sistema en funcionamiento a menos que todas las tarjetas, placas frontales, cubiertas delanteras y cubiertas traseras estén en su sitio. **Advertencia 1029**
-

Qué hacer a continuación

Instale la cubierta de ranura ciega o un motor supervisor de recambio.

Instalación del motor supervisor



Advertencia

Cuando el sistema está funcionando, la placa trasera está cargada de energía o voltaje peligroso. Tenga cuidado durante el mantenimiento. **Advertencia 1034**



Precaución

Para evitar daños por ESD, sujete el módulo supervisor únicamente por las asas de la portadora.

Antes de comenzar

- Verifique la compatibilidad del chasis y las restricciones de ranuras.
 - Catalyst 4503-E: solo ranura 1
 - Catalyst 4506-E: solo ranura 1
 - Catalyst 4507R+E: ranura 3 y ranura 4 (compatible con motores supervisores redundantes)
 - Catalyst 4510R+E: ranura 5 y ranura 6 (compatible con motores supervisores redundantes)

- Verifique que ambos motores supervisores (en una configuración redundante) son del mismo tipo.

Procedimiento

Paso 1 Tome las precauciones necesarias para evitar daños por ESD. Lleve puesta una pulsera antiestática durante la manipulación de los módulos y guarde los módulos en bolsas con protección frente a ESD cuando no estén instalados en un chasis.

Paso 2 Asegúrese de que dispone de espacio suficiente para dar cabida a cualquier equipo de interfaz que vaya a conectar directamente a los puertos del módulo supervisor.

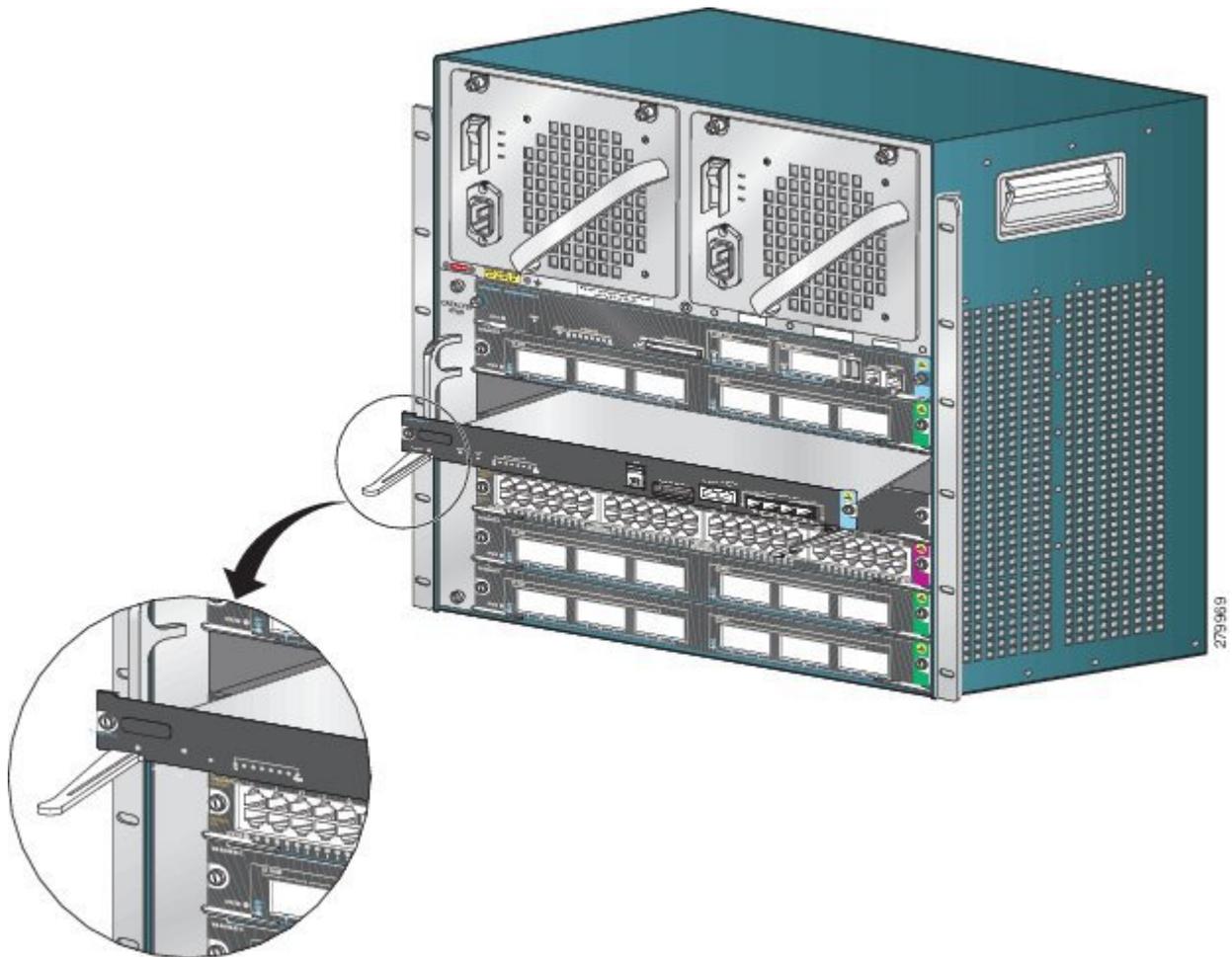
Paso 3 Retire el módulo existente

- Si hay una placa de relleno del módulo de switching, afloje los dos tornillos cautivos de instalación que sujetan la placa y retírela. Guárdela para uso futuro.
- Si va a retirar un motor supervisor existente, consulte [Retirada del motor supervisor](#), en la página 12.

Nota En una configuración redundante, si va a sustituir ambos supervisores con un modelo diferente, retire ambos motores supervisores antes de instalar uno de los nuevos modelos.

- Paso 4** Retire el nuevo módulo supervisor del embalaje de envío; tenga cuidado al manejar el módulo utilizando solo la bandeja metálica o el panel frontal del mismo. No toque la tarjeta de circuito impreso ni los pines del conector.
- Paso 5** Gire las dos palancas extractoras del módulo hacia afuera y al lado contrario de donde se encuentre la placa frontal.

Figura 3: Instalación del motor supervisor en el chasis (se muestra Catalyst 4507R+E)



- Paso 6** Sujete el panel frontal del módulo de switching con una mano y coloque la otra mano debajo de la portadora para apoyar el módulo supervisor.
- Paso 7** Coloque el nuevo módulo en la ranura. Asegúrese de alinear los laterales de la portadora del módulo con las guías de cada lado de la ranura del chasis.
- Paso 8** Deslice con cuidado el módulo supervisor dentro de la ranura. Gire simultáneamente ambas palancas extractoras. Cuando esté correctamente instalado:
- Las muescas de ambas palancas extractoras encajan con los laterales del chasis.
 - Ambas palancas extractoras están situadas en línea con la placa frontal del módulo supervisor para encajar el módulo completamente en el conector de la placa trasera.
- Nota** Utilice siempre las palancas extractoras al instalar o quitar un módulo supervisor. Un módulo que encaje solo parcialmente en la placa trasera no funcionará correctamente.

Paso 9 Utilice un destornillador para apretar los tornillos cautivos de instalación en el módulo supervisor. No apriete en exceso los tornillos cautivos de instalación.

Paso 10 Verifique el estado del módulo:

a) Verifique que la luz LED STATUS del módulo supervisor esté encendida.

b) Compruebe regularmente la luz LED STATUS.

Si la luz LED STATUS cambia de ámbar a verde, significa que el módulo supervisor ha completado con éxito el proceso de arranque y ya está en línea.

Si la luz LED STATUS se mantiene de color ámbar o se vuelve de color rojo, significa que el motor supervisor no ha completado correctamente el proceso de arranque y puede haber detectado un error.

c) Cuando el switch esté en línea, introduzca el comando **show module** . Verifique que el sistema reconoce el nuevo módulo supervisor y que el estado del módulo es bueno.

d) Si el módulo no funciona, vuelva a insertarlo. Si el módulo sigue sin funcionar, póngase en contacto con su representante de servicio al cliente de Cisco.

Qué hacer a continuación

Instale una cubierta de ranura ciega en las ranuras vacías, si las hubiera, para mantener el flujo de aire constante a través del chasis del switch.

Interfaces del módulo

El módulo supervisor tiene las siguientes interfaces o puertos: puertos USB, puerto de consola, puerto de gestión y puertos de enlace ascendente.



Advertencia

Con el fin de evitar descargas eléctricas, no conecte circuitos de voltaje extra bajo de seguridad (SELV) a los circuitos de voltaje de la red telefónica (TNV). Los puertos LAN contienen circuitos SELV, mientras que los puertos WAN tienen circuitos TNV. Algunos puertos, tanto LAN como WAN, utilizan conectores RJ-45. Tenga cuidado al conectar los cables. **Advertencia 1021**

Puertos de consola

El panel frontal del motor supervisor proporciona dos tipos de puertos de consola:

- Puerto de consola USB: este es el puerto de consola mini USB tipo B.
- Puerto de consola 10/100/1000 o RJ45: este puerto de consola permite acceder al switch bien localmente (a través de un terminal de consola), bien remotamente (a través de un módem). La consola es una conexión asincrónica EIA/TIA-232 en serie con control de flujo de hardware y un conector RJ-45.

Solo se activa una de las consolas a la vez. Cuando un host USB (PC) se conecta al puerto de consola USB, el hardware cambia automáticamente a utilizar la consola USB. Solo los PC que cuenten con el controlador de dispositivo de consola USB necesario hacen que la consola USB se active. Si se conecta a un PC que no sea compatible con el controlador de consola, no se producirá ningún cambio. Cuando se quita el cable USB, se desactiva la conexión USB del PC o no se detecta un host en la consola USB, el hardware cambia automáticamente al puerto de consola RJ45.

El puerto de consola le permite realizar las siguientes funciones:

- Configurar el switch desde la CLI
- Supervisar las estadísticas y los errores de red
- Configurar los parámetros de los agentes SNMP

Puerto de gestión Ethernet

El módulo supervisor proporciona un puerto de gestión Ethernet 10/100/1000 BASE-T estándar. Para administrar un switch, conecte el PC al puerto de gestión Ethernet de un motor supervisor con switch Cisco Catalyst de la serie 4500E.

El puerto de gestión Ethernet se puede utilizar (solo en modo ROMMON) para recuperar una imagen de software de switch que haya resultado dañada o se haya destruido a causa de un fallo en la red.

La implementación específica del puerto de gestión Ethernet depende del modelo de redundancia que esté aplicando.

El switch no puede enviar paquetes del puerto de gestión Ethernet a un puerto de red ni del puerto de red al puerto Ethernet. Para obtenerlos, la interfaz Fa1 se coloca automáticamente en un dominio de routing independiente (o dominio de VRF), denominado mgmtVrf. (Observe la ip Vrf reenviando la línea mgmtVrf en la configuración en ejecución al iniciar).

Puertos de enlace ascendente

El motor supervisor tiene cuatro puertos de enlace ascendente que usan transceptores Small Form-Factor Pluggable (SFP) o SFP+ y dos puertos de enlace ascendente que usan transceptores Quad Small Form-Factor Pluggable Plus (QSFP+).

Estos puertos se pueden utilizar para proporcionar más capacidad de puerto a un switch de configuración completa o pueden reducir la necesidad de utilizar una ranura del chasis para un módulo. Estos puertos utilizan transceptores ópticos intercambiables en caliente.

Puertos SFP y SFP+

Los puertos están numerados del 1 al 4.

Estos puertos se pueden configurar con transceptores SFP para el funcionamiento a 1-GE o con transceptores SFP+ para el funcionamiento a 10-GE. Los puertos de enlace ascendente de 1 y 10-GE solo funcionan en modo dúplex completo. Ambos transceptores utilizan conectores del tipo LC (ópticos) o RJ-45 (cobre). Los transceptores SFP tienen conectores LC para interfaces con cables de fibra multimodo (MMF) y de fibra monomodo (SMF), y conectores RJ-45 para interfaces de cobre.

Cada módulo SFP tiene una EEPROM de serie interna que está codificada con información de seguridad. Esta codificación le proporciona a Cisco una manera de identificar y validar que el módulo SFP cumple con los requisitos para el dispositivo.

Puertos QSFP+

Los puertos están numerados como 1 y 2.

Estos puertos utilizan transceptores QSFP+ para el funcionamiento a 40-GE. Los transceptores QSFP+ utilizan conectores LC, de cobre o MPO-12.

El módulo transmisor QSFP+ de 40-GE es un módulo intercambiable en caliente de fibra óptica paralela con cuatro canales de transmisión y recepción ópticos independientes. Estos canales terminan en un transceptor QSFP+ de 40-GE.



Nota Los puertos QSFP+ no admiten cables de conexión.

Instalación de los módulos transceptores y los cables

Utilice únicamente módulos de Cisco en su dispositivo Cisco.

Medios de transceptores compatibles

Para ver los tipos de medios de transceptores compatibles, consulte estos documentos en Cisco.com:

- [Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix](#)
- [Cisco 10-Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix](#)
- [Cisco 40-Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix](#)

Cableado e instalación de los transceptores

Cada puerto debe cumplir con las especificaciones de longitud de onda en el otro extremo del cable y el cable no debe exceder la longitud de cable estipulada. Para obtener especificaciones del cableado e información sobre la instalación, consulte estos documentos en Cisco.com:

- [Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes](#)
- [Cisco 40-Gigabit QSFP+ Transceiver Modules Installation Note](#)

Información de instalación de referencia relacionada

- [Cisco Mode-Conditioning Patch Cord Installation Note](#)
- [Inspection and Cleaning Procedures for Fiber-Optic Connections](#)

Configuración del motor supervisor

Para obtener información acerca de los comandos que puede utilizar para configurar el motor supervisor, consulte la guía de configuración de software para el switch en: [Cisco Catalyst 4500 Series Switches Configuration Guides](#).

Documentación relacionada

Para obtener información relacionada con la configuración y la instalación, consulte los siguientes apartados:

- [Catalyst 4500 E-Series Switches Installation Guide](#)
- [Catalyst 4500 Series Module Installation Guide](#)
- [Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 4500 Series Switches](#)
- [Software Configuration Guides](#)
- [Command Reference Guides](#)

Obtención de documentación y envío de una solicitud de servicios

Para conseguir información acerca de cómo obtener documentación, enviar una solicitud de servicios y reunir información adicional, consulte la página de novedades *What's New in Cisco Product Documentation*, de actualización mensual, que también enumera toda la documentación técnica nueva y revisada de Cisco, en:

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Suscríbase al servicio de información RSS de *What's New in Cisco Product Documentation* y configúrelo de modo que pueda recibir el contenido directamente en su escritorio con una aplicación de lectura. El servicio de información RSS es un servicio gratuito. Actualmente Cisco ofrece compatibilidad con la versión 2.0 de RSS.

Avisos

LAS ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN RELATIVAS A LOS PRODUCTOS DE ESTE MANUAL ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. TODAS LAS INDICACIONES, INFORMACIÓN Y RECOMENDACIONES CONTENIDAS EN ESTE MANUAL SE CONSIDERAN EXACTAS, PERO SE PRESENTAN SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA. LOS USUARIOS DEBEN ASUMIR LA PLENA RESPONSABILIDAD SOBRE LA APLICACIÓN QUE HAGAN DE LOS PRODUCTOS.

LA LICENCIA DE SOFTWARE Y LA GARANTÍA LIMITADA DEL PRODUCTO QUE LA ACOMPAÑA SE EXPONEN EN EL PAQUETE DE INFORMACIÓN QUE SE ENVÍA CON EL PRODUCTO Y SE INCORPORAN AL PRESENTE DOCUMENTO MEDIANTE ESTA REFERENCIA. SI NO ENCUENTRA LA LICENCIA DEL SOFTWARE O LA GARANTÍA LIMITADA, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU REPRESENTANTE DE CISCO PARA OBTENER UNA COPIA.

La implementación por parte de Cisco de la compresión del encabezado de TCP es una adaptación de un programa desarrollado por la Universidad de California, Berkeley (UCB) como parte de la versión de dominio público del sistema operativo UNIX de la UCB. Todos los derechos reservados. Copyright © 1981. Regentes de la Universidad de California.

INDEPENDIEMENTE DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA DISPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO, TODOS LOS ARCHIVOS DEL DOCUMENTO Y EL SOFTWARE DE ESTOS PROVEEDORES SE ENTREGAN "TAL CUAL" CON TODOS LOS ERRORES. CISCO Y LOS PROVEEDORES ANTERIORMENTE MENCIONADOS NIEGAN CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, AQUELLAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO E INCUMPLIMIENTO O QUE PUEDAN SURGIR DE UN PROCESO DE NEGOCIACIÓN, USO O PRÁCTICA COMERCIAL.

NI CISCO NI SUS PROVEEDORES SE HARÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, CONSECUENTE O INCIDENTAL, INCLUIDAS SIN LIMITACIONES LAS GANANCIAS PERDIDAS, PÉRDIDAS O DAÑOS EN LOS DATOS COMO CONSECUENCIA DEL USO O DE LA INCAPACIDAD DE USAR ESTE MANUAL, INCLUSO CUANDO SE HAYA AVISADO A CISCO O A SUS PROVEEDORES DE QUE TALES DAÑOS ERAN POSIBLES.

Las direcciones de protocolo Internet (IP) y los números de teléfono utilizados en este documento no pretenden indicar direcciones y números de teléfono reales. Los ejemplos, los resultados en pantalla de los comandos, los diagramas topológicos de la red y otras figuras incluidas en el documento sólo tienen fines ilustrativos. El uso de direcciones IP o números de teléfono reales en el material ilustrativo no es intencionado, sino mera coincidencia.



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA 95134-1706
USA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.