

Resolución de problemas de hardware y problemas relacionados en switches Catalyst 4500/4000 que ejecutan el software Cisco IOS

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Supervisor Engine o Problemas del Módulo](#)

[El LED del Supervisor Engine está en rojo o el estado indica un error](#)

[El switch se encuentra en un loop de inicio continuo, se bloquea o se detiene durante el arranque, se encuentra en modo ROMmon o no tiene la imagen del sistema](#)

[El Módulo Supervisor Engine En Espera No Está En Línea o El Estado Indica Otro](#)

[El switch se ha restablecido o reiniciado por su cuenta](#)

[Actualización de ROMmon \(actualización de PROM\) y problemas del software del IOS de Cisco](#)

[Los puertos 1/2 y 2/2 no funcionan con motores supervisores duales en 4507R](#)

[Supervisor Engine III que ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1\(11b\)EW deja de funcionar o se reinicia inesperadamente](#)

[Supervisor Engine III o IV muestra la pérdida de paquetes](#)

[Mensajes de Error de Resolución de Problemas en Syslog o la Consola](#)

[Resolución de problemas de falla de funcionamiento del módulo](#)

[Problemas de interfaz](#)

[La estación de trabajo no puede iniciar sesión en la red durante el inicio o no se puede obtener la dirección DHCP](#)

[Resolución de Problemas de Compatibilidad NIC](#)

[La interfaz está en estado errdisable](#)

[Resolución de Errores de Interfaz](#)

[La interfaz está atascada en la dirección de recepción en los puertos que se conectan a concentradores u otros dispositivos](#)

[El dispositivo remoto no aprende la dirección MAC del puerto conectado directamente](#)

[Problemas en la fuente de alimentación y el ventilador](#)

[La fuente de alimentación en un chasis 4500 está en estado errdisable en la salida del comando show power](#)

[La luz de fallo de la fuente de alimentación está encendida](#)

[El ensamblado del ventilador falló en el comando show environment status](#)

[Comandos de diagnóstico](#)

[show version](#)

[show module](#)

[show diagnostics online module](#)

[show diagnostics power mode](#)

['show power'](#)

[show environment status](#)

[show interface interface-id status](#)

[show errdisable recovery](#)

[Error de contadores del comando show interface <id de interfaz>](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento trata la resolución de problemas de hardware y problemas comunes relacionados con switches de la serie Catalyst 4500/4000 con módulos Supervisor Engine II+, III, IV y V. Este documento no contempla prácticas de troubleshooting de Supervisor Engine I y II. Para ver información sobre troubleshooting de Supervisor Engine I y II, consulte Resolución de problemas de switches de la serie Catalyst 4000/4912G/2980G/2948G.

Supervisor Engine II+, III, IV y V sólo ejecutan Cisco IOS® Software. Esta tabla describe el soporte de estos módulos de Supervisor Engine en varios chasis:

Modelo de motor supervisor	Chasis compatible
Supervisor Engine II+ (WS-X4013+=)	4006, 4503, 4506, 4507R
Supervisor Engine III (WS-X4014=)	4006, 4503, 4506
Motor supervisor IV (WS-X4515=)	4006, 4503, 4506, 4507R
Motor supervisor V (WS-X4516=)	4006, 4503, 4506, 4507R, 4510R

Nota: Los módulos de Supervisor Engine necesitan ejecutar Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW o posterior para ejecutarse en el chasis 45xx. La primera versión del Supervisor Engine IV es la versión 12.1(12c)EW del software del IOS de Cisco.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Catalyst 4500/4000 con Supervisor Engine III y IV
- Versión 12.1(12c)EW del software del IOS de Cisco

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco para obtener más información sobre las convenciones del documento.](#)

[Supervisor Engine o Problemas del Módulo](#)

[El LED del Supervisor Engine está en rojo o el estado indica un error](#)

Si el LED del Supervisor Engine del switch está rojo o el estado muestra defectuoso, puede haber un problema de hardware. Esta sección [Razones comunes y soluciones](#) proporciona razones comunes para este problema y soluciones:

[Motivos comunes y soluciones](#)

- Inicie la consola en Supervisor Engine y ejecute el comando **show diagnostics power-on**, si puede ejecutar el comando. Si la acción devuelve un error, cree una solicitud de servicio con el [Soporte Técnico de Cisco](#) para obtener más ayuda.
- Si el switch no se inicia y falla en el autodiagnóstico durante la secuencia de inicio, capture el resultado. A continuación, cree una solicitud de servicio [de soporte técnico de Cisco](#) para obtener más asistencia.

Si no ve ninguna falla de hardware en la secuencia de arranque o en la salida del comando **show diagnostics power-on**, cree una solicitud de servicio de [Soporte Técnico de Cisco](#) para obtener más ayuda.

[El switch se encuentra en un loop de inicio continuo, se bloquea o se detiene durante el arranque, se encuentra en modo ROMmon o no tiene la imagen del sistema](#)

Si el Supervisor Engine del switch se encuentra en un loop de inicio continuo, se congela o se detiene durante el arranque, se encuentra en modo ROM Monitor (ROMmon) o no tiene la imagen del sistema, es probable que el problema no sea un problema de hardware. Esta sección [Razones comunes y soluciones](#) proporciona razones comunes para este problema y soluciones para recuperar el switch:

[Motivos comunes y soluciones](#)

- El Supervisor Engine se encuentra en un loop continuo si no ha configurado correctamente la variable de inicio y ha configurado el registro de configuración en 0x2102. Para obtener instrucciones sobre cómo recuperar el Supervisor Engine, refiérase a la sección [Recuperación de un Reinicio Continuo](#) del documento [Recuperación de un Cisco IOS Catalyst 4500/4000 Series Switch de una Imagen Dañada o Perdida o en el Modo Rommon.](#)
- El Supervisor Engine entra en el modo ROMmon o no puede iniciarse cuando la imagen del sistema está dañada o ausente. Para obtener instrucciones sobre cómo recuperar el

Supervisor Engine, refiérase a la sección [Recuperación de una Imagen Dañada o Perdida del documento Recuperación de un Cisco IOS Catalyst 4500/4000 Series Switch de una Imagen Dañada o Perdida o en el Modo Rommon](#).

El Supervisor Engine III, IV y V tiene 64 MB de memoria Flash del sistema integrada, que debería contener fácilmente varias imágenes del sistema. Por lo tanto, tenga una imagen de respaldo. Además de bootflash:, Supervisor Engine soporta hasta 128 MB de memoria Flash compacta en el slot0: dispositivo. El Supervisor Engine también proporciona la transferencia a través del TFTP de la imagen desde el modo ROMmon, lo que permite una recuperación más rápida de imágenes ausentes o corruptas.

Nota: El Supervisor Engine II+ tiene 32 MB de memoria Flash del sistema integrada.

Precaución: Si ejecuta la versión 12.1(12c)EW del software del IOS de Cisco, su switch puede fallar si intenta utilizar la memoria Flash compacta. Formatee la memoria Flash compacta antes de usarla. La resolución de este problema se encuentra en Cisco IOS Software Release 12.1(13)EW y posteriores.

[El Módulo Supervisor Engine En Espera No Está En Línea o El Estado Indica Otro](#)

Otro problema es la falla del módulo Supervisor Engine en espera para conectarse. El estado de otro o defectuoso en la salida del comando [show module](#) o un LED de estado ámbar indica este problema. Esta sección [Razones Comunes y Soluciones](#) proporciona razones comunes:

[Motivos comunes y soluciones](#)

- Inicie la consola en el Supervisor Engine en espera para verificar si está en el modo ROMmon o en el reinicio continuo. Si el Supervisor Engine en espera está en cualquiera de estos dos estados, consulte [Recuperación de un Cisco IOS Catalyst 4500/4000 Series Switch de una Imagen Dañada o Perdida o en el Modo Rommon](#).

4507#**show module**

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	2	1000BaseX (GBIC) Supervisor(active)	WS-X4515	JAB0627065V
2		Standby Supervisor		
3	48	10/100/1000BaseTX (RJ45)	WS-X4448-GB-RJ45	JAB053606AG
4	48	10/100BaseTX (RJ45)V	WS-X4148-RJ45V	JAE060800BL

M	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0009.e845.6300 to 0009.e845.6301	0.4	12.1(12r)EW(12.1(12c)EW, EAR	Ok
2	Unknown	Unknown	Unknown	Unknown	Other
3	0001.6443.dd20 to 0001.6443.dd4f	0.0			Ok
4	0008.2138.d900 to 0008.2138.d92f	1.6			Ok

- Asegúrese de que el módulo Supervisor Engine se encuentra correctamente en el conector de la placa de interconexiones y de que ha desgarrado completamente el tornillo de instalación del Supervisor Engine. Para obtener más información, consulte la sección [Instalación y Remoción del Supervisor Engine del documento Nota de Instalación y Configuración para Catalyst 4000 Family Supervisor Engine IV](#).
- Para identificar si el Supervisor Engine en espera es defectuoso, ejecute el comando [redundancy reload peer](#) desde el Supervisor Engine activo y a través de la consola al Supervisor Engine en espera. Observe la secuencia de arranque para identificar cualquier

falla de hardware. Actualmente, el Supervisor Engine activo no puede acceder a los resultados de diagnóstico de encendido del Supervisor Engine en espera.

- Asegúrese de que estas configuraciones estén sincronizadas entre los Supervisor Engines activos y redundantes: Configuración de inicio Variable de arranque Registro de configuración Calendario Base de datos VLAN
- Si se realiza una actualización de software tanto en Supervisor Engines activos como en espera, verifique si ambos Supervisor Engines ejecutan la misma nueva imagen de software. Si las imágenes de software no son las mismas, actualice la imagen de software. Utilice el procedimiento de la sección [Realización de una Actualización de Software de Configuración de Redundancia de Supervisor Engine en Catalyst 4507R](#).

Si el Supervisor Engine en espera todavía no se conecta, cree una solicitud de servicio con el [Soporte Técnico de Cisco](#). Utilice el registro de la salida del switch que recolectó de la salida anterior y los pasos de troubleshooting.

[El switch se ha restablecido o reiniciado por su cuenta](#)

Esta sección [Razones y soluciones comunes](#) proporciona razones comunes por las que su switch puede restablecerse sin ninguna intervención manual:

[Motivos comunes y soluciones](#)

- El switch posiblemente haya tenido un crash de software. Para verificar si la razón es una caída del software, ejecute el comando **more crashinfo:data**. El comando **more crashinfo:data** muestra la información de desperfecto desde la última vez que el switch se estrelló en la consola o terminal. Este comando identifica la fecha y hora del último desperfecto, lo que le ayuda a determinar si el reinicio que experimentó se debe al desperfecto que está registrado. La información de desperfecto: los datos no están presentes si el switch nunca se ha desplomado. Si el switch se ha estrellado al menos una vez, hay un registro del desperfecto. Actualmente, no hay manera de borrar la **crashinfo:datos** que existen en la memoria. Asegúrese de que el reinicio o el reinicio que resuelva el problema se deba a **crashinfo:data**. Para verificar la causa, verifique la fecha y la hora del último desperfecto, como muestra este ejemplo:

```
Switch#more crashinfo:data
```

```
Current time: 04/21/2000 19:58:10
```

```
Last crash: 04/21/2000 03:58:56
```

```
Build: 12.1(11b)EW, EARLY DEPLOYMENT
```

```
pc=006B14FC lr=006B14FC msr=0002B030 vector=00000700
```

```
!--- Output suppressed.
```

Para mostrar el **crashinfo:data** del Supervisor Engine en espera, ejecute el comando **more slavecrashinfo:data**. Este comando muestra cualquier **crashinfo:datos** que están registrados en el Supervisor Engine en espera actual. Si el comando indica una falla de software en el momento en que sospecha que el switch se reinició, el problema puede ser algo diferente a una falla de hardware. Póngase en contacto con el [Soporte Técnico de Cisco](#) con el resultado de estos comandos: **show tech-support show logging more crashinfo:data**

- Compruebe la fuente de alimentación del switch para asegurarse de que la fuente de alimentación no falló. Si utiliza una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS), asegúrese de que la UPS no tenga problemas.

Si todavía no puede determinar el problema, póngase en contacto con el Centro de Escalación del [Soporte Técnico de Cisco](#).

[**Actualización de ROMmon \(actualización de PROM\) y problemas del software del IOS de Cisco**](#)

Si tiene un Catalyst 4500/4000 Series Switch que ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW o anterior y desea actualizar su switch a Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW1, también debe actualizar la versión Supervisor Engine III o IV ROMmon a Cisco IOS Software Release 12.1(12r)EW más tarde. Si necesita más ayuda, consulte la sección [Actualización del Software del Sistema](#) de las [Notas de Versión para el Catalyst 4500 Series Switch, Cisco IOS Release 12.1\(20\)EW2](#). Si todavía necesita ayuda, póngase en contacto con el Centro de Escalación de [Soporte Técnico de Cisco](#).

[**Los puertos 1/2 y 2/2 no funcionan con motores supervisores duales en 4507R**](#)

Si tiene Supervisor Engines duales en un chasis Catalyst 4507R y sus puertos 1/2 y 2/2 no funcionan, el problema no es un problema de hardware. El sistema funciona según el diseño. Consulte esta sección [Razones Comunes y Soluciones](#) para obtener más información:

[**Motivos comunes y soluciones**](#)

En un Catalyst 4507R que utiliza módulos de Supervisor Engine IV, el diseño de los links ascendentes duales funciona cuando sólo hay un Supervisor Engine presente. Este diseño significa que si sólo hay un Supervisor Engine presente y está en la ranura 1, ambos puertos 1/1 y 1/2 son funcionales. Además, si solamente hay un Supervisor Engine presente y está en la ranura 2, los puertos 2/1 y 2/2 son funcionales. Cuando hay motores supervisores duales, sólo los puertos 1/1 y 2/1 son funcionales y 1/2 y 2/2 no lo son. Esta falta de función no es una falla. Para obtener más información, consulte la sección [Pautas y Restricciones de Redundancia de Supervisor Engine](#) del documento [Configuración de Redundancia de Supervisor Engine en Catalyst 4507R](#).

[**Supervisor Engine III que ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1\(11b\)EW deja de funcionar o se reinicia inesperadamente**](#)

Si el Supervisor Engine del switch que ejecuta la versión 12.1(11b)EW del software del IOS de Cisco falla repentinamente o se reinicia inesperadamente, el problema puede ser el bug que describe el ID de bug de Cisco [CSCdx94797](#) (sólo clientes registrados). La corrección está disponible en Cisco IOS Software Release 12.1(11)EW1 o posterior. Si todavía necesita ayuda, póngase en contacto con el Centro de Escalación de [Soporte Técnico de Cisco](#). Para obtener información adicional sobre este problema, refiérase a la [Notificación de Campo: Los switches Catalyst 4000 difieren la imagen de 12.1\(11b\)EW - Posible falla del sistema](#).

[**Supervisor Engine III o IV muestra la pérdida de paquetes**](#)

Si su sistema es un Catalyst 4500/4000 con Supervisor Engine III o IV y muestra una pérdida parcial o total de conectividad de red o pérdida de paquetes, asegúrese de realizar procedimientos básicos de resolución de problemas para eliminar las causas comunes. Entre las causas comunes se incluyen las siguientes:

- Cableado incorrecto
- Un puerto defectuoso
- Discordancia de velocidad y dúplex
- Problemas de la tarjeta de interfaz de red (NIC)

Si resuelve estos problemas comunes y no puede reducirlos, siga los pasos de resolución de problemas de esta sección y capture el resultado de los comandos en cada paso. Póngase en contacto con el [Soporte Técnico de Cisco](#) para obtener asistencia para la resolución de problemas.

1. Ejecute el comando **show platform software interface all** en el momento en que observe el problema de pérdida de paquetes. Si ejecuta software anterior a Cisco IOS Software Releases 12.1(8a)EW o 12.1(8a)EW1, ejecute el comando **show platform software interface all | incluye el comando Tx_crc_errors** varias veces y busca incrementos en el contador

TxCrcErrors. Aquí tiene un ejemplo:

```
cat4k#show platform software interface all | include Tx_crc_errors
Tx_crc_errors: 1870
cat4k#
```

```
cat4k#show platform software interface all | include Tx_crc_errors
Tx_crc_errors: 1920
cat4k#
```

Si ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1(11b)EW o posterior, ejecute el comando **show platform software interface all | incluye el comando DroppedBadPackets** varias veces y busca incrementos en el contador `DroppedBadPackets`. Aquí tiene un ejemplo:

```
cat4k#show platform software interface all | include DroppedBadPackets
DroppedBadPackets : 8004
cat4k#
```

```
cat4k#show platform software interface all | include DroppedBadPackets
DroppedBadPackets : 8130
cat4k#
```

Estos contadores sólo son visibles si tienen un valor distinto de cero en ellos. Por lo tanto, si ejecuta el comando y no ve ningún resultado, su switch no muestra el problema. Aquí tiene un ejemplo:

```
cat4k#show platform software interface all | include DroppedBadPackets
cat4k#
```

Si ve incrementos en los contadores `TxCrcErrors` o `DroppedBadPackets`, continúe con el Paso 2.

2. Si ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1(8a)EW o 12.1(8a)EW1, ejecute el comando **show platform cpuport all** varias veces y busque incrementos en el contador `VlanZero`. Aquí tiene un ejemplo:

```
cat4k#show platform cpuport all | include VlanZero
VlanZero          130363          5          5          5          4
Cat4k#
```

```
cat4k#show platform cpuport all | include VlanZero
VlanZero          130383          5          5          5          4
Cat4k#
```

Nota: El contador `VlanZero` puede aumentar incluso si el contador `TxCrcErrors` no aumenta. Esta situación puede indicar un problema diferente. Comuníquese con el [Soporte técnico de Cisco](#) para obtener asistencia. Si ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1(11b)EW o posterior, ejecute el comando **show platform cpu packet statistics** varias veces y busque incrementos en el contador `VlanZeroBadCrc`. Aquí tiene un ejemplo:

```
cat4k#show platform cpu packet statistics | include VlanZeroBadCrc
```

```
VlanZeroBadCrc      94471          9          9          8
```

```
7  
cat4k#
```

```
cat4k#show platform cpu packet statistics | include VlanZeroBadCrc
```

```
VlanZeroBadCrc      94545          9          9          8
```

```
7  
cat4k#
```

3. Si tanto el Paso 1 como el Paso 2 muestran síntomas de pérdida de paquetes, ejecute el comando **reload** para restablecer por software el switch y observe los resultados de la prueba automática de encendido (POST) al restablecer el sistema. Asegúrese de capturar todos los resultados en un archivo de texto.

```
cat4k#reload
```

```
Proceed with reload? [confirm]
```

```
ld2lh: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
```

```
<output truncated>
```

```
Decompressing the image : #####
```

```
#####  
#####[OK]
```

```
k2diags version 1.6
```

```
prod: WS-X4014 part: 73-6854-09 serial: JAB0620090U
```

```
Power-on-self-test for Module 1: WS-X4014
```

```
Status: (. = Pass, F = Fail)
```

```
Traffic using serdes loopback (L2; one port at a time)...
```

```
switch port 0: .      switch port 1: .      switch port 2: .  
switch port 3: .      switch port 4: .      switch port 5: .  
switch port 6: .      switch port 7: .      switch port 8: .  
switch port 9: .      switch port 10: .     switch port 11: .  
switch port 12: .     switch port 13: .     switch port 14: .  
switch port 15: .     switch port 16: .     switch port 17: .  
switch port 18: .     switch port 19: .     switch port 20: .  
switch port 21: .     switch port 22: .     switch port 23: .  
switch port 24: .     switch port 25: .     switch port 26: .  
switch port 27: .     switch port 28: .     switch port 29: .  
switch port 30: .     switch port 31: .
```

```
Traffic using asic loopback (L2; all ports at once)...
```

```
switch port 0: F      switch port 1: F      switch port 2: F  
switch port 3: F      switch port 4: F      switch port 5: F  
switch port 6: F      switch port 7: F      switch port 8: F  
switch port 9: F      switch port 10: F     switch port 11: F  
switch port 12: F     switch port 13: F     switch port 14: F  
switch port 15: F     switch port 16: F     switch port 17: F  
switch port 18: F     switch port 19: F     switch port 20: F  
switch port 21: F     switch port 22: F     switch port 23: F  
switch port 24: F     switch port 25: F     switch port 26: F  
switch port 27: F     switch port 28: F     switch port 29: F  
switch port 30: F     switch port 31: F
```

```
Traffic using asic loopback (L3; all ports at once)...
```

```
switch port 0: F      switch port 1: F      switch port 2: F  
switch port 3: F      switch port 4: F      switch port 5: F  
switch port 6: F      switch port 7: F      switch port 8: F  
switch port 9: F      switch port 10: F     switch port 11: F  
switch port 12: F     switch port 13: F     switch port 14: F  
switch port 15: F     switch port 16: F     switch port 17: F  
switch port 18: F     switch port 19: F     switch port 20: F  
switch port 21: F     switch port 22: F     switch port 23: F
```



```
switch port 24: F      switch port 25: F      switch port 26: F
switch port 27: F      switch port 28: F      switch port 29: F
switch port 30: F      switch port 31: F
```

Module 1 Failed

Exiting to ios...

Este ejemplo muestra una falla de diagnóstico del módulo Supervisor Engine.

4. Si el Paso 3 produce una falla de diagnóstico del módulo Supervisor Engine, apague y vuelva a encender el switch y observe los resultados POST en el arranque.
5. Ejecute el comando **show diagnostics power-on** para verificar los resultados POST del inicio y determinar si los diagnósticos fallan nuevamente. Si los diagnósticos vuelven a fallar, el problema probablemente sea el hardware defectuoso. Comuníquese con el [Soporte técnico de Cisco](#) para obtener asistencia. Si el Supervisor Engine pasa las pruebas de diagnóstico sin ninguna falla después del ciclo de energía en el Paso 4, realice estos pasos: Recopile el resultado del comando **show tech-support**. Retire todas las fuentes de alimentación de la caja y recopile los números de serie, el número de pieza de Cisco y el fabricante de las fuentes de alimentación. Póngase en contacto con el [Soporte Técnico de Cisco](#) con la información que ha recopilado. **Nota:** Si el [Soporte Técnico de Cisco](#) no ayudó con el procedimiento de resolución de problemas, debe proporcionar la información según el orden de estos pasos.

[Mensajes de Error de Resolución de Problemas en Syslog o la Consola](#)

Si obtiene mensajes de error en el syslog o la consola, vea esta sección [Razones comunes y soluciones](#) para ayudar a identificar el problema:

[Motivos comunes y soluciones](#)

Los mensajes del sistema aparecen en la consola si ha habilitado el registro de la consola o aparece en el syslog si ha habilitado syslog. Algunos de los mensajes aparecen a título informativo y no indican una condición de error. Ejecute el comando **show logging** para mostrar los mensajes de registro. Para comprender mejor un mensaje específico del sistema, consulte [Procedimientos de Mensaje y Recuperación](#).

Si todavía no puede reducir el problema, o si el mensaje de error no está presente en el documento, comuníquese con el Centro de Escalación del [Soporte Técnico de Cisco](#).

[Resolución de problemas de falla de funcionamiento del módulo](#)

Parte del módulo no puede conectarse. Puede tener una falla de módulo si ve un LED de estado ámbar o rojo o si ve uno de estos estados en la salida del comando **show module**:

- otro
- defectuoso
- err-disable
- power-deny
- power-bad

[Motivos comunes y soluciones](#)

- Verifique la sección *Hardware Soportado* de [Release Notes](#) para la versión relevante. Si el módulo no tiene soporte en el software que usted actualmente ejecuta, descargue el software

necesario de [Descargas - Cisco IOS Software](#) (sólo clientes registrados) .**Nota:** El módulo WS-X4232-L3 no se soporta en un Supervisor Engine II+, III, IV o V.

- Asegúrese de que el switch carga una imagen que soporte la tarjeta de línea o el módulo correspondiente.
- Si el estado es `power-deny`, el switch no tiene suficiente energía disponible como para activar este módulo. Ejecute el comando **show power** para confirmar si hay suficiente energía disponible. Para obtener más información, consulte [Monitoreo Ambiental y Administración de Energía](#).
- Si el estado es `power-bad`, el switch puede ver una tarjeta pero no puede asignar energía. Esta situación es posible si el Supervisor Engine no puede acceder al contenido del PROM serial (SPROM) en el módulo para determinar la identificación de la tarjeta de línea. Ejecute el comando [show idprom module slot](#) para verificar si el SPROM es legible. Si no se puede acceder a SPROM, puede restablecer el módulo.
- Asegúrese de que el módulo está correctamente colocado y de que ha desatornillado completamente el módulo. Si el módulo todavía no se conecta, ejecute el comando [hw-module slot slot number reset](#). Si el módulo aún no se conecta, intente el módulo en una ranura de repuesto, intercambie el módulo por la ranura de un módulo que funcione o pruebe el módulo en un chasis diferente.
- Ejecute el comando **show diagnostics online module slot number** para identificar cualquier falla de hardware en el módulo. Puede seguir la solución anterior antes de concluir que el módulo tenía un hardware que falló.

Si el módulo aún no se conecta, cree una solicitud de servicio con el [Soporte Técnico de Cisco](#) para resolver problemas adicionales. Utilice el registro de la salida del switch que recolectó en el resultado anterior y los pasos de troubleshooting que realizó.

[Problemas de interfaz](#)

[La estación de trabajo no puede iniciar sesión en la red durante el inicio o no se puede obtener la dirección DHCP](#)

Si observa uno de estos síntomas cuando ha encendido o reiniciado una máquina cliente, el problema puede deberse a un retraso de conectividad inicial que el switch introdujo:

- El cliente de red de Microsoft muestra "No Domain Controllers Available" (No hay controladores de dominio disponibles).
- DHCP informa "No DHCP Servers Available" (No hay servidores DHCP disponibles).
- Una estación de trabajo de red Internetwork Packet Exchange (IPX) de Novell no tiene la pantalla de inicio de sesión de Novell al arrancar.
- Aparece un cliente de red AppleTalk: "Se ha interrumpido el acceso a la red AppleTalk. Para restablecer la conexión, abra y cierre el panel de control AppleTalk". La aplicación de selección de cliente AppleTalk puede no mostrar una lista de zonas o mostrar una lista de zonas incompleta.
- Las Estaciones de Red de IBM pueden tener uno de estos mensajes: NSB83619: error en la resolución de la dirección NSB83589—No se pudo iniciar después de 1 intento NSB70519: error al conectar a un servidor

Vea esta sección [Razones y Soluciones Comunes](#) para determinar si experimenta una de las razones comunes:

[Motivos comunes y soluciones](#)

La razón de estos síntomas puede ser un retraso de la interfaz que causa el protocolo de árbol de extensión (STP), el EtherChannel, el enlace troncal o un retraso de negociación automática. Para obtener más información sobre estos retrasos y las posibles soluciones, consulte [Uso de PortFast y otros Comandos para Solucionar Demoras en la Conectividad de Inicio de la Estación de Trabajo](#).

Si revisa y sigue el procedimiento del documento y aún tiene problemas, póngase en contacto con el [Soporte Técnico de Cisco](#).

[Resolución de Problemas de Compatibilidad NIC](#)

Puede tener problemas de compatibilidad de NIC o configuración incorrecta con el switch si experimenta uno de estos síntomas:

- No se activa una conexión de servidor o cliente al switch.
- Tiene problemas de negociación automática.
- Ve errores en el puerto.

Consulte esta sección [Razones comunes y soluciones](#) para obtener más información sobre los problemas de configuración incorrecta:

[Motivos comunes y soluciones](#)

- La razón de estos síntomas puede ser un problema conocido del driver NIC, discordancia de velocidad y dúplex, o problemas de negociación automática o cableado. Para obtener más información sobre la solución de problemas, consulte [Solución de Problemas de Compatibilidad entre Switches Catalyst de Cisco y NIC](#).
- Esta tabla muestra el problema conocido con el Catalyst 4000 que ejecuta Supervisor Engine III y IV:

Si todavía tiene problemas después de revisar y seguir el procedimiento en el documento [Solución de problemas de compatibilidad de switches Catalyst de Cisco con NIC](#), póngase en contacto con el [Soporte Técnico de Cisco](#) para obtener más ayuda.

[La interfaz está en estado errdisable](#)

Si el estado de la interfaz es `err-disable` en el resultado del comando **show interface status**, vea esta sección [Razones y Soluciones Comunes](#):

[Motivos comunes y soluciones](#)

La interfaz entra en el estado `err-disable` por una variedad de razones. Algunas de las posibilidades incluyen:

- Discordancia dúplex
- Configuración errónea del canal de puerto
- Violación a la protección de Unidad de datos del protocolo de puente (BPDU)
- Condición de detección de enlace unidireccional (UniDirectional Link Detection o UDLD)
- detección de colisión tardía

- Detección de links inestables
- Violación a la seguridad
- Inestabilidad del Protocolo de agrupamiento de puertos (PAgP)
- Protección de protocolo de túnel de capa dos (L2TP)
- Límite de velocidad DHCP snooping

Para determinar la razón, ejecute el comando [show errdisable recovery](#).

Para volver a habilitar la interfaz manualmente, ejecute el comando **no shutdown** interface. O bien, puede configurar el mecanismo de tiempo de espera para volver a habilitar el puerto después de un período de tiempo que configure. Una vez que conozca la causa del estado de errDisable, puede solucionar el problema y arreglar el origen del mismo. Por ejemplo, su puerto puede estar en estado `err-disable` debido a la recepción de una BPDU en un puerto de acceso en el cual usted ha habilitado PortFast. Puede resolver problemas para determinar si un switch tiene una conexión accidental a ese puerto o si un hub se conectó de una manera de loop, lo que hace que el switch vea su propia BPDU. Para resolver problemas de otros escenarios, consulte la información de la función específica en la [Guía de Configuración del Cisco IOS Software del Catalyst 4500 Series Switch, 12.1\(12c\)EW](#).

Si revisa y soluciona problemas con el uso de este documento y aún tiene problemas, comuníquese con el [Soporte Técnico de Cisco](#) para obtener más ayuda.

[Resolución de Errores de Interfaz](#)

Si ve un error en el resultado del comando [show interface](#), vea esta sección [Razones y Soluciones Comunes](#):

[Motivos comunes y soluciones](#)

- La razón de los errores de la interfaz puede ser: Un problema de capa física, como un cable o NIC defectuoso Un problema de configuración, como una discordancia de velocidad y dúplex Un problema de rendimiento, como una sobresuscripción Para entender y resolver estos problemas, consulte [Resolución de Problemas de Puerto e Interfaz del Switch](#).
- A veces, los contadores de errores aumentan incorrectamente debido a un error de software o limitaciones de hardware. Esta tabla enumera algunos de los problemas conocidos del contador con las plataformas Catalyst 4000 Supervisor Engine III y IV:¹ SVI = interfaz virtual conmutada.² ISL = Inter-Switch Link Protocol .³ CRC = verificación de redundancia cíclica.⁴ Tx = transmisión.

Si revisa y soluciona problemas con los documentos a los que se refiere esta sección y aún tiene problemas, póngase en contacto con el [Soporte Técnico de Cisco](#) para obtener más ayuda.

[La interfaz está atascada en la dirección de recepción en los puertos que se conectan a concentradores u otros dispositivos](#)

Si ciertas interfaces se atascan en la dirección de recepción cuando se conectan a hubs u otros dispositivos, el problema puede ser el error que describe el ID de bug de Cisco [CSCdx79678](#) ([sólo](#) clientes registrados). Todavía puede ver el switch a través de Cisco Discovery Protocol si el switch se conecta a otro dispositivo Cisco. Pero este switch no aprende ninguna dirección MAC en el puerto y no reenvía tráfico. Otros puertos de trabajo adyacentes reenvían el tráfico sin problemas. La causa raíz del error es la recepción de la interfaz de un paquete que tiene un

tamaño mayor que el tamaño de la unidad de transmisión máxima (MTU) en la interfaz.

El error puede afectar a estas tarjetas de línea:

- WS-X4504-FX-MT
- WS-X4232-GB-RJ
- WS-X4148-FX-MT
- WS-X4148-RJ
- WS-X4148-RJ21
- WS-X4148-RJ45V

La corrección está disponible en Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW y posteriores. La solución alternativa es ejecutar el comando [hw-module module slot number reset](#) para reiniciar el módulo que tiene el puerto problema. Esto soluciona temporalmente el problema.

[El dispositivo remoto no aprende la dirección MAC del puerto conectado directamente](#)

Cuando un paquete se enruta, transporta la dirección MAC de origen como la de la interfaz física o la interfaz VLAN, que realiza el ruteo en lugar de la interfaz saliente que está en el modo de puerto de switch.

Para aprender la dirección MAC de la interfaz o puerto conectado directamente, puede configurar el puerto para la VLAN nativa. Cuando se envían tramas sin etiqueta desde este puerto, se aprende la dirección MAC de origen asociada al puerto físico y se agrega a la tabla de direcciones MAC del dispositivo remoto.

[Problemas en la fuente de alimentación y el ventilador](#)

[La fuente de alimentación en un chasis 4500 está en estado err-disable en la salida del comando show power](#)

Si la fuente de alimentación en un chasis Catalyst 4500 está en el estado `err-disable` en la salida del comando `show power`, vea esta sección [Razones y soluciones comunes](#):

[Motivos comunes y soluciones](#)

El Catalyst 4500 tiene dos ranuras de suministro de energía para suministrar redundancia 1+1. Sin embargo, el switch no permite dos fuentes de alimentación diferentes en el mismo chasis. Las fuentes de alimentación deben ser del mismo tipo de potencia y de CA/CC. El switch utiliza sólo la primera fuente de alimentación que reconoce el switch. El switch pone la segunda fuente de alimentación en estado `err-disable` e ignora esta fuente de alimentación. Puede extraer de forma segura la fuente de alimentación err-disable del chasis después de apagarlo. Para obtener más información, consulte la sección [Administración de energía](#) del documento [Monitoreo ambiental y administración de energía](#).

[La luz de fallo de la fuente de alimentación está encendida](#)

Si el LED de la fuente de alimentación con la etiqueta Fail está encendido, vea esta sección [Razones comunes y soluciones](#) para ayudar a identificar el problema:

Motivos comunes y soluciones

- Si tiene fuentes de alimentación dobles y tienen diferentes vatios o son de diferentes tipos de CA/CC, consulte la [fuente de alimentación en un chasis 4500 está en estado errdisable en la salida de la](#) sección [Comando show power](#) de este documento.
- Si tiene una fuente de alimentación única o doble del mismo tipo y la luz de fallo está encendida, consulte la sección [Resolución de problemas de la fuente de alimentación](#) del documento [Solución de problemas de la instalación](#).
- Si la salida del comando **show module** muestra un mensaje que indica "no hay suficiente energía para el módulo", verifique la sección [Fuentes de Alimentación de Catalyst 4500 Series del documento](#) Especificaciones para los requerimientos de energía mínimos.

El ensamblado del ventilador falló en el comando show environment status

Si ejecuta el comando [show environment status](#) y encuentra que el ensamblado del ventilador ha fallado, vea esta sección [Razones y soluciones comunes](#) para ayudar a identificar el problema:

Motivos comunes y soluciones

Para obtener más información sobre este problema, consulte la sección [Resolución de problemas del conjunto del ventilador](#) del documento [Solución de problemas de la instalación](#).

Comandos de diagnóstico

- [show version](#)
- [show module](#)
- [show diagnostics online module](#)
- [show diagnostics power mode](#)
- ['show power'](#)
- [show environment status](#)
- [show interface interface-id status](#)
- [show errdisable recovery](#)
- [Error de contadores del comando show interface <id de interfaz>](#)

show version

El resultado del comando **show version** proporciona este tipo de información:

- La versión de software que ejecuta actualmente Supervisor Engine
- Tiempo de actividad, que es el tiempo transcurrido desde el último reinicio
- La razón del último reinicio
- El archivo de imagen del sistema que se ejecuta actualmente
- La cantidad de memoria que ha instalado
- El registro de la configuración y el número de serie

La información aparece en **negrita** en este ejemplo de salida:

4507#

[show version](#)

```
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) Catalyst 4000 L3 Switch Software (cat4000-IS-M), Version 12.1(12c)EW,
  EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 22-Aug-02 19:28 by hqluong
Image text-base: 0x00000000, data-base: 0x00CA7148

ROM: 12.1(12r)EW(1.05)
Dagobah Revision 63, Swamp Revision 24
```

4507 uptime is 6 days, 23 hours, 17 minutes

System returned to ROM by redundancy reset

System image file is "bootflash:cat4000-is-mz.121-12c.EW"

```
cisco WS-C4507R (XPC8245) processor (revision 4) with 524288K bytes of memory.
Processor board ID FOX062105FP
```

Last reset from Redundancy Reset

```
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
52 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
403K bytes of non-volatile configuration memory.
```

Configuration register is 0x2102

[show module](#)

El comando [show module](#) proporciona esta información crítica:

- Qué Supervisor Engine está activo, en un 4507R o 4510R
- El número de modelo de los módulos que están presentes en varias ranuras
- El estado de los módulos

La información aparece en **negrita** en este ejemplo de salida:

4507#**show module**

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	2	1000BaseX (GBIC) Supervisor(standby)	WS-X4515	JAB0627065V
2	2	1000BaseX (GBIC) Supervisor(active)	WS-X4515	JAB062408TV
3	48	10/100/1000BaseTX (RJ45)	WS-X4448-GB-RJ45	JAB053606AG
4	48	10/100BaseTX (RJ45)V	WS-X4148-RJ45V	JAE060800BL

M	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0009.e845.6300 to 0009.e845.6301	0.4			Ok
2	0009.e845.6302 to 0009.e845.6303	0.4	12.1(12r)EW(12.1(12c)EW, EAR	Ok
3	0001.6443.dd20 to 0001.6443.dd4f	0.0			Ok
4	0008.2138.d900 to 0008.2138.d92f	1.6			Ok

[show diagnostics online module](#)

El comando **show diagnostics online module slot #** proporciona resultados de pruebas de diagnóstico para el módulo en las ranuras 3 a 7. Realice la prueba de diagnóstico, que sólo está disponible para el Supervisor Engine activo, con el comando [show diagnostics power-on](#).

```
4507#show diagnostics online module 3
```

```
Slot Ports Card Type                      Diag Status    Diag Details
-----
3      48   10/100/1000BaseTX (RJ45)                Passed         None
```

Detailed Status

```
-----
. = Pass          U = Unknown
L = Loopback failure S = Stub failure
I = Ilc failure   P = Port failure
E = SEEPRom failure G = GBIC integrity check failure
```

```
Ports 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Ports 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Ports 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
```

[show diagnostics power mode](#)

El comando **show diagnostics power-on** proporciona resultados POST para el Supervisor Engine activo. Actualmente, con la redundancia del procesador de routing (RPR), los resultados de Supervisor Engine en espera no están disponibles.

```
4507#show diagnostics power-on
```

```
Power-On-Self-Test Results
```

Power-on-self-test for Module 2: WS-X4515

```
Traffic using serdes loopback (L2; all ports at once)...
switch port 0: .      switch port 1: .      switch port 2: .
switch port 3: .      switch port 4: .      switch port 5: .
switch port 6: .      switch port 7: .      switch port 8: .
switch port 9: .      switch port 10: .     switch port 11: .
switch port 12: .     switch port 13: .     switch port 14: .
switch port 15: .     switch port 16: .     switch port 17: .
switch port 18: .     switch port 19: .     switch port 20: .
switch port 21: .     switch port 22: .     switch port 23: .
switch port 24: .     switch port 25: .     switch port 26: .
switch port 27: .     switch port 28: .     switch port 29: .
switch port 30: .     switch port 31: .
```

```
Traffic using asic loopback (L2; all ports at once)...
switch port 0: .      switch port 1: .      switch port 2: .
switch port 3: .      switch port 4: .      switch port 5: .
switch port 6: .      switch port 7: .      switch port 8: .
switch port 9: .      switch port 10: .     switch port 11: .
switch port 12: .     switch port 13: .     switch port 14: .
switch port 15: .     switch port 16: .     switch port 17: .
switch port 18: .     switch port 19: .     switch port 20: .
switch port 21: .     switch port 22: .     switch port 23: .
switch port 24: .     switch port 25: .     switch port 26: .
switch port 27: .     switch port 28: .     switch port 29: .
switch port 30: .     switch port 31: .
```



```
Traffic using asic loopback (L3; all ports at once)...
switch port 0: .      switch port 1: .      switch port 2: .
switch port 3: .      switch port 4: .      switch port 5: .
switch port 6: .      switch port 7: .      switch port 8: .
switch port 9: .      switch port 10: .     switch port 11: .
switch port 12: .     switch port 13: .     switch port 14: .
switch port 15: .     switch port 16: .     switch port 17: .
switch port 18: .     switch port 19: .     switch port 20: .
switch port 21: .     switch port 22: .     switch port 23: .
switch port 24: .     switch port 25: .     switch port 26: .
switch port 27: .     switch port 28: .     switch port 29: .
switch port 30: .     switch port 31: .
```

Module 2 Passed

Nota: En esta salida de ejemplo, Supervisor Engine en la ranura 2 está en modo activo y la ranura 1 está en modo de espera.

'show power'

El comando [show power](#) proporciona información sobre las fuentes de alimentación que ha instalado en el sistema. El comando también brinda información sobre la energía disponible y el estado de las fuentes de alimentación.

```
4507#show power
Power
Supply Model No          Type      Status      Fan      Inline
Sensor Status
-----
PS1      PWR-C45-2800AC        AC 2800W  good       good     good
PS2      PWR-C45-1000AC        AC 1000W  err-disable good     n.a.
```

***** Power Supplies of different type have been detected*****

Power Supply (Nos in Watts)	Max Inline	Min Inline	Max System	Min System	Absolute Maximum
PS1	1400	1400	1360	1360	2800
PS2	0	0	0	0	0

Power Summary (in Watts)	Available	Used	Remaining
System Power	1360	450	910
Inline Power	1400	18	1382
Maximum Power	2800	468	2332

Power supplies needed by system : 1

Mod	Model	Power Used (online)	Power Used (in Reset)
1	WS-X4515	110	110
2	WS-X4515	110	110
3	WS-X4448-GB-RJ45	120	72
4	WS-X4148-RJ45V	60	50

Nota: En este ejemplo de salida, la segunda fuente de alimentación está en el modo `err-disable` porque no se admite la combinación de diferentes tipos de fuentes de alimentación.

[show environment status](#)

El comando [show environment status](#) proporciona información sobre el estado de las fuentes de alimentación, el módulo Supervisor Engine y la bandeja del ventilador.

```
Switch#show environment status
Power
Supply  Model No          Type      Status      Fan
-----  -
PS1     PWR-C45-1400AC        AC 1400W  good        good
PS2     PWR-C45-1400AC        AC 1400W  good        good

Power Supply      Max      Min      Max      Min      Absolute
(Nos in Watts)   Inline   Inline   System   System   Maximum
-----  -
PS1           0         0      1360     1360     1400
PS2           0         0      1360     1360     1400
```

Power supplies needed by system : 1

Chassis Type : WS-C4506

Supervisor Led Color : Green

Fantray : good

Power consumed by Fantray : 50 Watts

[show interface interface-id status](#)

El comando [show interface interface-id status](#) proporciona el estado de la interfaz, que es uno de estos estados:

- conectado
- notconnect
- inhabilitado
- errdisable
- defectuoso

El comando output también contiene la VLAN de la interfaz y la información sobre velocidad y dúplex.

```
4507#show interfaces gigabitethernet 1/1 status
Port      Name          Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Gi1/1    notconnect    1           auto     1000   No Gbic
```

[show errdisable recovery](#)

El comando [show errdisable recovery](#) le ayuda a conocer el estado de la configuración automática errdisable time-out para cada una de las razones ErrDisable. Además, el comando proporciona la manera principal de saber por qué un puerto determinado está en el modo errdisable.

```
Switch#show errdisable recovery
ErrDisable Reason      Timer Status
-----
```

```
udld                Disabled
bpduguard           Disabled
channel-misconfig   Disabled
pagp-flap           Disabled
dtp-flap            Disabled
link-flap           Disabled
security-violation  Disabled
```

Timer interval:300 seconds

Interfaces that will be enabled at the next timeout:

```
Interface      Errdisable reason  Time left(sec)
-----      -
Fa6/1          link-flap           279
Switch#
```

[Error de contadores del comando show interface <id de interfaz>](#)

El comando show interface interface-id counters error proporciona los detalles del contador de errores de una interfaz.

```
4507#show interfaces gigabitethernet 1/1 counters errors
```

```
Port          CrcAlign-Err Dropped-Bad-Pkts Collisions  Symbol-Err
Gi1/1         0              0              0           0
```

```
Port          Undersize  Oversize  Fragments  Jabbers
Gi1/1         0          0         0          0
```

```
Port          Single-Col Multi-Col  Late-Col  Excess-Col
Gi1/1         0          0         0         0
```

```
Port          Deferred-Col False-Car  Carri-Sen Sequence-Err
Gi1/1         0          0         0         0
```

[Información Relacionada](#)

- [Recuperación de un switch Cisco IOS Catalyst de la serie 4500/4000 desde una imagen dañada o faltante o en el modo ROMmon](#)
- [Compatibilidad con switches Catalyst serie 4000](#)
- [Soporte de Productos de Switches](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)