

Resolución de problemas de switches de la serie Catalyst 4000/4912G/2980G/2948G

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Preparación para la resolución de problemas de hardware en switches Catalyst](#)

[Herramientas de Resolución de problemas en línea](#)

[Procedimientos de solución de problemas de la familia Catalyst 4000](#)

[Modelo general de resolución de problemas](#)

[Organigrama de solución general de problemas](#)

[Problemas Comunes](#)

[Descripción del síntoma](#)

[Problemas del sistema/Supervisor/módulo y pasos para resolverlos](#)

[Desperfectos del sistema Supervisor e instrucciones para resolverlos](#)

[Problemas engañosos](#)

[Descripciones de los comandos show](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona procedimientos de Troubleshooting sobre cómo diagnosticar problemas de hardware en los switches de la familia Catalyst 4000. La familia Catalyst 4000 incluye los chasis modulares 4003 y 4006 y los modelos fijos 2948G, 2980G y 4912G. Las convenciones de denominación para Catalyst 4000 y Catalyst 2900 pueden ser muy confusas. Refiera [comprensión de las convenciones para nombres del Catalyst 2900 y Catalyst 4000](#) para más información sobre cómo ayudar a aclarar estos problemas.

La meta es ayudar a los clientes de Cisco a identificar y a reparar algunos aspectos básicos del hardware, o a realizar el Troubleshooting más profundo antes de que usted entre en contacto el [Soporte técnico de Cisco](#). Un proceso de Troubleshooting ordenado con la colección de diagnósticos específicos se asegura de que la información necesaria a la resolución del problema no esté perdida. Si usted refina el alcance del problema, éste guarda el tiempo valioso en la búsqueda para una solución.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Referencia de Comandos de Catalyst 4000
- [Cómo funcionan los switches LAN](#)

[Componentes Utilizados](#)

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

[Convenciones](#)

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

[Preparación para la resolución de problemas de hardware en switches Catalyst](#)

Muchos problemas de hardware encontrados durante las instalaciones de campo o durante el funcionamiento normal se pueden prevenir por una descripción general del producto completa antes de tiempo. Para esos clientes no ya familiares con el sistema general y los requisitos de alimentación eléctrica, procedimiento de instalación adecuado, administrador de switches y las consideraciones sobre software para este Switches, Cisco recomienda que usted lee los documentos en las [notas técnicas de Troubleshooting de los Cisco Catalyst 4000 Series Switch](#).

Este documentos abarca esta información importante:

- ¿Qué supervisor es admitido y en cuál chasis?
- ¿Cómo puedo realizar copias de respaldo de mi configuración?
- ¿Qué versión de software es la de Instalación general (GD) para la familia Catalyst 4000?

[Este documento asume familiaridad con la Referencia de Comandos del Catalyst 4000](#). Usted debe también tener un conocimiento previ6 de los aspectos fundamentales de Switching, o ha leído [cómo los switches LAN funcionan](#). La documentación en línea adicional se refiere en este documento para ayudar al troubleshooting.

[Herramientas de Resolución de problemas en línea](#)

Cisco tiene una variedad de herramientas de Troubleshooting y de recursos para ayudarle a interpretar la salida del Switch, a determinar la compatibilidad de hardware y software, a seguir los bug, y los Field Notice de la búsqueda. Estas herramientas y recursos se refieren en este documento:

- [Output Interpreter](#) ([clientes registrados solamente](#)) — La goma en la salida de un comando y consigue la interpretación con los errores pertinentes, las advertencias, y la información de estatus.
- [Bug Toolkit](#) ([clientes registrados solamente](#)) — Búsqueda para los bug.
- [Troubleshooting Assistant](#) — Esto proporciona las instrucciones paso a paso a muchos problemas de red común.

Procedimientos de solución de problemas de la familia Catalyst 4000

Esta sección trata los procedimientos para resolver problemas, síntomas, comandos show y diagnósticos de la familia Catalyst 4000. Esta sección asume que usted ha leído el guía complementaria de este documento, según lo descrito en la [introducción de](#) este documento, y eso usted entiende su Switch y sus capacidades.

Nota: ¡Si el Switch está conectado con la red, **no reajuste ni vuelva a sentar los módulos como primer paso de Troubleshooting!** Además del tiempo muerto que la experiencia de los usuarios, el búfer interno, que registra los mensajes del sistema se borra y potencialmente la información útil con respecto a los errores de hardware o de software se pierde. Si el switch está desconectado, tiene mayor libertad para controlar el estado del indicador luminoso LED, retirar cables, reacomodar módulos o reiniciar el switch cuando sea necesario. Resolviendo problemas el estado de LED se discute más detalladamente más adelante en este documento.

Comandos ocultos

¿Algunos comandos presentados en este documento se conocen como ocultado, así que significa que no pueden ser analizados con “?”, y usted no puede tabular para completar. Cuando sugieren un comando oculto en este documento, recolecte simplemente la salida y envíela al ingeniero de TAC, si usted abre un caso. Es posible que esta salida es útil en solucionar su caso. No se han documentado estos comandos y, por lo tanto, el ingeniero del TAC no está obligado a explicarle el resultado al cliente.

Si usted quiere resolver problemas cualquier problema, éste requiere un método o un conjunto de los procedimientos que, si está seguido correctamente, produzca una solución. Comience por comprender la solución general de problemas de redes LAN.

Modelo general de resolución de problemas

Si usted quiere resolver problemas cualquier problema, éste requiere un método o un conjunto de los procedimientos que, si está seguido correctamente, produzca una solución. Comience por comprender la solución general de problemas de redes LAN. Ciertos síntomas caracterizan a las fallas de hardware en las redes LAN. Estos síntomas pueden ser generales por ejemplo la incapacidad a Telnet entre el Switches, más específico por ejemplo el link inestable, o quizás el Switch se está reajustando. Cada síntoma se puede localizar a una o más causas si usted utiliza las técnicas de Troubleshooting específicas. Un enfoque sistemático funciona mejor. Defina los síntomas específicos, identifique todos los posibles problemas que podrían estar causando dichos síntomas y luego elimine cada problema posible, desde el más probable hasta el menos probable, hasta que los síntomas desaparezcan.

Organigrama de solución general de problemas

Este diagrama delinea los pasos que detallan el proceso de solución de problemas:

Complete estos pasos:

1. Defina el problema. En primer lugar, es importante identificar el problema que está experimentando. Esto permite que usted identifique qué clase de causas pueden dar lugar a

estos síntomas. Para ayudar a determinar el problema, hágase estas preguntas: ¿Cuál es el síntoma principal? ¿Es el problema específico a este Switch o afecta a los otros Switches en la red también? ¿Se trata de un problema con uno o más puertos de un módulo específico? ¿Qué tipo de puertos: ¿10/100, fibra de modos múltiples (MMF), Singlemode Fiber (S F), gigabitethernet, y así sucesivamente? ¿Qué dispositivo está conectado con los puertos del switch que experimenta el problema? ¿Cuándo fue la primera vez que se generó este problema y se ha generado más de una vez? ¿Qué sucedió el problema primero fue notada en ese entonces? ¿Ocurre algo con las condiciones del tráfico en ese momento del día que no ocurre en otros momentos? ¿Por ejemplo, estaba esto un horario pico para el tráfico? ¿Usted funcionó con comandos determinados en ese entonces o realizó cambios de configuración?

2. Recolecte los hechos. Recolecte la salida de los diagnósticos y de los **comandos show del Switch** para aislar el alcance del problema. Si el acceso físico al equipo es posible, ubique y enumere todos los módulos que tienen indicadores luminosos (LED) rojos y amarillos, cables desconectados o conexiones sueltas.
3. Considere las posibles causas. Considere los problemas posibles según la información que reunió. Con ciertos datos, usted puede, por ejemplo, eliminar el hardware como problema, de modo que usted pueda centrarse en los problemas del software. Cuando pueda, intente acotar el número de problemas potenciales para poder crear un plan de acción efectivo.
4. Cree y implemente un plan de acción. Cree un plan de acción basado en los problemas potenciales. Concéntrese en un solo problema potencial a la vez. Si usted altera más que una variable simultáneamente, usted puede solucionar el problema, pero la identificación del cambio específico que eliminó el síntoma llega a ser lejos más difícil y no le ayuda a solucionar el mismo problema si ocurre en el futuro.
5. Observe los resultados. Asegúrese de reunir y analizar los resultados cada vez que una variable es cambiada para determinar si el problema ha sido reparado.
6. Relance el proceso. Repita las pruebas para buscar causas posibles hasta resolver el problema.

Problemas Comunes

[Como se describió en el Modelo de resolución de problemas, el primer paso para resolver un problema es identificar su síntoma.](#) Refiera a los [consejos de Troubleshooting del Catalyst](#) para más información sobre algunos problemas comunes asociados a todos los switches de Catalyst que puedan ser resueltos.

La mayoría de los problemas de hardware con las redes LAN entran en estas categorías y cada categoría tiene diversos síntomas relacionados con ella:

- Problemas de conectividad
- Problemas del módulo, sistema o supervisor
- Caída del sistema Supervisor

Problemas de conectividad

Estos problemas pueden ocurrir cuando la comunicación con el supervisor, el módulo o los hosts conectados al módulo es intermitente o se ha perdido.

[Problemas del módulo, sistema o supervisor](#)

Estos problemas pueden ocurrir cuando los LED de estados del sistema indican un problema, el supervisor o los módulos no se reconocen ni muestran defectuoso, o cuando los usuarios experimentan el rendimiento pobre.

[Caída del sistema Supervisor](#)

Estos problemas pueden ocurrir cuando el Switch ha reajustado, continuamente las restauraciones, o están abajo totalmente.

[Descripción del síntoma](#)

Esta sección analiza los síntomas, los procedimientos de diagnóstico y solución de problemas y los comandos para la familia de switches de Catalyst 4000. Esta sección asume que usted puede identificar su chasis del switch, el Supervisor Engine, los módulos, y las placas de función, y eso usted entiende las especificaciones del sistema, el cableado, el poder, y los requisitos de software según lo descrito para las [guías de instalación y actualización de los Cisco Catalyst 4500 Series Switch](#).

Si usted no ha determinado cuál es su síntoma principal, vea el [problema general el solucionar de la](#) sección [modelo de](#) este documento y aplique los pasos a su problema.

[Problemas de conectividad e instrucciones para resolverlos](#)

Esta sección cubre los problemas comunes de conectividad que el cliente puede encontrar con el Catalyst 4000.

Estos comandos son soportados por la herramienta del Output Interpreter para CatOS y se pueden utilizar para ayudar a los problemas de puerto de switch del troubleshooting:

- [show version](#)
- **show module**
- **show system**
- **show port**
- [show mac](#)
- **show counters**
- **show cdp neighbors detail**

Si usted tiene la salida de los comandos admitidos de su dispositivo de Cisco, usted puede utilizar el [Output Interpreter](#) ([clientes registrados solamente](#)) para visualizar los problemas potenciales y los arreglos. Para utilizar el [Output Interpreter](#) ([clientes registrados solamente](#)), usted debe ser [usuario registrado](#), se abra una sesión, y hace el Javascript habilitar.

[Sin consola/Telnet en el supervisor](#)

[Ambos problemas están cubiertos en el documento de Consejos para la resolución de problemas de Catalyst que se mencionó con anterioridad.](#)

- Imposible conectarse con la consola Verifique que el botón interruptor de encendido esté en la

posición de trabajo (I) y la AUTORIZACIÓN LED del sistema está ENCENDIDO. Conecte el cable directamente con el puerto de la consola y no a través de un panel de conexiones. Verifique que el cableado adecuado y el hardware esté utilizado para conectar con su Supervisor Engine determinado. Refiera a [conectar una terminal con el puerto de la consola en el](#) documento de los [switches de Catalyst](#) para más información.

- No apto para Telnet Complete los pasos en el procedimiento thedetailed descrito en los [consejos de Troubleshooting del Catalyst](#). Si se determina que la interfaz de administración sc0 no está configurada o bien está incorrectamente configurada, consulte la sección [Configuración de una dirección IP en los switches Catalyst para más información](#). Intente a Telnet de un PC conectado directamente con el Switch en el mismo VLA N que la interfaz del sc0 para eliminar cualquier problemas de ruteo. Tenga el acceso a la consola al Switch y asegurese al supervisor no está en el boot> o el rommon>. Si el Switch está en uno de estos modos, usted necesita completar los pasos en los Procedimientos de recuperación. Refiera a la [recuperación de Catalyst 4000 y a los Catalyst 5000 Switch del software dañado o perdido, o una falla en la actualización, o a partir del modo ROMmon](#) para más información sobre la recuperación.

Recibiendo “no podido para afectar un aparato la sesión bloquee” el mensaje de error

Si usted recibe no podido para afectar un aparato el mensaje de error de bloqueo de la sesión mientras que usted accede el Switch en Telnet, el problema ocurre porque el Switch no puede afectar un aparato la memoria requerida para la aplicación Telnet. Memoria libre disponible es baja debido a un cierto proceso que utilice más memoria o debido a una pérdida de memoria en el Switch.

Para evitar el error, publique el **comando show proc mem** y verifique el proceso que utiliza más memoria en el Switch. Para resolver el problema, agregue más memoria al sistema o inhabilite algunas características para liberar algo de la memoria existente.

Si hay fuga de memoria en el Switch, reajuste el Switch para liberar todo el proceso en la memoria. Si todavía aparece el mensaje de error incluso después usted reinicia, actualice la versión de software del Switch.

No se puede realizar la conexión con el host remoto, router u otro switch

Complete estos pasos:

1. Verifique que el estatus del LED de puerto sea verde. Si el indicador luminoso LED del link es de color naranja oscuro, el software lo ha inhabilitado. Si está centellando la naranja después del arranque del Supervisor y de la inicialización del módulo, esto es una falla de hardware. si no hay un indicador luminoso LED de link, revise los cables y cámbielos. Verifique la operación del dispositivo extremo y del NIC. Refiera al [Switches del Cisco Catalyst del troubleshooting a los problemas de la compatibilidad NIC](#) para más información sobre el Troubleshooting de NIC.
2. ¿Qué tipo de media está implicado? ¿Fibra? ¿Convertidor de la interfaz de Gigabit (GBIC)? ¿Ethernet Gigabit? ¿10/100 BaseTX? Si esto un problema de la capa física, refiere a la [sección de Troubleshooting de la Capa física de los problemas de puerto de switch del troubleshooting](#) para más información.
3. Publique el [comando show port <mod/port>](#) para verificar que el estatus está conectado, así

que significa que el puerto es operativo. Si visualizan a algún otro estado, vea la sección del [el estado de puerto indica no conectado, defectuoso, inhabilitado, inactivo o Errdisable](#) para los pasos de Troubleshooting. Si el dispositivo extremo es un router Cisco o un Switch, y se habilita el Cisco Discovery Protocol (CDP), publique el [comando show cdp neighbor detail](#) para identificar el dispositivo, el tipo de interfaz remota, y el IP Address remoto. **Nota:** Un estatus de conectado no significa que los puertos están libres de los errores. [Si hay errores en los puertos, dirijase a la sección Consulta de errores en puertos de este documento.](#)

4. Intercambie los cables. Mueva el cable a un puerto diferente. Elimine los paneles de conexiones. Los paneles de conexiones son una fuente común de fallas de conectividad, así que intente conectar directamente al final el dispositivo. Verifique el funcionamiento del dispositivo extremo.
5. Capture la salida de los [config](#), del [módulo show](#), y de los [comandos show test 0 de la demostración](#). Publique el [comando show module](#) para verificar que el estatus es aceptable para ese módulo y no inhabilitado o defectuoso. Si se inhabilita el estatus, publique el comando del **<mod> del permiso del módulo del conjunto**. Si el estado es defectuoso, establezca una conexión de consola para capturar los diagnósticos de la prueba automática que se realiza durante el encendido (POST) y cualquier mensaje de error del sistema. Publique el **comando reset <mod>** para reajustar el módulo. Publique el **comando show test 0** para determinar si este módulo pasajero todo el él es pruebas de diagnóstico en el bootup. Retire el módulo y revíselo en busca de pins doblados. Reacomode el módulo, presione las palancas eyectoras firmemente hacia abajo y ajuste los tornillos de instalación cautivos. Si la salida del estatus del **comando show module** es todavía defectuosa, intente el módulo en otro slot. El Slot2 valida el linecards o un Supervisor Engine. Si es necesario, apague/encienda el switch. Si el estado continúa siendo defectuoso, el módulo habrá fallado. Publique el **comando show test 0** para verificar que el puerto ha pasado su prueba de último diagnóstico en el bootup. Si F se procesa para ese puerto, proceda como en el paso A.
6. Verifique si este dispositivo esté en lo mismo o un diverso VLA N. Recuerde que este es un dispositivo de Capa 2 (L2) y hace falta un router para rutear entre VLAN.
7. Si usted conecta con otro Switch, hágase estas preguntas: ¿Qué tipo de puerto es éste? ¿Un puerto troncal? Si se trata de un puerto troncal, ¿qué encapsulaciones troncales admite? ¿Es el puerto capaz del EtherChannel? [Ejecute el comando show port capabilities para una vista rápida a las capacidades del puerto.](#) Refiera a los [consejos técnicos sobre LAN](#) para más información sobre cómo resolver problemas los problemas con el enlace o el EtherChannel.

[El estado de puerto indica no conectado, defectuoso, desactivado, inactivo o Errdisable](#)

Estados posible de puertos

Estado	Descripción y solución alternativa
conectado	El puerto funciona y está conectado al dispositivo final. Un estatus de conectado no significa que los puertos son sin error. Si hay errores en los puertos, dirijase a la sección Consulta de errores en puertos de este documento.
noconectado	No hay nada conectado al puerto. Cables del control o del intercambio. Verifique el

ct	funcionamiento del dispositivo extremo.
faulty	Posible falla de hardware. Publique el comando show test para verificar. Si proceden las visualizaciones <code>show test</code> para un puerto, como en el paso 5 del no puede conectar con un host remoto en la sección del Switch de este documento.
disabled	Desactivado manualmente. Publique el comando del <code>show port</code> del <code>show port</code> para habilitar el puerto. Si el estado del puerto no cambia para habilitar, publique el comando show module para determinar si se inhabilita el módulo.
inactive	El puerto pertenece a una VLAN que no existe. Publique el comando <code>show vlan</code> del <code>show vlan</code> del conjunto para agregar un VLAN.
errdisable	El puerto había sido apagado debido a errores. Para más información, consulte el documento Recuperación del estado de puerto errDisable en plataformas CatOS

[Distinción de errores en los puertos](#)

Los reclamos sobre el rendimiento deficiente por parte de los usuarios a veces se pueden traducir en errores sobre los puertos del switch. Salida de la ayuda del comando `port error counters` usted resuelve problemas los problemas de conectividad.

1. Verifique el estado del puerto y resuelvalo problemas por consiguiente. [En este documento, consulte la sección El estado de puerto indica no conectado, defectuoso, desactivado, inactivo o Errdisable.](#)
2. Capture la salida del [comando show port](#) del puerto de la demostración, [muestre el comando show port](#) del mac, y [muestre los comandos show port](#) de los contadores. Éstas son causas comunes para los errores del link de datos en los puertos: configuración incorrecta dúplex/de velocidad congestión de red NIC o drivers Refiera al [Switches del Cisco Catalyst del troubleshooting a los problemas de la compatibilidad NIC](#) para más información. cableado puerto incorrecto [El comando show port](#) puede mostrar el Último Coll, Alinee Yerran, El FCS Yerra, Xmit Yerra, y Rcv-Err los errores. Refiera el [puerto de la demostración para CatOS y muestre las interfaces para la](#) sección del [Cisco IOS de los problemas de puerto de switch del troubleshooting](#) para más información sobre estos errores y posibles causas. El comando del [comando show port](#) muestra el número de unicast, de Multicast, y de tramas de broadcast transmitidas. Publique este comando para verificar si se reciben y se transmiten las tramas. Los en descarte muestran las tramas que no necesitan ser conmutadas. Esto es normal si el puerto fue conectado con un concentrador y dos dispositivos intercambiaron los datos. Lrn-Discards indica que las entradas Content Addressable Memory (CAM) están siendo descartadas. El contador del In Lost visualiza la suma de todos los paquetes de errores recibidos en el puerto. El contador Hacia fuera-perdido indica los desbordamientos de búfer del puerto de egreso. Refiera al [mac de la demostración para CatOS y muestre los contadores de las interfaces para la](#) sección del [Cisco IOS de los problemas de puerto de switch del troubleshooting](#) para más información sobre estos errores y posibles causas. El comando del [comando show port](#) de los [contadores de la demostración](#) es útil particularmente para resolver problemas los

problemas de puerto. Por ejemplo, este contador resulta si usted publica el comando:

`badTxCRC = 0` Si el `badTxCRC` incrementaba, éste puede ser malos paquetes corruptores del hardware. Capture la salida del comando del `<mod/port>` de los contadores de la **demostración** y abra un caso con el [Soporte técnico de Cisco](#).

3. Publique el comando `clear counters` para reajustar la salida del `<mod/port>` del puerto de la **demostración**, muestre el `<mod/port>` del mac, y muestre los comandos del `<mod/port>` de los **contadores**. Vea las salidas de comando varias veces para ver si los errores están incrementando. Si usted no ha podido rastrear ninguna razón de la pérdida de la Conectividad intermitente en el Switch en los pasos anteriores mencionados, capture la salida del comando del `show nvramenv 1`, así como los otros comandos en los pasos anteriores, y abra un caso con el [Soporte técnico de Cisco](#).
4. Refiera a estos documentos para más información sobre cómo resolver problemas las otras causas de los errores de puerto: [Troubleshooting de Problemas de Compatibilidad entre Cisco Catalyst Switches y NIC Configuración y resolución de problemas de negociación automática de half/full duplex para Ethernet 10/100/100 Mb](#)

[Experimentar el rendimiento pobre](#)

El bajo rendimiento suele ser percibido como un problema de hardware, cuando en realidad puede atribuirse más comúnmente a problemas de conectividad. Vea los [errores que ven en la sección de los puertos](#) para los pasos de Troubleshooting.

[Recepción continua de mensajes de puente unidos por la izquierda %PAGP-5](#)

Complete estos pasos:

1. Capture el `<mod/port>` del puerto de la **demostración**, el `<mod/port>` del mac de la **demostración**, y la salida del [comando show spantree summary](#). Los mensajes del sistema similares a estos mensajes son informativos, aunque si los errores continúan relanzando, el link pueda agitar.

```
2002 Jan 19 14:59:05 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 2/11 left bridge port 2/11
2002 Jan 19 14:59:23 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/11 joined bridge port 2/11
```
2. Si estos mensajes ocurren en varias ocasiones en los ciertos puertos, refiera este al documento para las posibles causas: [Mensajes de Error Comunes de CatOS en Catalyst 4000 Series Switches](#) [Mensajes de Error Comunes de CatOS en Catalyst 5000/5500 Series Switches](#) [Mensajes de Error Comunes de CatOS en Catalyst 6500/6000 Series Switches](#)
3. Si usted también ve los errores en el puerto en la [demostración viran el <mod/port> hacia el lado de babor](#) y [muestran la salida de comando mac<mod/port>](#), consideran los [errores que consideran en la sección de los puertos](#) para los pasos de Troubleshooting.
4. Publique el [comando show spantree summary](#) para verificar cuántos puertos están en cada VLA N, si algunos puertos en el Switch están bloqueando, y se están bloqueando qué VLA N. Los loops del protocolo since spanning-tree (STP) pueden causar las aletas del link o derribar realmente un Switch o una red, con la aparición de una falla de hardware, ésta es información vital a capturar, si resuelve problemas el soporte físico o el software. Refiera a los [consejos técnicos sobre LAN](#) para más información sobre cómo resolver problemas el STP.

[No se puede negociar automáticamente o hay una discordancia de velocidad/dúplex](#)

Complete estos pasos:

1. Asegúrese de tener velocidad y dúplex configurada idénticamente a ambos lados del link. Los switchports del Catalyst 4000 se fijan al auto por abandono. Cuando los ambos lados de un link del BaseTX 100 autonegocien correctamente, la salida del **comando show port**

```
<mod/port> es como sigue: Duplex Speed
```

```
-----
```

```
a-full a-100
```

Codifique en forma fija ambos lados. Recuerde al poner en hard-code el puerto, la velocidad de puerto debe ser fijada primero y entonces la configuración dúplex debe ser fijada. Publique el **comando show port <mod/port>**. La salida del Switch es como sigue: Duplex Speed

```
-----
```

```
full 100
```

Nota: Aunque el Switch se ha cifrado difícilmente, el dispositivo de conexión se debe todavía poner en hard-code para eliminar los problemas.

2. Si hay un problema de negociación automática causado por una discrepancia de dúplex/velocidad o una incompatibilidad de NIC, los errores aparecen en los puertos. Si desea más información, consulte estos documentos: [Configuración y resolución de problemas de negociación automática de half/full duplex para Ethernet 10/100/100 Mb](#) [Troubleshooting de Problemas de Compatibilidad entre Cisco Catalyst Switches y NIC](#)

[Problemas del sistema/Supervisor/módulo y pasos para resolverlos](#)

El sistema, el supervisor, y los problemas del módulo ocurren cuando o los LED de estados del sistema indican un problema, el supervisor o los módulos no se reconocen ni muestran defectuoso, o cuando los usuarios están experimentando el rendimiento pobre.

El Output Interpreter soportan y pueden ser utilizados a los siguientes comandos para ayudar al sistema, al supervisor, y a los problemas del módulo del troubleshooting: show version, show module o show system.

Si usted tiene la salida de los comandos admitidos de su dispositivo de Cisco, usted puede utilizar el [Output Interpreter \(clientes registrados solamente\)](#) para visualizar los problemas potenciales y los arreglos. Para utilizar el [Output Interpreter \(clientes registrados solamente\)](#), usted debe ser [usuario registrado](#), se abra una sesión, y hace el Javascript habilitar.

[Problemas de actualización de software](#)

Complete estos pasos:

1. La mayoría de los problemas del cliente que tienen que hacer con las actualizaciones del software son el resultado de no entender el procedimiento de tftp de la copia, el proceso de arranque, o el sistema Flash para el supervisor. Refiera a [trabajo con las imágenes del software del sistema](#) para más información, específicamente, sobre el procedimiento de tftp de la copia para su supervisor. Refiérase [usando el sistema de archivos Flash](#) para más información sobre el sistema de archivos Flash para su supervisor. Refiera al [Switches de la recuperación de Catalyst que ejecuta CatOS de las fallas de arranque](#) para más información sobre la información de la recuperación ROMMON. Capture la **versión de la demostración**, el **flash de la demostración**, o la salida del **comando dir bootflash**, que depende del tipo de supervisor que usted tiene. Verifique que usted tenga bastante DRAM y contellee para la

imagen a la cual usted intenta actualizar, y después realice el procedimiento de tftp de la copia.

2. Fije la variable de entorno del inicio y el config-registro. Refiera a [modificar la configuración de arranque del Switch](#) para más información sobre estas configuraciones.
Cat4000-c> (enable) **set boot ?** auto-config Set auto config file config-register Set configuration register sync Set sync parameters system Set BOOT environment variable
Cisco recomienda que usted fija la variable de entorno y el config-registro del inicio de esta manera: Verifique la imagen que usted quiere iniciar, instalada actualmente en el Flash. Ejecute el comando `dir bootflash:`
comando. Cat4000-c> (enable) **dir bootflash:** -#- -length- -----date/time-----
name 1 4106492 Aug 17 2001 16:22:52 cat4000.6-3-1.bin 2 3554592 Nov 28 2001 10:38:33
cat4000.5-5-11.bin 3 4199168 Dec 07 2001 10:30:01 cat4000-k9.6-3-3.bin 4 3651336 DEC 11
2001 12:26:20 cat4000.5-5-8.bin 216540 bytes available (15512100 bytes used)
Fije la variable de entorno del inicio para la imagen en el Flash de las cuales usted quiere iniciar. Cat4000-c> (enable) **set boot system flash bootflash:cat4000.6-3-1.bin** BOOT variable =
bootflash:cat4000.6-3-1.bin,1;
Configure config-register para arrancar desde flash. Cat4000-c> (enable) **set boot config-register 0x2102** Configuration register is 0x2102 ignore-config: disabled auto-config: non-recurring console baud: 9600 boot: image specified by the boot system commands
3. Si usted termina en el rommon o el modo de arranque durante la actualización, refiera al [Switches de la recuperación de Catalyst que ejecuta CatOS de las fallas de arranque](#) para más información.
4. Utilice el [Bug Toolkit](#) para rastrear los bug, o refiera a los [Release Note para el Software Release 5.x del Catalyst 4000 Family](#) para las advertencias.

[El supervisor no se encuentra en línea o está parado en el inicio o en estado rommon](#)

La mayoría de las causas comunes para un supervisor del Catalyst 4000 Family de no ser reconocido son cuando se pega en el inicio o el modo ROMMON debido a los desaparecidos o a una imagen dañada. En estos modos, usted no puede a Telnet al supervisor y debe tener una sesión de consola abierta.

1. Si pegan al supervisor en el inicio o el modo ROMMON, complete los pasos de Troubleshooting en el [Switches de la recuperación de Catalyst que ejecuta CatOS de las fallas de arranque](#).
2. Si el supervisor no está en el inicio o el modo ROMMON sino todavía no está en línea, complete los pasos de Troubleshooting para el Supervisor Engine en los [LED de componentes de sistema son](#) sección [anaranjada/roja de](#) este documento.

[Los LED de componentes de sistema son anaranjados/rojo o supervisor no en línea](#)

Complete estos pasos:

1. Si usted observa los LED anaranjados o rojos en el lanzamiento, espere hasta los arranques del sistema para arriba totalmente antes de concluir que hay un problema. El LED de estado del sistema en el supervisor permanecerá anaranjado hasta que el bootup sea completo, después verde de la vuelta si el bootup es acertado. Una causa de indicador luminoso LED sys-status de color naranja es una falla del ventilador. Después, el supervisor inicializa los módulos de la transferencia, que actúan diferentemente dependiendo del módulo; un cierto flash por intervalos, y otros permanecen anaranjados hasta que la inicialización sea completa. En este momento, el link (puerto) LED apaga en conjunto hasta que se detecte

una señal.

2. Entienda los componentes del Catalyst 4000 Family y qué los LED le dicen. Como lugar que comienza, refiera a [resolver problemas la instalación](#) para más información: Mire las luces LED del panel frontal para su supervisor. Si desea más información, consulte estos documentos: [Instalar los módulos](#) [Nota de la instalación de módulos del E-series del Catalyst 4500](#) Mire las luces LED del panel frontal para su módulo de switching. Refiera a la [nota de la instalación de módulos del E-series del Catalyst 4500](#) para más información:
3. Capture la **versión de la demostración, el sistema de la demostración, el módulo show**, y la salida del **comando show test 0**. **Fuente de alimentación** — incluye las fuentes de alimentación y los ventiladores de fuente de alimentación. El PS1, el PS2, y el PS3, para el Catalyst 4006, los LED de estados deben ser verdes. Si uno o ambos están en rojo, esto puede indicar una falla en la fuente de alimentación. Cuando usted publica el [comando show system](#), determine si el estatus PS1 o PS2 es defectuoso. **Nota:** El Catalyst 4006 requiere dos fuentes de alimentación instaladas para actuar el Switch y el tercero está para la Redundancia. Refiera a la [descripción del módulo](#) para más información. Inspeccione los suministros de energía. Asegurese allí es poder aplicado a ambas unidades. Si una fuente de alimentación redundante está instalada pero no tiene ningún poder, la salida del [comando show system](#) muestra que el estado de la fuente de alimentación y el estado del sistema es defectuosos. Reasentar la fuente de alimentación. Intente con un circuito diferente o cables de alimentación eléctrica de intercambio. Si el estatus es todavía rojo, o la salida del **comando show system** muestra defectuoso, esto es una falla de la fuente de alimentación. Refiera a los [procedimientos de remoción y reemplazos](#) para más información. **Armado del ventilador** — Siempre que el sistema eléctrico esté prendido, el conjunto de ventilador del sistema debe actuar. Usted debe poder oír el armado del ventilador para determinar si actúa. Examine el armado del ventilador y los suministros de energía para verificar si el sistema está recibiendo energía. [Ejecute el comando show system para determinar si el estado del ventilador es defectuoso](#). Reacomode el armado del ventilador y ajuste los tornillos de instalación cautivos. Si es necesario reinicie el switch. Si el resultado del comando show system sigue siendo defectuoso, esto es una falla del ventilador. Refiera a los [procedimientos de remoción y reemplazos](#) para más información. **Motor supervisor** - El motor supervisor contiene el software del sistema operativo. Marque el Supervisor Engine si usted tiene problema con el software del sistema. El LED de estado en el Supervisor Engine indica si el Supervisor Engine ha pasado todas las pruebas de diagnóstico. Tenga una sesión de consola abierta y determinela si el supervisor está en el inicio o el modo ROMMON. Si éste es el caso, vea que el [supervisor no es en línea o pegado en la](#) sección del [rommon](#) para los pasos de Troubleshooting. Publique el [comando show system](#) para determinar si el estado del sistema es defectuoso. Publique el **comando show test 0** para determinar si el supervisor ha pasado todas las pruebas de diagnóstico a partir del bootup más reciente del Switch. Observe cualquier F para los resultados del fall. Examine el conjunto del ventilador y el suministro eléctrico a fin de detectar cualquier problema. Tenga una sesión de consola abierta y capture diagnósticos POST de inicialización y los mensajes de error del sistema. Reajuste el Switch y publique el [comando show test 0](#) para determinar si la prueba de diagnóstico en el bootup se ha pasado. Retire el supervisor e inspeccione que no existan pins doblados. Vuelva a sentar al supervisor, apriete firmemente las palancas eyectoras, y apriete a los tornillos de instalación cautivos. Espere al supervisor para inicializar. Si el **show system command sys-status** es todavía defectuoso, el supervisor ha fallado. **Módulos de conmutación** - Los estados del indicador luminoso LED en cada módulo de conmutación indican si el módulo de

conmutación ha sido inicializado correctamente. El Supervisor Engine debe actuar correctamente antes de que el módulo de switching se inicialice. Si un módulo de switching está instalado incorrectamente en el Switch, no funciona. Si un link (puerto) LED es color naranja fijo o está centellando la naranja después del arranque del Supervisor y de la inicialización del módulo, vea que [no puede conectar con un host remoto, un router, o otro la sección del Switch](#). Capture el resultado de los comandos `show version` y `show module`. Determine si la versión del software que está ejecutando admite este módulo. Refiera a la [Sección de descripción general del módulo de la nota de la instalación de módulos del E-series del Catalyst 4500](#) para más información. Determine si el estado es deshabilitado. Esto indica que el módulo administrativo fue inhabilitado. El LED de estado es anaranjado en este caso. Publique el comando del **<mod> del permiso del módulo del conjunto**. Vea la salida del **comando show module** para determinar si el estatus es `defectuoso` para ese módulo. Vea la salida del **comando show test 0** para determinar si este módulo pasó todas sus pruebas de diagnóstico a partir del bootup más reciente del Switch. Observe cualquier F para los resultados del fail. Tenga una sesión de consola abierta y capture diagnósticos POST de inicialización y cualquier mensaje de error del sistema. Publique el **comando reset <mod>** para reajustar el módulo. Publique el **comando show test 0** para determinar si este módulo ha pasado todas sus pruebas de diagnóstico en el bootup. Observe cualquier F para los resultados del fail. Retire el módulo y revíselo en busca de pins doblados. Reacomode el módulo, presione las palancas eyectoras firmemente hacia abajo y ajuste los tornillos de instalación cautivos. Si el estado del módulo show aún presenta una falla, pruebe el módulo en otra ranura. Si es necesario, apague/encienda el switch. Si el estatus es todavía `defectuoso`, el módulo ha fallado.

[No se reconoce el módulo de switching](#)

La mayoría de la causa común para que un módulo de switching o un linecard no sea reconocido es debido a la versión incorrecta del software.

1. Determine que esto es un problema con apenas un módulo y no todos los módulos. Si todos los módulos son afectados, complete los pasos en los [LED de componentes de sistema son anaranjado/rojo o sección no en línea del supervisor](#). Capture hecho salir la [versión](#), el [módulo show](#), y los [comandos show test 0 de la demostración](#).
2. Publique el **comando show version** para marcar el número de modelo del módulo que usted tiene los problemas con y la versión de software usted utiliza. Determine la DRAM total y el Flash total. Refiera a la [Sección de descripción general del módulo de la nota de la instalación de módulos del E-series del Catalyst 4500](#) para determinar si el hardware es compatible con el software. Si se requiere una actualización, marque siempre los Release Note primero. Refiera a los [Release Note del Catalyst 4500 Family](#) y elija la versión a la cual usted necesita actualizar. Por ejemplo, elija los [Release Note para el Software Release 5.x](#) y la búsqueda del [Catalyst 4000 Family](#) en cualquier información con respecto a su hardware. Refiera [manejo de las imágenes del software y trabajo con los archivos de configuración en los switches de Catalyst](#) para más información.
3. Si no pegan al supervisor en el inicio o el rommon y usted han determinado que el módulo es soportado por la versión actual del software, complete los pasos para resolver problemas el [módulo de switching en los LED de componentes de sistema son anaranjado/rojo o sección no en línea del supervisor](#).

[El estado del módulo indica defectuoso o no OK](#)

Complete estos pasos:

1. Capture la salida del **comando show module and show test 0**.
2. Para cualquier estatus con excepción de la *autorización* en la salida de estos dos comandos, complete los pasos de Troubleshooting para el **módulo de switching** en los [LED de componentes de sistema son anaranjado/rojo](#) o sección [no en línea del supervisor](#).

[Experimentar el rendimiento pobre](#)

El bajo rendimiento suele ser percibido como un problema de hardware, pero éste no suele ser el caso. Cuando los clientes describen a [Cisco el Soporte técnico](#) que los usuarios en un rendimiento lento de la experiencia del switch determinado, esto resultan a menudo ser relacionados con los problemas de conectividad, la configuración incorrecta del software, o los problemas a otra parte en la red.

1. Identifique si los problemas de rendimiento ocurren para los usuarios conectados con todos los módulos de la transferencia, un módulo particularmente, o apenas a los usuarios en los uno o más puertos. Capture la salida del [comando show module and show test 0](#). Asegúrese de que el supervisor y los módulos tengan un estado ok. Si hay un *estado defectuoso*, complete los pasos de Troubleshooting para el **módulo de switching** en los [LED de componentes de sistema son anaranjado/rojo](#) o sección [no en línea del supervisor](#).
2. Capture el [<mod/port> del puerto de la demostración, muestre el Mac<mod/port>](#), y [muestre la](#) salida de comando del [<mod/port> de los contadores](#). Si ve que aumentan los errores en los contadores de puerto, resuelva este problema de rendimiento como un problema de conectividad. Vea los [errores que ven en la](#) sección de los [puertos](#) para los pasos de Troubleshooting.
3. Capture la salida de los [config](#) y del [comando show logging buffer 1023 de la demostración](#). El comando show config muestra sólo los cambios de configuración no predeterminados. Lo ideal es que, cada vez que lleve a cabo un cambio, realice una copia de respaldo de la configuración para poder efectuar una comparación. Publique el **comando show config** para asociar posiblemente un cambio de configuración al comportamiento que usted experimenta. Si usted ve cualesquiera mensajes del sistema con excepción de los mensajes de información que pueden indicar un hardware o un cierto otro problema, publique el **comando show logging buffer 1023** para capturar estos mensajes. Este comando visualiza los mensajes del sistema del último 1023 con los grupos fecha/hora, por abandono. También, refiera a los [mensajes y a los Procedimientos de recuperación](#) bien pues los [mensajes de error comunes de CatOS en los Catalyst 4000 Series Switch](#) para ver si usted puede eliminar cualesquiera mensajes inofensivos del sistema de los que puedan indicar un problema.
4. Muchos problemas relacionados con el rendimiento se relacionan con las condiciones de tráfico de la red. Capture el **comando show system** hecho salir para ver si esto es un problema de tráfico de la red. El **comando show system** puede ser utilizado para marcar la utilización de backplane actual, que es típicamente menos del diez por ciento. Si usted cree que usted está teniendo asuntos relacionados con el rendimiento en un switch determinado, mire el campo Pico, que es la utilización máxima de backplane en el Switch puesto que era último iniciado, y observe el grupo fecha/hora indicado por el horario pico. Tenga presente

que los puntos en el porcentaje de tráfico en el backplane pueden ser un STP loop o una tormenta de broadcast. Refiera a los [problemas y a las consideraciones de diseño relacionadas del Spanning Tree Protocol](#) para más información.

5. Capture la salida del [comando show proc cpu](#). Este comando ayuda a identificar un proceso que pueda causar CPU elevada la utilización en el supervisor. Esto es un extracto del

comando show proc cpu hecho salir:Cat4000-c> (enable) show proc cpu

```
CPU utilization for five seconds: 11.62%
                                one minute: 12.00%
                                five minutes: 12.00%
```

```
PID Runtime(ms) Invoked uSecs 5Sec 1Min 5Min TTY Process
```

```
-----
```

```
1 20176816 0 0 88.38% 88.00% 88.00% -2 Kernel and Idle
```

Cuando usted ve la salida de este comando, recuerde que la utilización de la CPU es la primera cosa mostrada. No confunda el Kernel y la cantidad Inactiva con la utilización del CPU. Kernel e Idle son el porcentaje de la CPU que estuvo inactivo durante dicho margen de tiempo. Por lo tanto, en los últimos cinco minutos, el solamente 11.62 por ciento del CPU fue utilizado, que está dentro de los límites típicos. Refiera [comprensión de la utilización de la CPU en el Catalyst 4000, 2948G, 2980G, y 4912G Switch](#) para más información y una comprensión completa de cómo el CPU se utiliza en el Catalyst 4000, 2948G, 2980G, y los 4912G Switch. Complete estos pasos para conseguir una línea de fondo de su Switch y ayudar a identificar qué proceso puede causar un problema: Publique el **comando show proc cpu** durante una época de la actividad normal para su red. Guarde los resultados. Funcione con este comando otra vez si usted experimenta cualesquiera asuntos relacionados con el rendimiento. Compare los dos resultados. ¿Existe un proceso que usted pueda identificar que sea inusualmente alto en comparación? Ejecute el comando varias veces. ¿Existe algún incremento o disminución significativos en el uso de la CPU o algún pico? O bien, ¿la utilización de la CPU sigue siendo sistemáticamente alta? La respuesta es más probable no un problema de hardware, sino las puntas a otra parte.

6. Un asunto relacionado con el rendimiento que resulta del misconfiguration es cuando el canal dentro de la banda, que se utiliza para cualquier tráfico de control que termina en el Switch tal como ping, Telnet, el VLAN Trunk Protocol (VTP), STP, CDP, y así sucesivamente, no se pone en un VLAN distinto de los datos del usuario. Siempre se recomienda mantener la interfaz de administración o sc0 del switch en una VLAN separada de los datos del usuario. De lo contrario, cualquier tormenta de transmisión o multidifusión puede inundar el canal dentro de la banda al procesador de gestión de la red (NMP), que necesita estar libre para manejar los protocolos recién mencionados. Si usted no ha podido rastrear ninguna razón por problemas de rendimiento en el Switch en los pasos anteriores mencionados, capture la salida de estos comandos, así como los otros comandos en los pasos anteriores, y abra un caso con el [Soporte técnico de Cisco](#): show nvram env 1 (oculto) **muestre el** (hidden) de la **interposición 1** Estos son comandos ocultos, que significa que él no puede ser analizada con "?" y usted no puede tabular para completar. Escriba el comando completo. Es posible que esta salida no es útil en la resolución su caso. No se han documentado estos comandos y, por lo tanto, el ingeniero del TAC no está obligado a explicarle el resultado al cliente.
7. Aunque bastante sean raras, las fugas de memoria ocurran y puedan causar qué parecen naturalmente ser rendimiento pobre y otros síntomas. Si usted no ha podido rastrear ninguna razón por problemas de rendimiento en el Switch en los pasos anteriores mencionados, capture la salida del comando del (hidden) del **show mbuf total**, así como los otros comandos en los pasos anteriores, y abra un caso con el [Soporte técnico de Cisco](#). Hay dos

cosas a considerar cuando usted mira la salida de este comando para ayudar a determinar si usted tiene un problema de fuga de memoria: Mire la salida y si el mbufs libre o agrupa los valores disminuye pero nunca aumenta, esto puede indicar una fuga de memoria posible. Mire la salida, y si memoria libre más baja se ha acercado a cero o estaba nunca en cero, esto indica los funcionamientos del Switch bajos encendido o los tiene se ejecutó de la memoria. Ambos problemas indican un problema de la memoria que afecte obviamente a los protocolos/a los procesos que requieren esta memoria. `Cat4000-c> (enable) show mbuf total`
`mbufs 9280 clusters 3660 free mbufs 9256 clfree 3659 lowest free mbufs 9235 lowest clfree`
`3638` Estos son comandos ocultos, que significa que él no puede ser analizada con “?” y usted no puede tabular para completar. Escriba el comando completo. Es posible que esta salida no es útil en la resolución su caso. No se han documentado estos comandos y, por lo tanto, el ingeniero del TAC no está obligado a explicarle el resultado al cliente.

[Obtención de los mensajes de error del sistema](#)

Como se menciona en Introducción a este documento, Cisco tiene un conjunto de herramientas de diagnóstico en línea para ayudar a determinar la compatibilidad hw/sw, interpretar resultados y decodificar errores.

1. Los mensajes del sistema tienen grupos fecha/hora por abandono, que pueden ayudar en el aislamiento de un timeframe para su problema. por el problema fijan al **comando show time** para asegurarse su reloj del sistema correctamente. También, verifique que sus dispositivos de conexión estén fijados de modo que los registros hagan juego.
2. Capture el resultado de todos los mensajes de sistema con el comando `show logging buffer 1023`. Muchos mensajes del sistema son informativos en la naturaleza mientras que otros pueden indicar un problema. Si desea más información, consulte estos documentos: [Mensajes y Procedimientos de recuperación](#) [Mensajes de Error Comunes de CatOS en Catalyst 4000 Series Switches](#)

[Desperfectos del sistema Supervisor e instrucciones para resolverlos](#)

Las caídas del sistema Supervisor ocurren cuando el Switch ha reajustado, continuamente las restauraciones, o están abajo totalmente.

Estos comandos son soportados por el Output Interpreter y se pueden utilizar para ayudar a las caídas del sistema Supervisor del troubleshooting: `show version` o `show system`.

Si usted tiene la salida de los comandos admitidos de su dispositivo de Cisco, usted puede utilizar el [Output Interpreter \(clientes registrados solamente\)](#) para visualizar los problemas potenciales y los arreglos. Para utilizar el [Output Interpreter \(clientes registrados solamente\)](#), usted debe ser [usuario registrado](#), se abra una sesión, y hace el Javascript habilitar.

[Obtención de los mensajes de error del sistema](#)

Los mensajes de error del sistema pueden ser útiles si usted experimenta una restauración del Switch. Vea la sección de los [mensajes de error del sistema que consigue](#) para más información.

[El switch se reinició o se reinicia en forma continua](#)

Si se ha producido una caída del switch o éste se ha restaurado debido a una razón relacionada con el hardware o el software, es importante capturar el resultado de determinados comandos show tan pronto como sea posible.

1. Capture el **registro de la demostración, muestre la versión, muestre la salida del comando show logging buffer 1023 de la prueba 0, and.** La salida del comando **show log** tiene varias indicaciones de problema importantes que se puedan relacionar con una caída. No pierda de vista los diez reinicios del sistema más recientes con los grupos fecha/hora que muestran cuando ocurrió la reinicialización. Esto es una foto del historial de la reinicialización hecho

```
salir:Reboot History:   Jan 23 2002 11:14:16 0, Jan 22 2002 14:57:21 0
                        DEC 24 2001 13:56:38 0, DEC 24 2001 13:52:30 0
                        DEC 11 2001 12:31:59 0, DEC 07 2001 13:26:48 0
                        DEC 07 2001 10:42:19 0, DEC 07 2001 10:36:16 0
```

Nov 28 2001 11:03:10 0, Oct 26 2001 16:04:26 0 El Historial de reinicio sólo indica que el switch fue reiniciado. Puede haber sido reajustado manualmente por el usuario o debido a una caída. Pero, la mayoría del reinicio manual reciente del Switch es plúmón

posterior registrado en la salida. Last software reset by user: Jan 23 2002 11:14:16 0 Tenga en cuenta que la marca de fecha y hora del último reinicio manual 23/01/2002, 11:13:13, coincide con la entrada más reciente en Reboot History (Historial de reinicios). Muestra si ha habido excepciones. Las excepciones son los vaciados de CPU que se producen

inmediatamente después de un desperfecto. Por ejemplo: MCP Exceptions/Hang: 0 En este caso, no había excepciones registradas. Si había una excepción, incluye un grupo

fecha/hora que se pueda corresponder con con el historial de la reinicialización, y también incluye un vaciado Hex o un stack, que se pueden decodificar por un ingeniero TAC para determinar si esto era una excepción forzada por el software o debido al hardware. El

comando show version proporciona la información de la versión del software para usar en una búsqueda de errores de funcionamiento. Por ejemplo, si usted identifica una excepción en la salida del comando show log, utilice el Bug Toolkit para buscar para los bug en el Catalyst 4000 y la excepción. También, el comando show version le da una instantánea rápida de cuánto tiempo el Switch ha estado para arriba. Por ejemplo: Uptime is 28 days, 11

hours, 42 minutes La salida del comando show test 0 indica un estatus F en el supervisor o el módulo si los diagnósticos uces de los fallaron. Un módulo asentado incorrectamente puede

provocar la caída del switch. Si las demostraciones del supervisor o del módulo falladas, proceden con los pasos de Troubleshooting en los LED de componentes de sistema son

anaranjadas/rojo o sección no en línea del supervisor de este documento. El comando show logging buffer 1023 visualiza todos los mensajes del sistema, que incluye los mensajes de error posible que pueden relacionarse con la caída. Vea la sección de los [mensajes de error del sistema que consigue](#) para las sugerencias para Troubleshooting.

2. Publique los comandos show y los procedimientos de Troubleshooting en los pasos anteriores primero. Si estos pasos fallan, capture el **show tech-support command output**. Este comando visualiza la salida para todos estos comandos continuamente, que significa que la salida continúa navegando hasta completo o hasta que la visualización se termina con los golpes de teclado del Ctrl+C: sh version, sh flash, sh microcode, sh system, sh module, sh port, mac sh, sh trunk, sh vlan, sh vtp domain, sh spantree active, sh spantree summary, sh test, sh arp, ruta ip sh, sh cdp neighbor detail, sh netstat stats, show memory buffers, show out-of-band stats, sh inband stats, show cam static, sh cam count dynamic, sistema sh de la leva, sh config, registro sh, sh proc, sh proc mem, sh proc CPU, **microsegundo, microsegundo - cA** menudo, la salida de todos estos comandos no es necesaria resolver un problema específico, así que los ingenieros de TAC no pueden pedir él. Pero, es

beneficioso tener esta salida si otros comandos show o los pasos de Troubleshooting no pueden resolver el problema.

- Si todos los pasos de Troubleshooting anteriores no pudieron diagnosticar el problema, capturar los estos comandos ocultos, así como los otros comandos en los pasos anteriores, y abrir un caso con el [Soporte técnico de Cisco:ps-c \(captura varias veces\)](#)show mbuf all (oculto)show nvramenv 1 (oculto)muestre el (hidden) de la **interposición 1**Éstos son comandos ocultos, que significa que él no puede ser analizada con “?” y usted no puede tabular para completar. Escriba el comando completo. Esta salida puede o no puede ser útil en la resolución de su caso. No se han documentado estos comandos y, por lo tanto, el ingeniero del TAC no está obligado a explicarle el resultado al cliente.

Problemas engañosos

Existen muchos problemas engañosos que se piensa que son causa de hardware defectuoso. Esta sección enumera algunos problemas que se confundan a menudo como falla de hardware.

- Un problema del cliente común está para que el INDICADOR LUMINOSO DEL SISTEMA muestre defectuoso cuando se agregan las fuentes de alimentación adicional, pero no enchufado. Cuando sucede esto, el ps#-estatus y el estado del sistema muestra defectuoso. Esto se produce porque el switch percibe que existe una fuente de alimentación adicional pero que no está activa. Puesto que esto puede también significar que la fuente de alimentación adicional ha fallado realmente, se requiere una inspección en el sitio.
- Un concepto erróneo común cuando usted ve la salida del [comando show proc cpu](#) es que el corazón y el porcentaje ocioso está interpretado para ser la utilización de la CPU para ese período de tiempo. Kernel e Idle son el porcentaje de la CPU que estuvo inactivo durante dicho margen de tiempo.

Descripciones de los comandos show

Éstos presentan analizan utilizan a qué comandos show de ayudar a resolver problemas los diversos tipos del síntoma.

Problemas de conectividad	Problemas del módulo, sistema o supervisor	Supervisor se restablece/se interrumpe
muestre a vecinos cdp de la demostración de los contadores del claro del <mod/port> de los contadores de la demostración del Mac<mod/port> de la demostración del <mod/port> del puerto de la demostración de	muestre a prueba de la demostración de los config de la demostración del flash de la demostración del módulo show de la versión 0 memorias intermedias de registro 1023 de la demostración	muestre a prueba de la demostración de la versión de la demostración de memoria intermedia de registro 1023 de la demostración del registro 0 mbuf de la demostración del ps-c (varias

las capacidades de puerto de la demostración del sistema de la demostración del módulo show de los config de la demostración de la versión el resumen del spantree de la demostración del detalle	del tiempo de la demostración del sistema de la demostración - mbuf de la demostración c todo el (hidden) de la interposición 1 de la demostración del (hidden) del show nvramenv 1 del (hidden)	veces) (oculto) del soporte técnico de la demostración del sistema de la demostración todo el (hidden) de la interposición 1 de la demostración del (hidden) del show nvramenv 1 del (hidden)
---	--	---

[Capture estos comandos show que depende de sus síntomas.](#)

Note que muchos de los comandos en cada coincidencia anterior de la categoría de síntomas. Esto es porque el mismo síntoma puede ocurrir en diversos niveles de gravedad; uno puede causar un problema de rendimiento y el otro puede causar una caída.

Note también que parecen algunos de los comandos significaron más por el troubleshooting o problemas de configuración del software. Por ejemplo, el **comando show spantree summary** muestra qué VLA N ejecutan el STP, cuántos puertos están en cada VLA N, si algunos puertos en el Switch están bloqueando, y para qué VLA N que están bloqueando. Puesto que los loops STP pueden derribar realmente un Switch o una red que dé el aspecto de una falla de hardware, ésta es información vital a capturar, si resuelve problemas el soporte físico o el software.

[show version](#)

Este comando verifica la versión del software en ejecución. Este comando también posee información sobre el tamaño de la memoria Flash y DRAM. Esta información le será útil si necesita realizar una actualización. Si se requiere una actualización, marque siempre los Release Note primero. Refiera a los [Release Note del Catalyst 4500 Family](#) y elija la versión que usted necesita actualizar. Por ejemplo, elija los [Release Note para el Software Release 5.x](#) y la búsqueda del [Catalyst 4000 Family](#) en cualquier información con respecto a su hardware.

Refiera al [cuadro 2-82: campos de resultado del comando show version](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show version WS-C4006 Software, Version NmpSW: 6.3(1) Copyright (c) 1995-2001 by Cisco Systems, Inc. NMP S/W compiled on Jul 24 2001, 12:55:29 GSP S/W compiled on Jul 24 2001, 10:36:29 System Bootstrap Version: 5.4(1) Hardware Version: 2.0 Model: WS-C4006 Serial #: JAB04380209 Mod Port Model Serial # Versions ---
-----
----- 1 2 WS-X4013 JAB04380209 Hw : 2.0 Gsp: 6.3(1.0) Nmp: 6.3(1) 2 34 WS-X4232-L3 JAB045004AA Hw : 1.5 3 24 WS-X4424-GB-RJ45 JAB0514071N Hw : 0.7 5 6 WS-X4306 JAB02400048 Hw : 0.2 DRAM FLASH NVRAM Module Total Used Free Total Used Free Total Used Free ---
----- 1 65536K 33235K 32301K
16384K 16173K 211K 480K 180K 300K Uptime is 28 days, 11 hours, 42 minutes
```

[show module](#)

Este comando muestra información acerca de los módulos instalados en el switch. En particular, tenga en cuenta el estado del módulo. Si el estatus es `defectuoso`, esto puede ser una falla de

hardware.

```
Cat4000-c> (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X4013	no	OK
2	2	34	Router Switch Card	WS-X4232-L3	no	OK
3	3	24	10/100/1000 Ethernet	WS-X4424-GB-RJ45	no	disable
5	5	6	1000BaseX Ethernet	WS-X4306	no	OK

```
Mod Module-Name Serial-Num
```

```
-----  
1 JAB04380209  
2 JAB045004AA  
3 JAB0514071N  
5 JAB02400048
```

```
Mod MAC-Address(es) Hw Fw SW
```

```
-----  
1 00-02-b9-83-ac-00 to 00-02-b9-83-af-ff 2.0 5.4(1) 6.3(1)  
2 00-02-16-f6-64-5c to 00-02-16-f6-64-7d 1.5 12.0(7)W5( 12.0(14)W5(20)  
3 00-30-85-0e-2c-18 to 00-30-85-0e-2c-2f 0.7  
5 00-10-7b-f6-9c-e4 to 00-10-7b-f6-9c-e9 0.2
```

```
Cat4000-c> (enable)
```

Refiera al [cuadro 2-35: campos de resultado del comando show module](#) para más información.

[show flash](#)

Este comando muestra los contenidos del sistema de archivos de Flash. Los sistemas de archivos Flash difieren entre los supervisores de Catalyst. Algunos supervisores usan el comando `show flash` para mostrar los contenidos, mientras que otros usan el comando `dir boothflash:` comando. Cuando usted copia una imagen al SuplIIG, por ejemplo, usted utiliza el **comando download** y el Flash se borra totalmente en curso de instalar la imagen. Con otros sorbos, usted puede utilizar el **comando copy tftp flash** para agregar una o más imágenes.

Muchos problemas, ambos hardware y software relacionado, pueden ser evitados si usted entiende el sistema Flash para su supervisor.

Refiera al [flash de la demostración](#) o al [bootflash del dir:](#) ordene para más información.

```
Cat4000-c> sh flash -#- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name 1  
.. ffffffff 4e88958b 42a97c 17 4106492 Aug 17 2001 16:22:52 cat4000.6-3n 2 .. ffffffff b965ace8  
78e71c 18 3554592 Nov 28 2001 10:38:33 cat4000.5-5n 3 .. ffffffff 70a608c8 b8fa9c 20 4199168 DEC  
07 2001 10:30:01 cat4000-k9.n 4 .. ffffffff e873ea40 f0b224 17 3651336 DEC 11 2001 12:26:20  
cat4000.5-5n 216540 bytes available (15512100 bytes used) Cat4000-c>
```

[show config](#)

Este comando muestra la configuración no predeterminada del sistema. Esto es útil para capturar cada vez que realice un cambio de configuración como forma posible de asociar los cambios a los problemas de software y hardware. Note allí el IS-IS un grupo fecha/hora para cada salida. Compare el resultado con el resultado del comando `show config all`, que muestra toda la configuración del sistema y puede ser bastante extenso. Refiera al [comando show config](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show config This command shows non-default configurations only. Use 'show  
config all' to show both default and non-default configurations. ....  
..... .. begin ! # ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION ***** ! !
```

```
#time: Tue Jan 22 2002, 11:20:05 ! #version 6.3(1) ! ! #system web interface version(s) ! #test
! #system set system name Cat4000-c ! #frame distribution method set port channel all
distribution Mac both ! #vtp set vtp domain blah ! #ip set interface sc0 1
172.16.84.200/255.255.255.0 172.16.84.255 set interface sl0 down set interface mel 1.1.1.1
255.255.255.0 1.1.1.255 set ip route 0.0.0.0/0.0.0.0 172.16.84.1 ! #syslog set logging level
cops 2 default ! #set boot command set boot config-register 0x2102 clear boot system all ! #mls
set mls nde disable ! #port channel set port channel 1/1-2 100 ! #module 1 : 2-port 1000BaseX
Supervisor set udlld enable 1/1 set port channel 1/1-2 mode desirable silent ! #module 2 : 34-
port Router Switch Card ! #module 3 : 24-port 10/100/1000 Ethernet set vlan 150 3/9 ! #module 4
empty ! #module 5 : 6-port 1000BaseX Ethernet ! #module 6 empty ! #cam set cam permanent 01-00-
5e-01-01-01 1/1 1 end Cat4000-c> (enable)
```

[show test 0](#)

Este comando muestra los resultados de las pruebas de diagnóstico para el supervisor y todos los módulos. Es muy importante entender que el **comando show test** visualiza solamente los resultados de los diagnósticos en el bootup más reciente del Switch o de una restauración del supervisor o de los módulos. Si los diagnósticos para un módulo se requieren, publique el comando del **<mod->** de la prueba de la demostración para esta información.

Si usted está ejecutando 5.4.1 o más adelante, marque el estatus del `diaglevel` publicando el **comando show test diaglevel**. Se recomienda una prueba de estado completa de la Lógica de reconocimiento de dirección codificada (EARL), loopback de puerto/agrupamiento/reescritura en línea, y DRAM/NVRAM/caché externo. Esta prueba tarda cerca de un minuto contra 30 segundos para una prueba llana de mínimo. Pero, es más completa. Los resultados se hacen salir con el **A** para el paso o **F** para el fall, que indica una falla de hardware.

Mostrar y/o cambiar `diaglevel` del siguiente modo:

```
Cat4000-c> (enable) show test diaglevel Diagnostic mode at next reset : minimal Cat4000-c>
(enable) set test diaglevel ? complete Complete diagnostics minimal Minimal diagnostics bypass
Bypass diagnostics Diagnostic level set to complete. Cat4000-c> (enable) show test diaglevel
Diagnostic mode at next reset : complete
```

Refiera al [comando show test](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show test 0 Diagnostic mode at next reset: complete System Diagnostic Status
: (. = Pass, F = Fail, N = N/A) Module 1 : 2-port 1000BaseX Supervisor Status: (. = Pass, F =
Fail, U = Unknown) Module 2 : 34-port Router Switch Card Status: (. = Pass, F = Fail, U =
Unknown) Eeprom: . CX1000 Regs: Ports 3-11 : . Ports 12-19 : . Ports 20-27 : . Ports 28-34 : .
CX1000 Sram: Ports 3-11 : . Ports 12-19 : . Ports 20-27 : . Ports 28-34 : . 10/100Base-TX
Loopback Status: Ports 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 -----
----- . . . . .
. . . . . 27 28 29 30 31 32 33 34 ----- . . . . . 1000Base-X
Loopback Status: Ports 1 2 ----- . . Router CPU board Status: Module 3 : 24-port 10/100/1000
Ethernet Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown) Eeprom: . Lemans Regs: Ports 1-4 : . Ports 5-
8 : . Ports 9-12 : . Ports 13-16 : . Ports 17-20 : . Ports 21-24 : . Lemans SRAM: Ports 1-4 : .
Ports 5-8 : . Ports 9-12 : . Ports 13-16 : . Ports 17-20 : . Ports 21-24 : . 10/100/1000Base-TX
Loopback Status: Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 -----
----- . . . . .
. . . . . Module 5 : 6-port 1000BaseX Ethernet Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)
Eeprom: . Alpheratz: . 1000BaseX Loopback Status: Ports 1 2 3 4 5 6 ----- . .
. . . . Cat4000-c> (enable)
```

[show system](#)

Este comando muestra la información del sistema. Los campos de estado se relacionan con varios indicadores luminosos LED de los componentes del sistema. Tome la nota del uptime o cuánto tiempo el Switch ha sido en servicio. Sería útil conocer esta información por si ocurre un desperfecto en el switch. Refiera al [comando show system](#) para más información.

```

Cat4000-c> (enable) show system PS1-Status PS2-Status PS3-Status PEM Installed PEM Powered -----
----- OK OK none no no Fan-Status Temp-Alarm
sys-status Uptime d,h:m:s Logout ----- OK
off OK 28,15:10:39 20 min PS1-Type PS2-Type PS3-Type ----- WS-
C4008 WS-C4008 none Modem Baud Traffic Peak Peak-Time -----
----- disable 9600 0% 0% Fri Jan 11 2002, 13:37:07 Power Capacity of the Chassis: 2
supplies System Name System Location System Contact CC -----
----- Cat4000-c

```

[show time](#)

Este comando visualiza el día de la semana/el mes/año y el tiempo en un formato de 24 horas. Esto confirma el funcionamiento del reloj del sistema pero además es un recordatorio de que los mensajes de registro de sistema llevan un sello de fecha y hora. [Asegúrese de configurar el tiempo de manera precisa o de sincronizar el switch con el Protocolo de tiempo de red \(NTP\).](#)

```

Cat4000-c> (enable) show time Wed Jan 23 2002, 10:41:22 Cat4000-c> (enable)

```

Refiera al [comando show time](#) para más información.

[show logging buffer 1023](#)

Este comando muestra los mensajes del sistema desde la memoria intermedia interna. El comando **show logging buffer** solamente le da el último 20 mensajes del sistema, mientras que si usted agrega la palabra clave 1023, ésta le da el último 1023 mensajes. Muchos de estos mensajes son estrictamente informativos. Otros pueden contener las pistas en cuanto a la naturaleza del problema, si es un problema de hardware, una caída del Switch, o un problema del software. Cuando usted compara abre una sesión a varias partes del equipo, verifican que los sellos de fecha/hora están correctos y publican el [comando show time](#).

Por ejemplos, estos tipos de mensajes son informativos:

```

2002 Jan 06 16:07:04 %DTP-5-TRUNKPORTON:Port 2/23 has become dot1q trunk 2002 Jan 06 16:07:08
%PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/21 joined bridge port 2/21-24

```

Un mensaje como éste indica una incompatibilidad hw/sw:

```

Module 6 is not supported (46)

```

Un mensaje como éste puede indicar una falla de hardware:

```

EARL-3-LTL: Failure to set LTL for module [DEC]

```

Refiera a los [mensajes y a los Procedimientos de recuperación](#) para un anuncio de los mensajes del sistema. Utilice el [Bug Toolkit](#) y otros recursos descritos bajo sección de los [requisitos previos](#) en este documento. También, refiera a los [mensajes de error comunes de CatOS en los Catalyst 4000 Series Switch](#) para más información.

Refiera al [comando show logging buffer 1023](#) para más información:

```

Cat4000-c> sh logging buffer 1023 2002 Jan 23 11:14:23 %SYS-5-MOD_OK:Module 1 is online 2002 Jan
23 11:14:32 %SYS-5-MOD_OK:Module 5 is online 2002 Jan 23 11:14:35 %SYS-5-MOD_OK:Module 3 is
online 2002 Jan 23 11:14:54 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 2002 Jan 23
11:15:14 %SYS-5-MOD_OK:Module 2 is online 2002 Jan 23 11:15:23 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 3/9 left
bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:15:30 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/1 joined bridge port 2/1 2002 Jan
23 11:15:30 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/2 joined bridge port 2/2 2002 Jan 23 11:15:41 %PAGP-5-
PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:17:19 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 3/9 left

```

```
bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:17:37 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 Cat4000-  
c>
```

[show proc cpu](#)

Este comando muestra información acerca del uso de la CPU. Publique el **comando ps-c** para formatar esta información diferentemente.

Refiera a estos documentos para más información sobre cómo el CPU se utiliza en el Catalyst 4000, 2948G, 2980G, y los 4912G Switch

- [Utilización de la CPU en el Catalyst 4500/4000, 2948G, 2980G, y 4912G Switch que funcionan con el software CatOS](#)
- [muestre el proc](#)

```
Cat4000-c> (enable) show proc cpu CPU utilization for five seconds: 11.62% one minute: 12.00%  
five minutes: 12.00% PID Runtime(ms) Invoked uSecs 5Sec 1Min 5Min TTY Process --- ----- --  
-----  
----- 1 20176816 0 0 88.38% 88.00%  
88.00% -2 Kernel and Idle 2 8 131 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 Flash MIB Updat 3 97245 176675 40000  
0.25% 0.00% 0.00% -2 SynConfig 4 33358 34879 2000 0.96% 0.00% 0.00% -2 Statuspoll 5 6254 87069  
1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 PwrDevMsgUpd 6 376 5258 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 StatusPoll 5s 8 5 2  
5000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SecurityRx 9 106 1092 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SWPoll64bCnt 10 1713  
26229 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 Earl 11 172 2613 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 ProtocolFilter 12 0 1  
0 0.00% 0.00% 0.00% -2 telnetd 13 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 llcSSTPFlood 14 441829 9511273 1000  
1.47% 1.00% 1.00% -2 gsgScpAggregati 15 347 444 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 cdpd 16 58134 26267  
5000 0.57% 0.00% 0.00% -2 cdpdtimer 17 29751 26913 9000 0.96% 0.00% 0.00% -2 SptTimer 18 1 1  
1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SptBpduRx 19 40610 26227 3000 0.28% 0.00% 0.00% -2 SptBpduTx 20 2230  
26227 1000 0.16% 0.00% 0.00% -2 VtpTimer 21 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 RMON AlarmTimer 22 22352  
257353 9000 0.28% 0.00% 0.00% -2 ProtocolTimer 23 2024 2305 2000 0.00% 0.00% 0.00% -2 DTP_Rx 24  
649 1200 16000 0.00% 0.00% 0.00% -2 EthChnlRx 25 901 1745 2000 0.00% 0.00% 0.00% -2  
EthChnlConfig 26 15943 260008 1000 0.28% 0.00% 0.00% -2 sptHelper 27 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2  
sptTraps 28 154 2629 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 ciscoRmonTimer 29 167 2629 1000 0.00% 0.00% 0.00%  
-2 ciscoUsrHistory 30 1 1 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 rmonMediaIndep 31 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2  
SnmpTraps 32 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 Acct Send Bkg 34 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 l2t_server  
36 164 504 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SysLogTask 37 8188 26039 1000 0.80% 0.00% 0.00% -2  
pinggateA 38 43007 876770 1000 0.44% 0.00% 0.00% -2 Authenticator_S 39 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -  
2 dotlx_rx 40 3423 57501 1000 0.32% 0.00% 0.00% -2 Backend_Rx 41 39173 577158 1000 0.09% 0.00%  
0.00% -2 Backend_SM 143 642792 9511281 34000 2.28% 2.00% 2.00% 0 Console 144 199 1 199000 0.00%  
0.00% 0.00% -2 snmpdm 145 1 2 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 VtpRx 193 591423 783586 10730 2.26%  
2.27% 2.22% 0 Packet forwardi 194 353123 359502 6164 1.33% 1.35% 1.36% 0 Switching overh 195  
727712 633244 57354 2.83% 2.85% 2.77% 0 Admin overhead Cat4000-c> (enable)
```

[show port capabilities](#)

Este comando muestra las capacidades de los módulos y los puertos en un switch. Piense en este comando como modo rápido de visualizar las características de los equipo y programas de computación sin la necesidad de buscar los Release Note. Este comando puede responder preguntas, como qué tipos de encapsulación se admiten y si los puertos pueden conectarse por etherchannel. Refiera al [cuadro 2-49: campos de resultado del comando show port capabilities](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show port capabilities 2/1 Model WS-X4232-L3 Port 2/1 Type No Connector  
Speed 1000 Duplex full Trunk encap type 802.1Q Trunk mode on,off Channel 2/1-2 Flow control no  
Security yes Dotlx yes Membership static,dynamic Fast start yes QOS scheduling rx-(none),tx-  
(2q1t) CoS rewrite no ToS rewrite no Rewrite no UDLd yes Inline power no AuxiliaryVlan no SPAN  
source Link debounce timer yes Cat4000-c> (enable)
```

[muestre el <mod/port> del puerto](#)

Este comando muestra el estado de puerto y los contadores. [Si el estado no es el de conectado, consulte los pasos para la resolución de problemas en la sección El estado del puerto aparece desconectado, con fallas, desactivado, inactivo o errdisable de este documento.](#) Si los contadores de puerto muestran los errores en aumento, vea los pasos de Troubleshooting en los [errores que ven en la](#) sección de los [puertos](#).

Refiera al [comando show port](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show port 3/9 Port Name Status Vlan Level Duplex Speed Type -----
-----
----- 3/9 connected 1 normal a-full a-
100 10/100/1000 Port AuxiliaryVlan AuxVlan-Status InlinePowered PowerAllocated Admin Oper
Detected mWatt mA @51V -----
-----
3/9 none none - - - - - Port Security Violation Shutdown-Time Age-Time Max-Addr Trap IfIndex ---
----- 3/9 disabled shutdown 0 0
1 disabled 64 Port Num-Addr Secure-Src-Addr Age-Left Last-Src-Addr Shutdown/Time-Left -----
----- 3/9 0 - - - - - Port Send
FlowControl Receive FlowControl RxPause TxPause Unsupported admin oper admin oper opcodes -----
----- 3/9 on disagree desired off 0 0
0 Port Status Channel Admin Ch Mode Group Id -----
-----
3/9 connected auto silent 40 0 Port Align-Err FCS-Err Xmit-Err Rcv-Err UnderSize -----
----- 3/9 - 0 0 0 0 Port Single-Col Multi-Coll Late-Coll
Excess-Col Carri-Sen Runts Giants -----
----- 3/9 0 0 0 0 0 0 Last-Time-Cleared ----- Tue Jan 22
2002, 14:57:21
```

[muestre el <mod/port> del mac](#)

Este comando visualiza a los contadores de MAC, y es útil en la determinación de si los contadores están incrementando como se esperaba. Este comando muestra las tramas totales de unidifusión, multidifusión y transmisión que recibe un puerto. El contador En-perdido en el Catalyst 4000 refleja la suma de todos los paquetes de errores recibidos en el puerto. Esto es diferente entonces el comportamiento del contador del In Lost en los Catalyst 5000 Switch; cuál refleja la suma de todos reciba las fallas del almacén intermedio. El contador hacia fuera-perdido en el Catalyst 4000 y 5000, refleja las tramas de salida que fueron perdidas antes de remitida debido al espacio del búfer escaso. Esto se causa comúnmente si usted oversubscribe la interfaz.

Vea los [errores que ven en la](#) sección de los [puertos de](#) este documento para los pasos de Troubleshooting. Refiera al [comando show mac](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show mac 2/1 Port Rcv-Unicast Rcv-Multicast Rcv-Broadcast -----
----- 2/1 6 446 0 Port Xmit-Unicast Xmit-
Multicast Xmit-Broadcast -----
-----
2/1 6 16041 26236 Port Rcv-Octet Xmit-Octet -----
-----
2/1 149408 2901773 MAC Dely-Exced MTU-Exced In-Discard Lrn-Discrd In-Lost Out-Lost -----
----- 2/1 0 0 0 0 0 0 Last-Time-Cleared
----- Tue Jan 22 2002, 14:57:21
```

[muestre el <mod/port> de los contadores](#)

Este comando muestra los contadores de hardware para el puerto y varía de acuerdo al tipo de puerto. Vea los [errores que ven en la](#) sección de los [puertos de](#) este documento para los pasos de Troubleshooting. Refiera al [comando show counters](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show counters 2/1 2 rxUnicastPacketCount = 6 3 txUnicastPacketCount = 6 4
rxMulticastPacketCount = 447 5 txMulticastPacketCount = 16078 6 rxBroadcastPacketCount = 0 7
txBroadcastPacketCount = 26296 8 rxByteCount = 149742 9 txByteCount = 2908424 10 pkts64 = 40611
11 pkts65to127 = 890 12 pkts128to255 = 441 13 pkts256to511 = 891 14 pkts512to1023 = 0 15
pkts1024to1522 = 0 16 rxNoPacketBufferCount = 0 17 rxCRCAAlignErrorPacketCount = 0 18
```



```
rxUndersizedPacketCount = 0 19 rxOversizedPacketCount = 0 20 rxFragmentPacketCount = 0 21
rxJabberPacketCount = 0 22 pauseControlFramesRx = 0 23 pauseControlFramesTx = 0 24
unsupportedOpCodesRx = 0 25 txQueueNotAvailable = 0 26 totalCollisionCount = 0 27
lateCollisionCount = 0 28 singleCollisionFrames = 0 29 multipleCollisionFrames = 0 30
excessiveCollisionFrames = 0 31 deferredTransmissions = 0 32 carrierSenseErrors = 0 33
falseCarrierDuringIdle = 0 34 symbolErrorDuringCarrier = 0 35 sequenceErrorDuringCarrier = 0
```

[clear counters](#)

Este comando se utiliza para reiniciar las estadísticas show port, show mac y show counter. Es útil para la determinación de los errores que continúan incrementando o habiendo sido resueltos.

Refiera al [comando clear counters](#) para más información.

[show cdp neighbors detail](#)

Este comando muestra los detalles sobre los dispositivos de Cisco remotos usando el CDP. Esta es una manera rápida de obtener la dirección y la interfaz IP de un dispositivo Cisco en función de cualquier puerto de switch. Refiera a los [comandos show cdp neighbors detail](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show cdp neighbors detail Port (Our Port): 2/1 Device-ID: 8-4006-L3 Device
Addresses: IP Address: 127.0.0.3 Holdtime: 170 sec Capabilities: ROUTER Version: Cisco
Internetwork Operating System Software IOS (tm) L3 Switch/Router Software (CAT4232-IN-M),
Version 12.0(14)W5(20) RE Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc. Compiled Thu 01-Mar-01
18:18 by integ Platform: cisco Cat4232L3 Port-ID (Port on Neighbors's Device): GigabitEthernet3
VTP Management Domain: unknown Native VLAN: unknown Duplex: unknown System Name: unknown System
Object ID: unknown Management Addresses: unknown Physical Location: unknown
----- Port (Our Port): 2/2
Device-ID: 8-4006-L3 Device Addresses: IP Address: 127.0.0.3 Holdtime: 170 sec Capabilities:
ROUTER Version: Cisco Internetwork Operating System Software IOS (TM) L3 Switch/Router Software
(CAT4232-IN-M), Version 12.0(14)W5(20) RE Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 01-Mar-01 18:18 by integ Platform: cisco Cat4232L3 Port-ID (Port on Neighbors's
Device): GigabitEthernet4 VTP Management Domain: unknown Native VLAN: unknown Duplex: unknown
System Name: unknown System Object ID: unknown Management Addresses: unknown Physical Location:
unknown Cat4000-c> (enable)
```

[show spantree summary](#)

Este comando proporciona un resumen de información STP útil en las aletas del link del troubleshooting y otros problemas de red que se disfrazan como problemas del hardware. Refiera al [spantree de la demostración sumario](#) y a los [comandos show spantree](#) para más información.

```
Cat4000-c> (enable) show spantree summary MAC address reduction: disabled Root switch for vlans:
1. BPDU skewing detection disabled for the bridge BPDU skewed for vlans: none. Portfast bpdu-
guard disabled for bridge. Portfast bpdu-filter disabled for bridge. Uplinkfast disabled for
bridge. Backbonefast disabled for bridge. Summary of connected spanning tree ports by vlan VLAN
Blocking Listening Learning Forwarding STP Active -----
----- 1 0 0 0 3 3 Blocking Listening Learning Forwarding STP Active -----
----- Total 0 0 0 3 3 Cat4000-c> (enable)
```

[show log](#)

Este comando muestra el registro de error del sistema o módulo específico. Si ha habido una restauración o una caída del Switch, la información del stack necesaria determinar la causa de la caída del Switch se visualiza aquí. Refiera al [comando show log](#) para más información.

```
Cat4000-c> show log Network Management Processor (ACTIVE NMP) Log: Reset count: 15 Reboot
```

```
History: Jan 23 2002 11:14:16 0, Jan 22 2002 14:57:21 0 DEC 24 2001 13:56:38 0, DEC 24 2001
13:52:30 0 DEC 11 2001 12:31:59 0, DEC 07 2001 13:26:48 0 DEC 07 2001 10:42:19 0, DEC 07 2001
10:36:16 0 Nov 28 2001 11:03:10 0, Oct 26 2001 16:04:26 0 Bootrom Checksum Failures: 0 UART
Failures: 0 Flash Checksum Failures: 0 Flash Program Failures: 0 Power Supply 1 Failures: 0
Power Supply 2 Failures: 0 DRAM Failures: 0 Exceptions: 0 Loaded NMP version: 6.3(1) Reload same
NMP version count: 2 Last software reset by user: 1/23/2002,11:13:13 MCP Exceptions/Hang: 0 Heap
Memory Log: Corrupted Block = none NVRAM log: 01. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 0 unconvertible:) 02. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 1 unconvertible:) 03. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 2 unconvertible:) 04. 11/28/2001,11:03:11:
check_block_and_log:Block 3 has been deallocated: (0x1) 05. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 5 unconvertible:) 06. 11/28/2001,11:03:11:
check_block_and_log:Block 35 has been deallocated: (0x) 07. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 44 unconvertible) 08. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 62 unconvertible) 09. 11/28/2001,11:03:14: supVersion:Nmp
version 5.5(11) 10. 12/7/2001,10:36:16: convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0 converted from versio5
11. 12/7/2001,10:36:20: supVersion:Nmp version 6.3(3) 12. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 0 unconvertible:) 13. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 1 unconvertible:) 14. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 2 unconvertible:) 15. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 5 unconvertible:) 16. 12/11/2001,12:32:00:
check_block_and_log:Block 35 has been deallocated: (0x) 17. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 44 unconvertible) 18. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 62 unconvertible) 19. 12/11/2001,12:32:04: supVersion:Nmp
version 5.5(8) 20. 12/24/2001,13:56:38: convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0 converted from versi5
21. 12/24/2001,13:56:42: supVersion:Nmp version 6.3(1) Module 2 Log: Reset Count: 16 Reset
History: Wed Jan 23 2002, 11:15:13 Tue Jan 22 2002, 14:58:18 Tue Jan 15 2002, 17:03:35 Tue DEC
11 2001, 12:32:58 Module 3 Log: Reset Count: 12 Reset History: Wed Jan 23 2002, 11:14:34 Tue Jan
22 2002, 14:57:39 Mon DEC 24 2001, 13:56:53 Fri DEC 7 2001, 13:27:07 Module 5 Log: Reset Count:
15 Reset History: Wed Jan 23 2002, 11:14:31 Tue Jan 22 2002, 14:57:36 Mon DEC 24 2001, 13:56:51
Mon DEC 24 2001, 13:52:43
```

[show tech-support](#)

Este comando visualiza esto como salida continua:

show version, sh flash, sh microcode, sh system, sh module, sh port, sh mac, sh trunk, sh vlan, sh vtp domain, sh spantree active, sh spantree summary, sh test, sh arp, sh ip route, sh cdp neighbor detail, sh netstst ststs, show memory buffers, show out-of-band stats, sh inband stats, show cam static, sh cam count dynamic, sh cam system, sh config, sh log, sh proc, sh proc mem, sh proc cpu, ps, ps -c

Refiera al [comando show tech-support](#) para más información.

[Información Relacionada](#)

- [Cómo funcionan los switches LAN](#)
- [Referencia de Comandos de Catalyst 4000](#)
- [Instrumentos de apoyo y recursos](#)
- [Soporte de Productos de Switches](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)