



Conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 y Cisco Catalyst 3032 para Dell — Guía de introducción

En esta guía se proporcionan instrucciones sobre cómo instalar y configurar el conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 para Dell y el conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3032 para Dell, en adelante denominados *conmutador*, en el chasis del servidor modular de Dell. El chasis del servidor modular de Dell, en adelante denominado *chasis del servidor*, es un sistema que admite hasta 16 módulos de servidor y hasta 6 conmutadores Ethernet. El conmutador se instala en uno de los compartimientos para módulos de E/S situados en el panel posterior del chasis del servidor.

Asimismo, en esta guía se describen las opciones de administración de conmutadores y se proporciona ayuda para solucionar los problemas relativos al conmutador.

Para obtener información detallada sobre el número, los tipos y la ubicación de los compartimientos para módulos, y para obtener información adicional sobre todo el sistema del servidor modular, consulte la documentación de los sistemas Dell PowerEdge en www.support.dell.com.

Para obtener información adicional sobre la instalación y la configuración del conmutador, consulte la documentación sobre el conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst serie 3000 para Dell en Cisco.com. Para conocer los requisitos del sistema, notas importantes, limitaciones, advertencias abiertas y resueltas, así como las últimas actualizaciones de la documentación sobre el conmutador, consulte las notas de la versión en Cisco.com.

Cuando utilice las publicaciones en línea, consulte los documentos que coincidan con la versión del software Cisco IOS instalado en el conmutador.

Para ver las traducciones de las advertencias que figuran en esta publicación, consulte el documento *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Catalyst Blade Switch 3000 Series for Dell* que acompaña a esta guía.

**Nota**

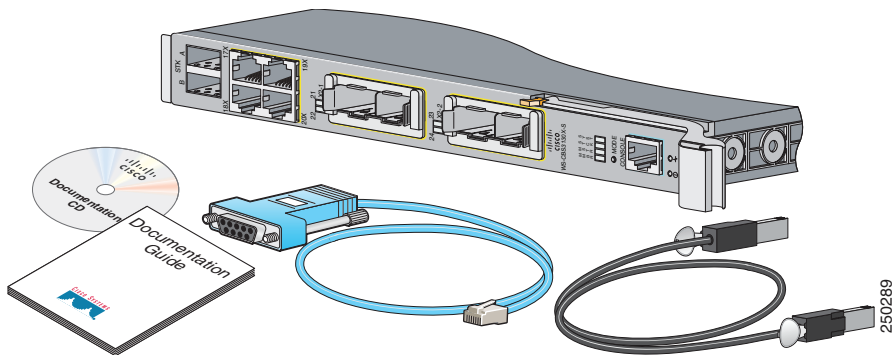
Antes de continuar, lea las notas de la versión relativas al chasis del servidor. Las notas de la versión se encuentran en la página web de asistencia de Dell (www.support.dell.com).

Contenido

- Desembalaje de los elementos necesarios, página 3
- Descripción del conmutador, página 4
- Arquitectura del chasis del servidor modular de Dell, página 7
- Declaraciones de advertencia para la instalación, página 8
- Instalación del conmutador en el chasis del servidor, página 9
- Configuración del conmutador, página 14
- Administración del conmutador, página 22
- Planificación y creación de una pila de conmutadores (sólo para los conmutadores 3130G-S y 3130X-S), página 24
- Conexión a los puertos de conmutación, página 29
- En caso de problemas, página 31
- Obtención de documentación, asistencia y pautas de seguridad, página 34
- Términos de la garantía de hardware, página 35

Desembalaje de los elementos necesarios

Con el conmutador se incluyen los elementos siguientes:



Realice los pasos siguientes:

1. Desembale y extraiga el conmutador y el kit de accesorios de la caja de envío.
2. Deposite el material de embalaje en el contenedor de envío y guárdelo por si lo necesita en un futuro.



Nota

Si solicita los conmutadores con el chasis del servidor, éstos ya estarán instalados, por lo que no es necesario desembalarlos. El procedimiento de desembalaje sólo se aplica si solicita un conmutador.

Descripción del conmutador

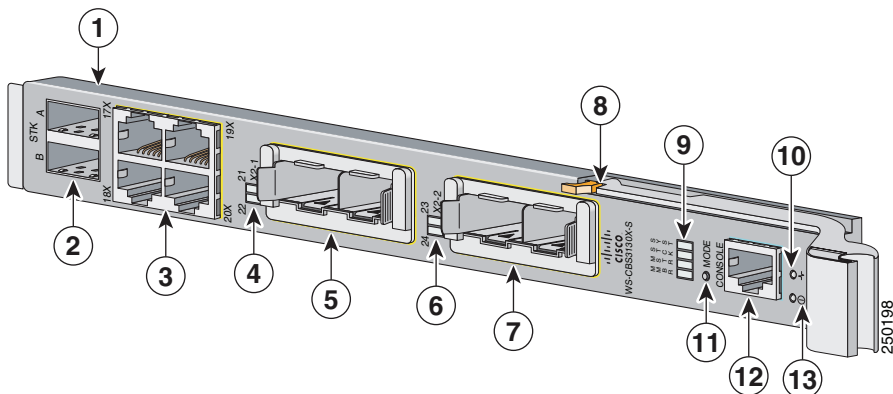
Éstos son los modelos de conmutador disponibles:

Modelo	Descripción
CBS3032G	Conmutador Ethernet Gigabit 1 no apilable
CBS3130G-S	Conmutador Ethernet Gigabit 1 apilable
CBS3130X-S	Conmutador Ethernet Gigabit 10 apilable

El conmutador ejecuta la imagen de software universal que dispone del código de Cisco IOS para varios conjuntos de funciones. Para activar un conjunto de funciones determinado, debe utilizar la función de activación de software para instalar la licencia de software de dicho conjunto. Para obtener más información, consulte el documento *Cisco Software Activation Document for Dell* (Documento de activación de software Cisco para Dell), las notas de la versión y la guía de configuración de software en Cisco.com.

En la [ilustración 1](#) se muestra el conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 para Dell a modo de ejemplo. El resto de los modelos de conmutador presentan componentes similares.

Ilustración 1 Panel frontal del conmutador



1	Conmutador	8	Pestillo de liberación
2	Puertos StackWise Plus A y B (admitidos sólo en los conmutadores 3130G-S y 3130X-S)	9	LED de estado de Cisco
3	Puertos de enlace ascendente Ethernet Gigabit del 17 al 20	10	LED de ID/estado del sistema
4	LED de los puertos 21 y 22	11	Botón de modo
5	Ranura 1 Ethernet Gigabit 10 o puertos 21 y 22 Ethernet Gigabit	12	Puerto de consola
6	LED de los puertos 23 y 24	13	LED de alimentación
7	Ranura 2 Ethernet Gigabit 10 o puertos 23 y 24 Ethernet Gigabit		

Para obtener más información sobre los LED y su significado, consulte la guía de instalación de hardware del conmutador en Cisco.com.

En la [tabla 1](#) se describen los puertos de conmutación.

Tabla 1 *Descripciones de los puertos del conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 y Cisco Catalyst 3032 para Dell*

Puerto	Descripción
Puertos del 1 al 16	Puertos de enlace descendente Ethernet Gigabit 1000BASE-X internos que conectan el conmutador a los módulos de alta densidad del chasis del servidor.
Puertos del 17 al 20	Puertos de enlace ascendente Ethernet Gigabit de cobre 10/100/1000BASE-T externos que admiten la función MDIX automática y la negociación automática.
Puertos del 21 al 24	Ranuras para módulos Ethernet Gigabit 10 para su utilización con los módulos de convertidor Cisco TwinGig y los módulos de transeptor Cisco X2.
Puerto Ethernet 100BASE-T interno	El puerto Ethernet 100BASE-T (Fa0) interno se utiliza únicamente para el tráfico de administración de conmutadores, y no para el tráfico de datos. Se conecta a la consola de administración de Dell a través del conector de plano posterior del chasis del servidor. El tráfico que se genera desde y hacia este puerto se mantiene aislado de los puertos de conmutación.
Puerto de consola	Puerto serie de administración de conmutadores que utiliza un conector RJ-45.
Puertos StackWise Plus	Puertos de los cables de apilamiento (admitidos sólo en los conmutadores 3130G-S y 3130X-S).

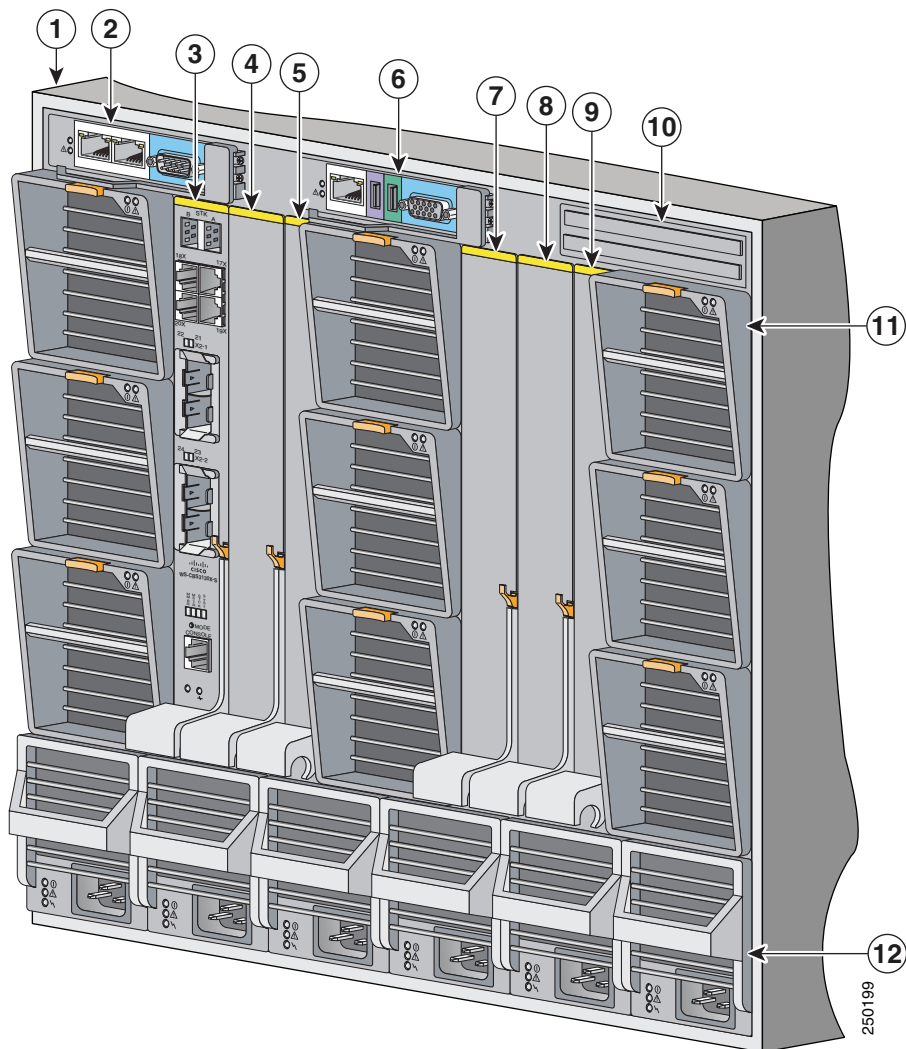
Cada puerto tiene un LED asociado. El LED de ID/estado del sistema lo controla la placa de administración DRAC/MC (Dell Remote Access Controller/Modular Chassis).

Para obtener una lista de los módulos compatibles, consulte las notas de la versión en Cisco.com. Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo instalar, extraer y conectar los módulos SFP, consulte la documentación suministrada con el módulo SFP.

Arquitectura del chasis del servidor modular de Dell

Los seis compartimientos para módulos de E/S del chasis se encuentran en el panel posterior (vea la [ilustración 2](#)).

Ilustración 2 Panel posterior del chasis del servidor modular de Dell



Declaraciones de advertencia para la instalación

1	Chasis del servidor de Dell	7	Módulo de E/S C2
2	Módulo CMC ¹ principal	8	Módulo de E/S B2
3	Conmutador instalado en el módulo de E/S A1	9	Módulo de E/S A2
4	Módulo de E/S B1	10	Módulo CMC secundario ²
5	Módulo de E/S C1	11	Módulos de ventilador
6	Módulo iKVM ³ opcional	12	Fuentes de alimentación

1. CMC: controladora de administración del chasis.

2. Este módulo es opcional.

3. iKVM: teclado/vídeo/ratón integrados.

Para obtener más información sobre los componentes del panel de información, consulte la documentación de Dell en www.support.dell.com.

Declaraciones de advertencia para la instalación

En esta sección se incluyen las declaraciones de advertencia básicas para la instalación. Las traducciones de estas declaraciones de advertencia constan en el documento *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Catalyst Blade Switch 3000 Series for Dell* suministrado con el conmutador.



Para evitar que el interruptor se recaliente, no se debe usar en áreas cuya temperatura ambiente exceda la máxima recomendada, esto es, 45°C (113°F). Para no entorpecer la corriente de aire, deje por lo menos 7,6 cm (3 pulgadas) de espacio muerto alrededor de la rejilla de ventilación. Declaración 17B



Producto láser Clase 1. Declaración 1008



Solamente el personal calificado debe instalar, reemplazar o utilizar este equipo. Declaración 1030



Al deshacerse por completo de este producto debe seguir todas las leyes y reglamentos nacionales. Declaración 1040



Para realizar conexiones en el exterior del edificio en el que esté instalado el equipo, deberá conectar los puertos especificados a continuación a una unidad terminal de red aprobada que cuente con protección de circuitos integrales. Declaración 1044



La instalación del equipo debe cumplir con las normativas de electricidad locales y nacionales. Declaración 1074

Instalación del conmutador en el chasis del servidor

Antes de instalar el conmutador en el chasis del servidor, tenga en cuenta lo siguiente:

- Revise y familiarícese con las pautas de seguridad y manipulación especificadas en la *Guía de información del producto*.
- Revise el documento *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Catalyst Blade Switch 3000 Series for Dell* entregado con este producto.
- Si tiene previsto crear una pila de conmutadores, revise la información de la [sección “Planificación y creación de una pila de conmutadores \(sólo para los conmutadores 3130G-S y 3130X-S\)”](#) en la [página 24](#) antes de instalar el conmutador y ejecutar el programa de configuración inicial.

- Para garantizar una refrigeración correcta y la fiabilidad del sistema, tenga en cuenta lo siguiente:
 - Cada compartimiento para módulos de E/S del chasis deben contener un módulo o un panel de relleno para módulos de entrada/salida (IOM).
 - Al extraer un módulo de intercambio activo, debe reemplazarlo por otro idéntico o por un panel de relleno para módulos de entrada/salida antes de que transcurra un minuto tras la extracción.
 - Puede instalar el conmutador en cualquiera de las ranuras para módulo. Si instala un conmutador en la ranura para módulo B o C, deberá instalar la tarjeta intermedia Ethernet en el servidor del módulo de alta densidad.
 - Las cubiertas antipolvo deben estar siempre instaladas si no hay ningún módulo en la ranura.



Precaución

Para evitar daños por descarga electrostática (ESD) cuando instala el conmutador, realice los procedimientos habituales de manipulación de componentes y de placas.



Nota

Al instalar un conmutador, no es necesario apagar el chasis del servidor.

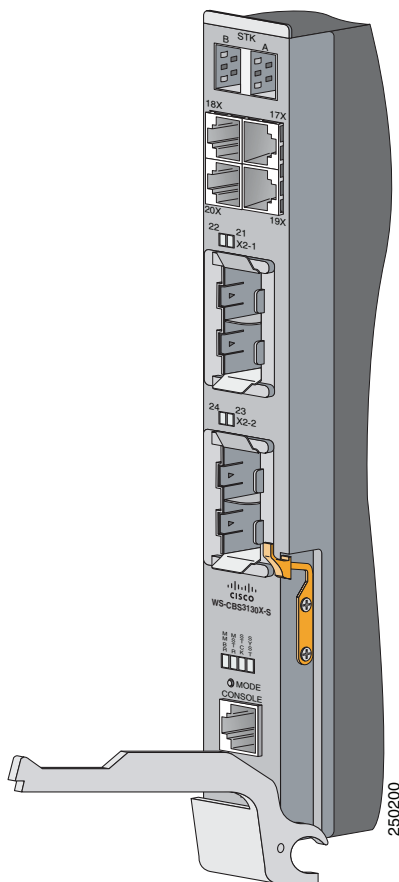
En la configuración inicial se presupone que el conmutador no se ha configurado nunca hasta ahora, que se encuentra en el mismo estado en el que se recibió y que no se ha configurado con un nombre de usuario y una contraseña predeterminados.

Realice los pasos siguientes para instalar el conmutador en el chasis del servidor:

-
- Paso 1** Antes de iniciar la instalación del conmutador, solicite la información siguiente al administrador de red y anótela:
- Dirección IP del conmutador
 - Máscara de subred (máscara de red IP)
 - Puerta de enlace predeterminada (enrutador)
 - Contraseña secreta de activación (cifrada)
 - Contraseña de activación (no cifrada)
 - Contraseña Telnet
 - Cadenas de comunidad SNMP (opcional)
- Paso 2** Seleccione el compartimiento para módulos de E/S del chasis en el que desea instalar el conmutador. Siga los requisitos previos que se enumeran en la [sección “Arquitectura del chasis del servidor modular de Dell” en la página 7](#).
- Paso 3** Extraiga el panel de relleno para módulos de entrada/salida del compartimiento seleccionado y guárdelo para usos futuros.
- Paso 4** Si no lo ha hecho todavía, toque con la funda antiestática que contiene el conmutador una pieza metálica sin pintar del chasis del servidor durante al menos dos segundos.
- Paso 5** Extraiga el conmutador de la funda antiestática.

- Paso 6** Asegúrese de que el pestillo de liberación del conmutador se encuentra en la posición abierta o perpendicular al módulo (vea la [ilustración 3](#)):

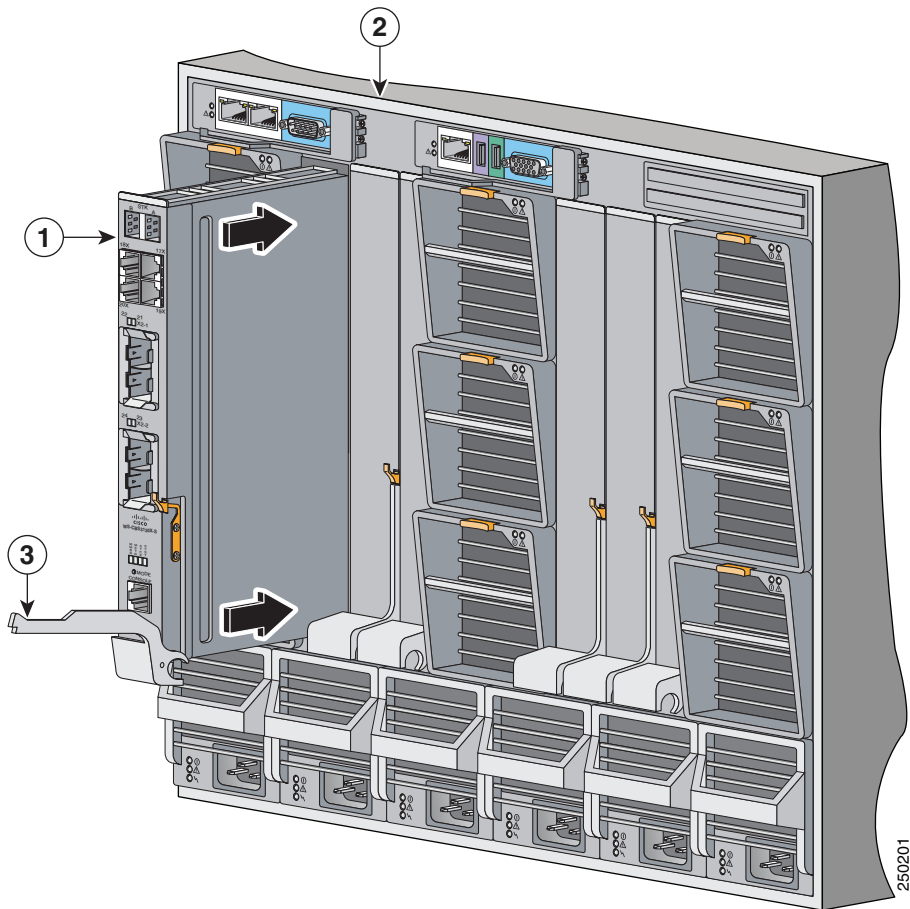
Ilustración 3 Pestillo de liberación en posición abierta



- Paso 7** Introduzca el conmutador en el compartimiento adecuado hasta que se detenga.
- Paso 8** Empuje el pestillo de liberación de la parte frontal del conmutador hasta la posición de cierre.

En la [ilustración 4](#) se muestra cómo se inserta el conmutador en el chasis del servidor.

Ilustración 4 **Inserción del conmutador en el chasis del servidor**



1	Conmutador	3	Pestillo de liberación
2	Chasis del servidor		

Configuración del conmutador



Nota

Para ejecutar el diálogo de configuración del sistema, primero debe conectar el conmutador a un ordenador para ejecutar un programa de emulación de terminal. Puede conectar el conmutador al ordenador mediante el puerto de consola del conmutador o mediante el puerto de consola DRAC/MC. Las instrucciones para llevar a cabo dichos procedimientos se detallan en esta sección.

Si realiza la conexión al conmutador mediante el DRAC/MC, se desactiva el puerto de consola del conmutador. Una vez finalizado el proceso de configuración, debe utilizar el comando de desconexión para cerrar el puerto de consola activo y volver a activar el puerto de consola del conmutador. Escriba **logout** para cerrar la sesión del conmutador y, a continuación, introduzca **Ctrl ** para desconectar el DRAC/MC del conmutador.

Siga uno de los procedimientos siguientes:

- Para ejecutar el programa de emulación de terminal a través del puerto de consola del conmutador, consulte la [sección “Conexión mediante el puerto de consola del conmutador” en la página 14](#).
- Para ejecutar el programa de emulación de terminal a través del puerto DRAC/MC, consulte la [sección “Conexión mediante el DRAC/MC” en la página 16](#).

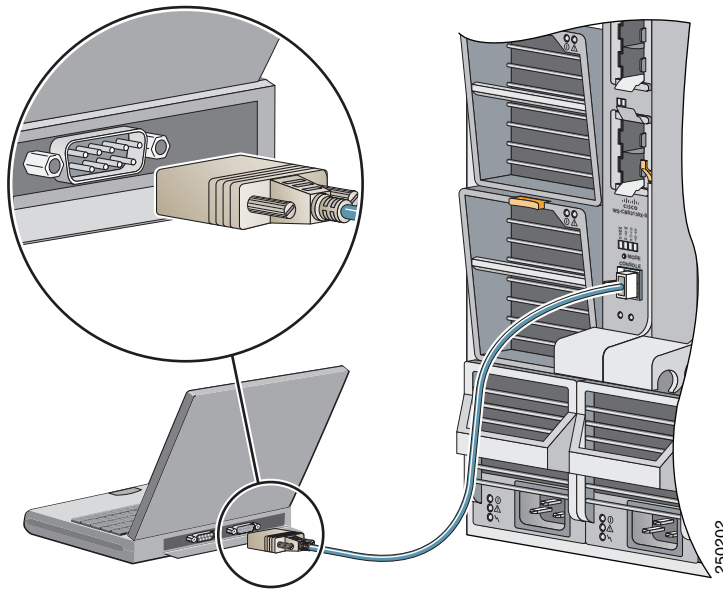
Conexión mediante el puerto de consola del conmutador

Realice los pasos siguientes si realiza la conexión a través del puerto de consola del conmutador:

Paso 1

Conecte un extremo del cable de consola al puerto de consola del conmutador. Conecte el otro extremo del cable al puerto serie del ordenador en el que se ejecuta la aplicación de emulación de terminal (vea la [ilustración 5](#)).

Ilustración 5 Conexión al puerto de consola del conmutador



Paso 2 Inicie la sesión de emulación de terminal para poder ver la pantalla de resultados de la autoprueba de encendido (POST). El software de emulación de terminal (una aplicación para ordenador, como por ejemplo HyperTerminal o ProcommPlus) hace posible la comunicación entre el conmutador y el ordenador o terminal.

Configure la velocidad en baudios y el formato de caracteres del ordenador o terminal para que coincidan con las siguientes características predeterminadas del puerto de consola:

- 9 600 baudios
- 8 bits de datos
- 1 bit de paro
- Sin paridad
- Ninguno (control de flujo)

Paso 3 Consulte la [sección “Espera a la finalización de la POST” en la página 17](#) para terminar de configurar el conmutador.

Conexión mediante el DRAC/MC

Realice los pasos siguientes si realiza la conexión a través del DRAC/MC:

- Paso 1** Conecte un extremo de un cable cruzado o de módem nulo DB9 al puerto serie de consola RS-232 del DRAC/MC. Conecte el otro extremo del cable al puerto serie de consola RS-232 del ordenador.
- Paso 2** En el programa de emulación de terminal del ordenador:
- Establezca el formato de datos en 8 bits de datos, 1 bit de paro y sin paridad.
 - Establezca la velocidad de emulación de terminal en 115 200 baudios.
 - Establezca el control de flujo en Ninguno.
 - En **Propiedades**, seleccione el modo de emulación VT100.
 - Seleccione Teclas de terminal para las teclas de función, de flecha y Ctrl.
Asegúrese de que configura Teclas de terminal y no Teclas de Windows.

Cuando utilice HyperTerminal con Microsoft Windows 2000, asegúrese de que tiene instalado Windows 2000 Service Pack 2 o posterior. Con Windows 2000 Service Pack 2, las teclas de flecha funcionan correctamente en la emulación VT100 de HyperTerminal. Vaya a www.microsoft.com para obtener información sobre los Service Pack de Windows 2000.

- Paso 3** En el monitor de la consola, la aplicación DRAC/MC muestra una pantalla de conexión. Inicie la sesión con estos valores predeterminados:
Nombre de usuario **root**
Contraseña **calvin**

Aparece el indicador de comandos **DRAC/MC:** de la interfaz de línea de comandos (CLI).



Nota Si el chasis del servidor está apagado, utilice este comando para encenderlo:
racadm chassisaction -m chassis powerup

El conmutador insertado en el compartimiento de E/S del chasis se enciende automáticamente cuando se enciende el chasis del servidor. Para obtener más información sobre cómo configurar el chasis del servidor mediante la CLI, consulte la guía del usuario de *Dell Remote Access Controller/Modular Chassis*.

Apague y encienda el conmutador utilizando este comando:

racadm chassisaction -m switch-N powercycle

donde *N* es el número del compartimiento para módulos de E/S del chasis en el que está insertado el conmutador.

- Paso 4** Redirija la consola de DRAC/MC a la interfaz de consola serie interna del conmutador. Escriba el comando siguiente en el indicador de comandos de DRAC/MC:

connect switch-N

donde *N* es el número del compartimiento para módulos de E/S del chasis en el que está insertado el conmutador.

Para volver al indicador de comandos, pulse esta secuencia de teclas:

Intro Ctrl **. Para ello, pulse **Intro y, a continuación, pulse la tecla Control y la tecla de barra invertida al mismo tiempo.

- Paso 5** Consulte la [sección “Espera a la finalización de la POST” en la página 17](#) para terminar de configurar el conmutador.
-

Espera a la finalización de la POST

Realice los pasos siguientes para verificar que la POST finaliza correctamente:

- Paso 1** Espere a que el conmutador finalice la POST. Durante la POST, los LED parpadean mientras se comprueba que el conmutador funciona correctamente. Espere a que el conmutador finalice la POST, lo cual puede tardar varios minutos.
- Paso 2** Compruebe si el LED SYST emite una luz verde fija para saber si la POST ha finalizado. Si el conmutador no supera la POST, el LED SYST emitirá una luz ámbar. En la [ilustración 1 en la página 5](#) puede ver la ubicación del LED SYST.
- Los errores de la POST suelen ser graves. Si el conmutador no supera la POST, llame inmediatamente al servicio de asistencia al cliente de Cisco.
- Consulte la [sección “En caso de problemas” en la página 31](#) en caso de que el conmutador no supere la POST.

- Paso 3** Espere a que el conmutador finalice la inicialización de la memoria flash. Cuando aparezca la petición Press Return to Get Started! (Pulse Intro para empezar), pulse **Intro**.
- Paso 4** Asegúrese de que el LED de ID/estado del sistema del conmutador está apagado. Esto significa que el conmutador funciona correctamente.
- Paso 5** Consulte la [sección “Finalización de la configuración inicial” en la página 18](#) para obtener instrucciones sobre cómo instalar y configurar por primera vez el conmutador.

Finalización de la configuración inicial

Realice los pasos siguientes para completar el programa de configuración y crear una configuración inicial para el conmutador.



Nota

Para obtener información sobre cómo configurar automáticamente el conmutador, consulte el capítulo dedicado a la asignación de la dirección IP y la puerta de enlace predeterminada al conmutador en la guía de configuración del conmutador que se encuentra en Cisco.com.

- Paso 1** Después de haber pulsado **Intro** tras la petición para iniciar el programa de configuración inicial, escriba **yes** (sí) como respuesta a las preguntas siguientes:

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]: yes
--- System Configuration Dialog ---
Continue with configuration dialog? [yes/no]: yes
```

```
At any point you may enter a question mark '?' for help.
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.
Default settings are in square brackets '[]'.
```

```
Basic management setup configures only enough connectivity
for management of the system, extended setup will ask you
to configure each interface on the system
```

```
Would you like to enter basic management setup? [yes/no]: yes
Configuring global parameters:
```

Paso 2 Introduzca un nombre de host para el conmutador después de la petición y pulse **Intro**.

El nombre de host está limitado a 20 caracteres. No utilice *-n*, donde *n* es un número, como último carácter del nombre de host para ningún conmutador.

Paso 3 Introduzca una contraseña secreta de activación y pulse **Intro**.

La contraseña puede tener entre 1 y 25 caracteres alfanuméricos, puede empezar por un número, distingue entre mayúsculas y minúsculas, admite espacios en blanco y no tiene en cuenta los espacios iniciales. La contraseña secreta está cifrada, y la contraseña de activación es texto sin formato.

Paso 4 Introduzca una contraseña de activación y pulse **Intro**.

Paso 5 Introduzca una contraseña de terminal virtual (Telnet) y pulse **Intro**.

La contraseña puede tener entre 1 y 25 caracteres alfanuméricos, distingue entre mayúsculas y minúsculas, admite espacios en blanco y no tiene en cuenta los espacios iniciales.

Paso 6 (Opcional) Configure el protocolo simple de administración de red (SNMP) respondiendo a las peticiones.

1. Para configurar SNMP más adelante, pulse **Intro** (con lo que se aplicará el valor predeterminado: no). Si acepta el valor predeterminado, puede configurar SNMP posteriormente mediante la CLI.

Configure SNMP Network Management? [no]:

2. Para configurar SNMP ahora, introduzca **yes** (sí).

Configure SNMP Network Management? [no]: **yes**
Community string [public]: public

Paso 7 Introduzca el nombre de interfaz (nombre de la interfaz física o de la VLAN) de la interfaz que se conecta a la red de administración y pulse **Intro**.

Introduzca **vlan1** como nombre de interfaz tras esta petición.

Paso 8 Para configurar la interfaz, introduzca **yes** (sí) tras la petición y, a continuación, especifique la dirección IP y la máscara de subred del conmutador. Pulse **Intro**.

La dirección IP y la máscara de subred que se muestran a continuación son ejemplos:

```
Configuring interface Vlan1:
Configure IP on this interface? [yes]:
IP address for this interface [10.0.0.1]:
Subnet mask for this interface [255.255.255.0]: 255.255.255.0
Class A network is 10.0.0.1, 21 subnet bits; mask is /21
```

Paso 9 Introduzca **no** cuando se le pregunte si desea activar el conmutador como conmutador de comandos del clúster. De este modo, el conmutador será independiente.

Would you like to enable as a cluster command switch? [yes/no]: **no**



Nota No se admite la agrupación en clúster.

Ya ha completado la configuración inicial del conmutador, y éste mostrará su configuración inicial. A continuación se muestra un ejemplo del resultado:

The following configuration command script was created:

```
hostname switch1
enable secret 5 $1$cagJ$e4LP91PNazfdADoNAZm6y0
enable password enable_password
line vty 0 15
password terminal-password
snmp-server community public
!
!
interface Vlan1
no shutdown
ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1
!
interface GigabitEthernet0/2
. . . (output truncated)

interface GigabitEthernet0/16
!
end
```

Paso 10 Se ofrecen las opciones siguientes:

```
[0] Go to the IOS command prompt without saving this config.
```

```
[1] Return back to the setup without saving this config.
```

```
[2] Save this configuration to nvram and exit.
```

If you want to save the configuration and use it the next time the switch reboots, save it in NVRAM by selecting option 2.

Enter your selection [2]:2

Realice la selección y pulse **Intro**.

Paso 11 Desconecte del ordenador el puerto serie del chasis del servidor o el puerto de consola del conmutador. Consulte la [sección “Administración del conmutador” en la página 22](#) para obtener más información sobre cómo configurar y administrar el conmutador.

Si necesita volver a ejecutar el diálogo de configuración inicial, consulte la [sección “Restablecimiento de la configuración del conmutador” en la página 32](#).

Configuración de la unidad maestra de la pila de conmutadores

Si va a crear una pila de conmutadores, se recomienda establecer como unidad maestra de la pila el primer conmutador configurado. Para ello, debe asignar la prioridad máxima a dicho conmutador. Para asignar una prioridad tras haber instalado y configurado por primera vez el primer conmutador, realice los pasos siguientes:

Paso 1 Inicie una sesión Telnet.

Paso 2 Introduzca **enable**.

Paso 3 Introduzca **configure terminal**.

Paso 4 Introduzca **switch 1 priority 15**.

Paso 5 Ante la petición, pulse **Intro**.

- Paso 6** Pulse **end** para salir de este modo.
- Paso 7** Introduzca **copy running-configuration startup-configuration** para guardar esta configuración.
- Paso 8** Ante la petición, pulse **Intro**.
- Paso 9** Para comprobar que este conmutador está establecido como unidad maestra, introduzca el comando User EXEC **show switch**.
-

Para obtener más información sobre cómo crear pilas de conmutadores, consulte la [sección “Planificación y creación de una pila de conmutadores \(sólo para los conmutadores 3130G-S y 3130X-S\)”](#) en la página 24.

Administración del conmutador

Una vez que haya completado los pasos de instalación y configuración iniciales, utilice la CLI, el administrador de dispositivos u otras opciones de administración de las que se describen en esta sección para llevar a cabo una configuración más detallada.

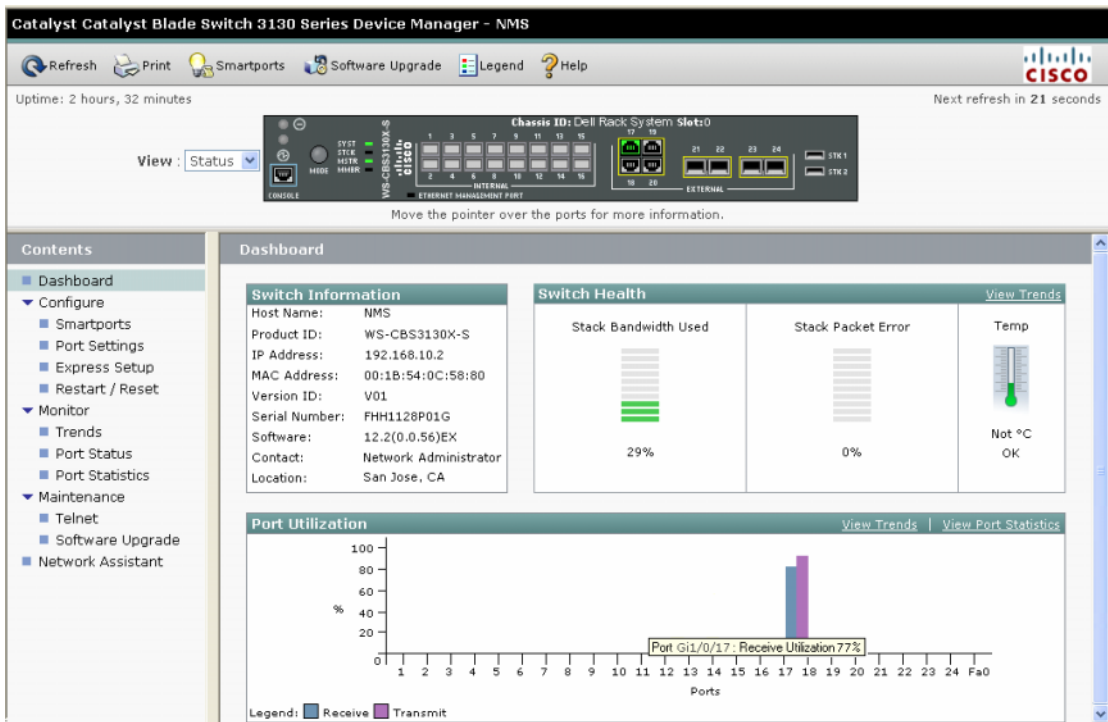
Uso de la CLI

Tras configurar e instalar el conmutador en la red, puede introducir comandos y parámetros de Cisco IOS a través de la CLI. Acceda a la CLI conectando el ordenador directamente al puerto de consola del conmutador o iniciando una sesión Telnet desde un ordenador o estación de trabajo remotos. También puede acceder a la CLI a través del puerto de consola serie del chasis del servidor de la CMC activa de Dell. Para obtener más información, consulte la guía de instalación de hardware en Cisco.com.

Uso del administrador de dispositivos

La manera más sencilla de administrar el conmutador es utilizar el administrador de dispositivos que se encuentra en la memoria del conmutador. Se trata de una interfaz web de fácil utilización que ofrece opciones de configuración y supervisión rápidas. Puede acceder al administrador de dispositivos desde cualquier punto de la red mediante un explorador web. El panel de control del administrador de dispositivos se muestra en la [ilustración 6](#).

Ilustración 6 Panel de control del administrador de dispositivos



202324

Realice los pasos siguientes para acceder al administrador de dispositivos:

1. Abra un explorador web en el ordenador o estación de trabajo.
2. Introduzca la dirección IP del conmutador en el explorador web y pulse **Intro**. Aparecerá la página del administrador de dispositivos.
3. Utilice el administrador de dispositivos para realizar una configuración y supervisión básicas del conmutador. Para obtener más información, consulte la ayuda en línea del administrador de dispositivos.

Otras opciones de administración

Puede utilizar aplicaciones de administración SNMP, como por ejemplo CiscoWorks. También puede administrar el conmutador desde una estación de trabajo compatible con SNMP que disponga de plataformas como por ejemplo SunNet Manager.

Consulte la [sección “Acceso a la ayuda en línea” en la página 33](#) para obtener una lista de la documentación de asistencia.

Planificación y creación de una pila de conmutadores (sólo para los conmutadores 3130G-S y 3130X-S)

Una *pila de conmutadores* es un conjunto de hasta nueve conmutadores apilables que están conectados mediante los puertos StackWise Plus. El conmutador que controla el funcionamiento de la pila se denomina *unidad maestra de la pila*. La unidad maestra y los demás conmutadores de la pila son *miembros de la pila*. Los protocolos de nivel 2 y nivel 3 presentan toda la pila de conmutadores como una única entidad en la red. El apilamiento es opcional.

Cuando los conmutadores no están apilados, cada uno actúa como un conmutador independiente. Para conocer los conceptos y procedimientos generales de administración de las pilas de conmutadores, consulte la guía de configuración de software y la referencia de comandos del conmutador en Cisco.com.

**Precaución**

El conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 para Dell y el conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3032 para Dell no admiten como miembros las pilas de conmutadores que contienen otros tipos de conmutadores de módulo de alta densidad. Si se combinan conmutadores de módulo de alta densidad apilables para Dell con otros tipos de conmutadores de módulo de alta densidad en una pila de conmutadores, el conmutador puede funcionar incorrectamente o fallar.

Antes de conectar los conmutadores en una pila, tenga en cuenta las pautas de apilamiento siguientes:

- Debe instalar el conmutador maestro de la pila y ejecutar el programa de configuración inicial en ese conmutador antes de conectar los cables StackWise Plus a los demás miembros de la pila. Se recomienda asignar la prioridad máxima al conmutador que desea que actúe de unidad maestra de la pila. De esta forma se garantiza que el conmutador vuelva a ser elegido como unidad maestra de la pila si se produce una reelección. A medida que se añaden nuevos conmutadores a la pila, se convierten automáticamente en miembros de la pila.

Para asignar una prioridad tras haber instalado y configurado por primera vez el primer conmutador, consulte la [sección “Configuración de la unidad maestra de la pila de conmutadores” en la página 21](#).

- Al conectar los cables StackWise Plus y crear una pila, puede comunicarse con el puerto de administración Ethernet interno (Fa0) del conmutador maestro, pero no con los puertos Fa0 de los conmutadores miembro. Sólo puede estar activa una interfaz Fa0, que es la de la unidad maestra de la pila activa.
- Para ver las condiciones que pueden provocar una reelección de la unidad maestra de la pila o para saber cómo se elige manualmente la unidad maestra, consulte el capítulo dedicado a la administración de pilas de conmutadores en la guía de configuración de software del conmutador que se encuentra en Cisco.com.

- Puede apilar cualquier combinación de hasta nueve conmutadores Catalyst 3130G-S y 3130X-S. Sólo es posible apilar los conmutadores Catalyst 3130; los demás conmutadores no pueden apilarse.
- Antes de llevar a cabo la instalación, compruebe la longitud de los cables StackWise Plus. Según la configuración, es posible que necesite cables de diferentes tamaños. Si no especifica la longitud del cable StackWise Plus al solicitar el producto, se le suministrará el cable de 1 metro. Si necesita el cable StackWise Plus de 0,5 metros o de 3 metros, puede solicitarlos a través del representante de ventas de Cisco:
 - CAB-STK-E-0.5M= (cable de 0,5 metros)
 - CAB-STK-E-1M= (cable de 1 metro)
 - CAB-STK-E-3M= (cable de 3 metros)

Para obtener información sobre las dimensiones del conmutador, los números de pieza de los cables StackWise Plus y pautas de apilamiento adicionales, consulte la guía de instalación de hardware del conmutador en Cisco.com. Para conocer los conceptos y los procedimientos de administración de las pilas de conmutadores, consulte la guía de configuración de software del conmutador y la guía de compatibilidad de pilas, disponibles también en Cisco.com.

Para crear una pila de conmutadores:

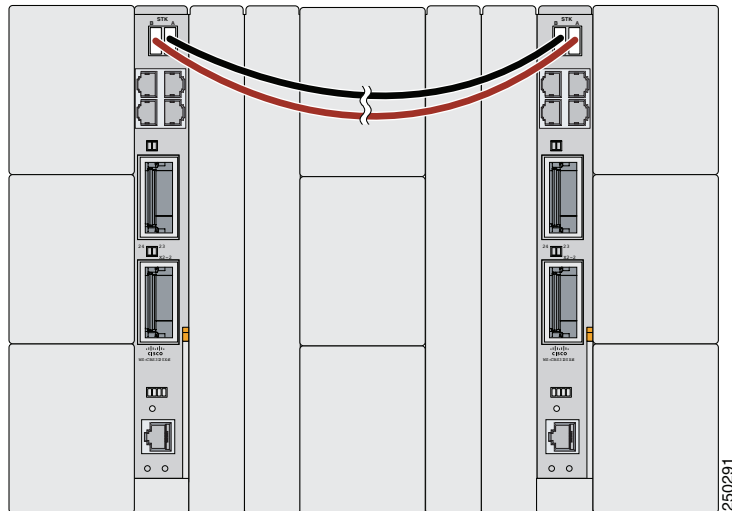
- Instale los conmutadores miembro, si todavía no lo ha hecho.
- Conecte los cables StackWise Plus como se describe en la [sección “Planificación y creación de una pila de conmutadores \(sólo para los conmutadores 3130G-S y 3130X-S\)” en la página 24](#).
- Configure los conmutadores miembro a través del conmutador maestro mediante la CLI.

Ejemplo de configuración de cableado de la pila

En esta sección se muestra un ejemplo de apilamiento en el que un solo chasis con dos conmutadores en un solo chasis del servidor crea una pila. Son posibles muchas otras configuraciones, siempre y cuando no se apilen más de nueve conmutadores. Para obtener más ejemplos de configuración, consulte la guía de instalación de hardware en Cisco.com.

En este ejemplo, la pila utiliza el cable StackWise Plus de 1 metro para crear conexiones redundantes entre dos conmutadores Catalyst 3130 en un solo chasis (vea la [ilustración 7](#)).

Ilustración 7 Ejemplo de un solo chasis con dos conmutadores y una pila

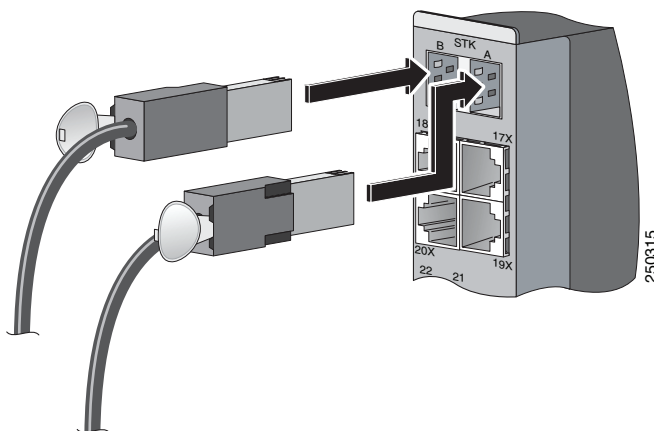


Conexión de los cables StackWise Plus

Realice los pasos siguientes para conectar los cables StackWise Plus:

- Paso 1** Extraiga las cubiertas antipolvo de los cables StackWise Plus y guárdelas para usos futuros.
- Paso 2** Compruebe que los cables están alineados como se muestra en la [ilustración 8](#).

Ilustración 8 Inserción del cable StackWise Plus



- Paso 3** Inserte un extremo del cable en el puerto StackWise Plus situado en el panel frontal del conmutador. Inserte el otro extremo del cable en el conector del otro conmutador (vea la [ilustración 8](#)).

Utilice siempre cables StackWise Plus aprobados por Cisco para conectar los conmutadores.

Cuando extraiga los cables StackWise Plus de los conectores, vuelva a colocar las cubiertas antipolvo para evitar que entre suciedad.



Precaución

La extracción e instalación de un cable StackWise Plus puede acortar su vida útil. Extráigalo e insértelo sólo cuando sea estrictamente necesario.

Conexión a los puertos de conmutación

En esta sección se describe cómo se realiza la conexión a los puertos de conmutación fijos y a las ranuras para módulos Ethernet Gigabit 10.

Conexión a los puertos 10/100/1000

Los puertos Ethernet 10/100/1000 utilizan conectores RJ-45 estándar con asignación de patas Ethernet. La longitud máxima del cable es de 100 metros. El tráfico 100BASE-TX y 1000BASE-T requiere un cable UTP de categoría 5, 5e o 6. El tráfico 10BASE-T puede utilizar un cable de categoría 3 o 4.

La función de negociación automática está activada de forma predeterminada en el conmutador. Con esta configuración, los puertos de conmutación se configuran automáticamente para funcionar a la velocidad de los dispositivos conectados. Si el dispositivo conectado no admite la negociación automática, puede establecer explícitamente la velocidad del puerto de conmutación y los parámetros dúplex. Para maximizar el rendimiento, deje que los puertos negocien automáticamente la velocidad y el modo dúplex o bien establezca los parámetros de velocidad y modo dúplex en ambos extremos de la conexión.

Para simplificar el cableado, la función cruzada de interfaz dependiente del medio automática (MDIX automática) está activada de forma predeterminada. Con la función MDIX automática activada, el conmutador detecta el tipo de cable necesario para las conexiones Ethernet de cobre y configura la interfaz en consecuencia. Por tanto, puede utilizar un cable cruzado o directo para las conexiones a un puerto Ethernet 10/100/1000 de conmutador, con independencia del tipo de dispositivo del otro extremo de la conexión.

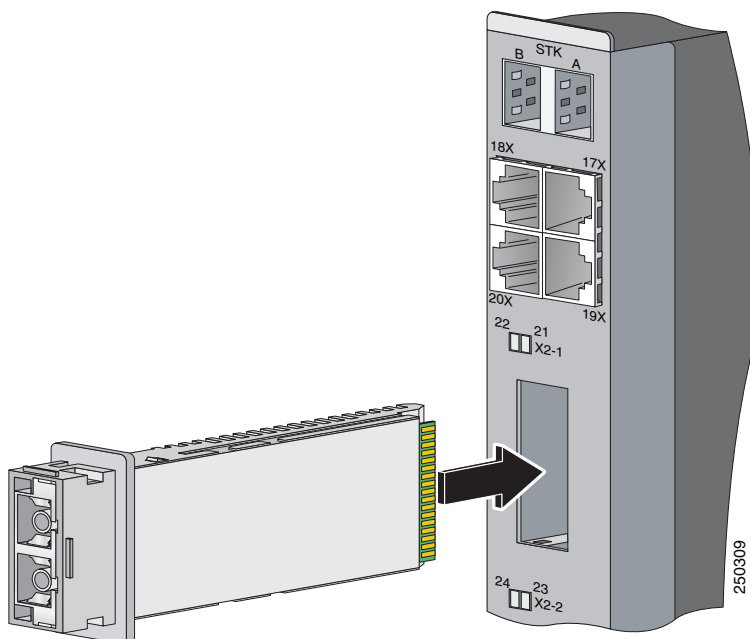
Para obtener más información sobre cómo activar o desactivar la negociación automática y la función MDIX automática, consulte la guía de configuración de software o la referencia de comandos del conmutador en Cisco.com.

Instalación y conexión a dispositivos en las ranuras Ethernet Gigabit 10

Las ranuras para módulos Ethernet Gigabit 10 del conmutador se utilizan para las conexiones a otros conmutadores y enrutadores. Las ranuras para módulos funcionan en modo dúplex completo y utilizan los módulos de transceptor Cisco X2 de intercambio activo y el módulo de convertidor Cisco TwinGig. Los módulos de transceptor X2 disponen de conectores SC para la conexión de cables de fibra multimodo (MMF) y de fibra de modo único (SMF). Los módulos de convertidor Cisco cuentan con dos ranuras para módulos SFP que convierten la interfaz Gigabit 10 en una interfaz de módulos SFP dual.

En la [ilustración 9](#) se muestra cómo instalar un módulo de transceptor X2 en el puerto Gigabit 10.

Ilustración 9 Instalación de un módulo de transceptor X2



Utilice módulos de transceptor X2, módulos de convertidor y módulos SFP únicamente de la marca Cisco con el conmutador. Todos los módulos Cisco disponen de una EEPROM (memoria de sólo lectura programable que puede borrarse eléctricamente) serie interna que está codificada con información de seguridad. Esta codificación permite a Cisco identificar y validar el cumplimiento de los requisitos del conmutador por parte del módulo.

Comprobación de la conectividad del puerto

Después de conectar un dispositivo al puerto de conmutación, el LED del puerto emite una luz ámbar mientras el conmutador establece un enlace. Este proceso tarda alrededor de 30 segundos. El LED emite una luz verde cuando el conmutador y el dispositivo conectado han establecido el enlace. Si el LED está apagado, puede que el dispositivo no esté encendido, puede haber un problema en el cable o puede haber un problema con el adaptador instalado en el dispositivo. Consulte la [sección “En caso de problemas” en la página 31](#) para obtener información sobre cómo solicitar asistencia en línea.

En caso de problemas

Si le surgen problemas, encontrará ayuda en esta sección y en Cisco.com. También puede consultar la documentación del chasis del servidor de Dell disponible en la página web de asistencia de Dell (www.support.dell.com).

Esta sección contiene información sobre cómo solucionar problemas durante la configuración inicial, cómo restablecer el conmutador, cómo acceder a la ayuda en línea y dónde encontrar información adicional.

Solución de problemas durante la configuración inicial

Si tiene problemas al ejecutar el diálogo de configuración inicial:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha comprobado que la POST se haya ejecutado correctamente antes de ejecutar el diálogo de configuración inicial? | <p>Los errores de la POST suelen ser graves. Si el conmutador no supera la POST, llame inmediatamente al servicio de asistencia al cliente de Cisco.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha bloqueado su cuenta y ha olvidado la contraseña? | <p>Si ha olvidado la contraseña, consulte la sección relativa a la recuperación de una contraseña perdida u olvidada en el apéndice de solución de problemas de la guía de configuración de software disponible en Cisco.com.</p> |

Restablecimiento de la configuración del conmutador

En esta sección se describe cómo restablecer la configuración del conmutador volviendo a ejecutar el diálogo de configuración inicial (System Configuration Dialog, Diálogo de configuración del sistema). Existen varios motivos por los que puede desear restablecer el conmutador:

- Ha instalado el conmutador en la red y no puede conectarlo a ella porque ha asignado una dirección IP incorrecta.
- Desea borrar la configuración del conmutador y asignar una nueva dirección IP.



Precaución

Cuando se restablece un conmutador, se borra la configuración y se reinicia.

Para restablecer el conmutador:

- En el indicador del conmutador, escriba **enable** y pulse **Intro**.
- En el indicador Privileged EXEC (`switch#`) escriba **setup** y pulse **Intro**.

El conmutador mostrará la petición para ejecutar el diálogo de configuración inicial. Consulte la [sección “Configuración del conmutador” en la página 14](#) para volver a introducir la información de configuración y configurar el conmutador.

Acceso a la ayuda en línea

Para obtener una solución a su problema, consulte la sección relativa a la solución de problemas de la guía de instalación de hardware o la guía de configuración de software en Cisco.com. También puede ir a la página web de asistencia técnica y documentación de Cisco para obtener una lista de los problemas de hardware conocidos y acceder a una extensa documentación sobre solución de problemas.

Información adicional

Para obtener información adicional sobre el conmutador, consulte los documentos siguientes en Cisco.com:

- *Cisco Catalyst Blade Switch 3130 for Dell and Cisco Catalyst Blade Switch 3032 for Dell Hardware Installation Guide* (Conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 y Cisco Catalyst 3032 para Dell – Guía de instalación de hardware) (no puede encargarse, pero se encuentra disponible en Cisco.com). Esta guía contiene descripciones completas del hardware y procedimientos detallados de instalación.
- *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Catalyst Blade Switch 3000 Series for Dell* (Cumplimiento de normativas e información de seguridad del conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst serie 3000 para Dell) (número de pedido DOC-7817053=). Esta guía consta de las aprobaciones de agencias, información de conformidad y las declaraciones de advertencia traducidas.
- *Release Notes for the Cisco Catalyst Blade Switch 3130 for Dell* (Notas de la versión del conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 para Dell) (no puede encargarse, pero se encuentra disponible en Cisco.com).
- *Cisco Catalyst Blade Switch 3130 for Dell Software Configuration Guide* (Conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 para Dell – Guía de configuración de software) (número de pedido DOC-7817261=). Esta guía contiene información general sobre el producto y descripciones y procedimientos detallados de los componentes de software del conmutador.

- *Cisco Catalyst Blade Switch 3130 for Dell Command Reference* (Conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 para Dell – Referencia de comandos) (número de pedido DOC-7817262=). Esta referencia incluye descripciones detalladas de los comandos de Cisco IOS creados o modificados específicamente para el conmutador.
- *Cisco Catalyst Blade Switch 3130 for Dell System Message Guide* (Conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 para Dell – Guía de mensajes del sistema) (número de pedido DOC-7817263=). Esta guía contiene descripciones de los mensajes del sistema creados o modificados específicamente para el conmutador.

Para obtener más información sobre el chasis del servidor de Dell, consulte la documentación del producto Dell en www.support.dell.com.

Obtención de documentación, asistencia y pautas de seguridad

Para obtener información sobre cómo localizar documentación, solicitar asistencia, proporcionar comentarios sobre la documentación y encontrar pautas de seguridad, alias recomendados y documentos generales de Cisco, consulte la publicación mensual *What's New in Cisco Product Documentation* (Novedades en la documentación de productos Cisco), donde también se enumera toda la documentación técnica nueva y revisada de Cisco, en:

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>.

Términos de la garantía de hardware

En esta sección se describen los términos de la garantía correspondientes al conmutador.

Términos de la garantía de hardware de Dell



Nota

Nota importante sobre la garantía: La garantía limitada que figura a continuación refleja el alcance de la garantía de Cisco para el conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3130 para Dell y el conmutador de módulo de alta densidad Cisco Catalyst 3032 para Dell. Si ha adquirido este producto a Dell, Dell puede otorgar una garantía adicional distinta a los términos de la garantía limitada que se muestran a continuación. Consulte la guía de información del producto suministrada con el producto de servidor de la marca Dell para obtener información sobre la garantía aplicable. Esta garantía adicional la otorga Dell, no Cisco. Póngase en contacto con un representante autorizado de Dell si tiene alguna pregunta o reclamación relacionada con esta garantía. Cisco renuncia a cualquier garantía que no se incluya específicamente a continuación.

Términos de la garantía limitada de hardware de 90 días de Cisco

Existen términos especiales que se aplican a la garantía de hardware y a diversos servicios que puede utilizar durante el periodo de garantía. Su declaración de garantía formal, incluidas las garantías y los contratos de licencia aplicables al software Cisco, está disponible en Cisco.com. Realice los pasos siguientes para acceder al paquete de información de Cisco (*Cisco Information Packet*) y a las garantías y los contratos de licencia y descargarlos desde Cisco.com.

1. Abra el explorador y vaya al URL siguiente:

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/cetrans.htm.

Se abre la página de garantías y contratos de licencia.

2. Para leer el paquete de información de Cisco, realice los pasos siguientes:

- a. Haga clic en el campo **Information Packet Number** (Número de paquete de información) y asegúrese de que el número de pieza 78-5235-03C0 esté resaltado.
- b. Seleccione el idioma en el que desea leer el documento.
- c. Haga clic en **Go** (Ir).

Aparece la página del paquete de información dedicada a la garantía limitada y la licencia de software de Cisco.

- d. Lea el documento en línea o haga clic en el icono **PDF** para descargar e imprimir el documento en formato PDF de Adobe.



Nota

Para ver e imprimir archivos PDF, debe disponer de Adobe Acrobat Reader. Puede descargar este programa desde la página web de Adobe: <http://www.adobe.com>.

3. Para leer la información de garantía de su producto traducida y localizada, realice los pasos siguientes:

- a. Introduzca el número de pieza siguiente en el campo Warranty Document Number (Número de documento de garantía):
78-5236-01C0

- b. Seleccione el idioma en el que desea leer el documento.
- c. Haga clic en **Go** (Ir).

Aparece la página de garantía de Cisco.

- d. Consulte el documento en línea o haga clic en el icono **PDF** para descargar e imprimir el documento en formato PDF de Adobe.

También puede acceder a la página web de servicio y asistencia de Cisco para solicitar ayuda en:

http://www.cisco.com/public/Support_root.shtml.

Validez de la garantía de hardware

Noventa (90) días.

Políticas de sustitución, reparación o reembolso aplicables al hardware

Cisco o su centro de servicio emplearán esfuerzos comercialmente razonables para enviar una pieza de recambio en un plazo de diez (10) días laborables posteriores a la recepción de una petición de autorización para devolución de materiales (RMA). Los plazos de entrega reales pueden variar según el lugar de residencia del cliente.

Cisco se reserva el derecho de reembolsar el precio de compra como única forma de reparación de garantía.

Procedimiento para recibir el número de RMA

Póngase en contacto con la empresa a la que ha adquirido el producto. Si ha comprado el producto directamente a Cisco, póngase en contacto con su representante de ventas y de servicio técnico de Cisco.

Rellene la información que figura a continuación y guárdela como referencia:

Empresa a la que ha adquirido el producto	
Número de teléfono de la empresa	
Número de modelo del producto	
Número de serie del producto	
Número del contrato de mantenimiento	

Este documento debe utilizarse junto con los documentos enumerados en la sección [“Información adicional”](#).

CCVP, el logotipo de Cisco y el logotipo de Cisco Square Bridge son marcas comerciales de Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn es una marca de servicio de Cisco Systems, Inc.; y Access Registrar, Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, Cisco, el logotipo de Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, el logotipo de Cisco Systems, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, IP/TV, iQ Expertise, el logotipo de iQ, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networking Academy, Network Registrar, PIX, ProConnect, ScriptShare, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient y TransPath son marcas comerciales registradas de Cisco Systems, Inc. o de sus filiales en los Estados Unidos y en otros países.

El resto de marcas comerciales mencionadas en este documento o en la página web pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de la palabra “socio” no implica una relación de asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (0708R)

Las direcciones IP (protocolo Internet) utilizadas en este documento no pretenden ser direcciones reales. Los ejemplos, las pantallas de resultado de comandos y las ilustraciones incluidas en este documento son meramente ilustrativos. El uso de direcciones IP reales en contenido ilustrativo es casual y fortuito.

© 2007 Cisco Systems, Inc. Todos los derechos reservados.