



Guía de inicio de switch Cisco IE 2000

- [Acerca de esta guía, página 2](#)
- [Contenido del embalaje, página 3](#)
- [Ejecución de Express Setup, página 4](#)
- [Gestión del switch, página 9](#)
- [Instalación del switch, página 12](#)
- [Conexión a los puertos del switch, página 24](#)
- [Resolución de problemas, página 28](#)
- [Obtención de documentación y envío de una petición de servicio, página 31](#)

Acerca de esta guía

La presente guía ofrece instrucciones sobre cómo utilizar Express Setup para configurar el switch Cisco IE 2000 inicialmente. Asimismo, trata las opciones de administración del switch, los procedimientos de instalación y montaje básico y ofrece ayuda para la resolución de problemas.

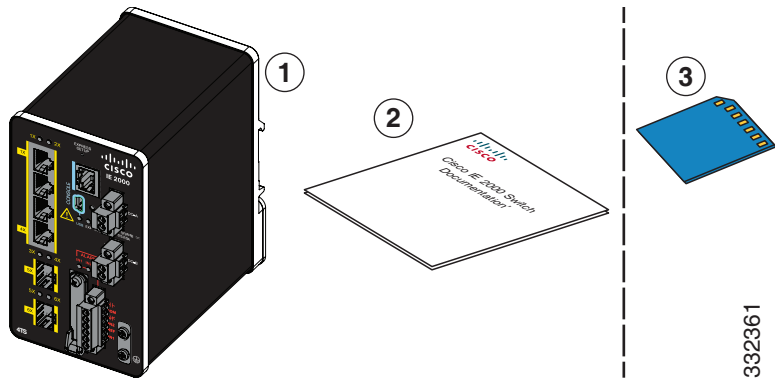
Para obtener más información sobre la configuración e instalación del Cisco IE 2000 Switch, consulte la documentación del Cisco IE 2000 en Cisco.com. Para conocer los requisitos del sistema, ver notas importantes, restricciones, fallos encontrados y resueltos y las actualizaciones más recientes de la documentación, consulte las notas de la versión del Cisco IE 2000, también en Cisco.com.

Para obtener la traducción de las advertencias que aparecen en esta publicación, consulte la sección *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco IE 2000*, en Cisco.com.

Cuando utilice las publicaciones online, consulte los documentos correspondientes a la versión del software Cisco IOS que se esté ejecutando en el switch.

Contenido del embalaje

Figura 1 **Contenido del embalaje del Cisco IE 2000**



1	Switch Cisco IE 2000 ¹	3	Tarjeta de memoria flash (opcional) ²
2	Documentación		

- 1. El Cisco IE-2000-4TS-L se utiliza como ejemplo. Su modelo de switch puede tener un aspecto diferente.
- 2. Puede solicitar la tarjeta de memoria flash.

Ejecución de Express Setup

La primera vez que se configure el switch, hay que utilizar Express Setup para introducir la información inicial sobre el IP. Este procedimiento permitirá al switch conectarse a los routers locales y a Internet. A continuación, podrá acceder al switch a través de la dirección IP para proseguir con la configuración.

Para configurar el switch, necesita este equipo:

- Un PC con Windows 2000, XP, Vista o Windows Server 2003
- Un navegador web (Internet Explorer 6.0, 7.0, Firefox 1.5, 2.0, 3.0) con JavaScript habilitado
- Un cable de categoría 5 o 6, directo o cruzado



Nota

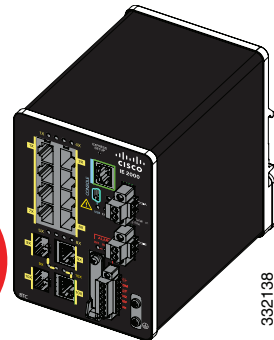
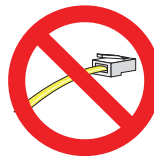
Antes de ejecutar Express Setup, desactive cualquier sistema de bloqueo de ventanas emergentes o cualquier configuración de proxy que tenga activada en el navegador, así como cualquier cliente inalámbrico que se esté ejecutando en el PC.

Para ejecutar Express Setup:

Paso 1 Asegúrese de que no haya nada conectado al switch.

Durante la configuración Express Setup, el switch actúa como un servidor DHCP. Si el PC posee una dirección IP estática, cambie temporalmente la configuración del PC para usar DHCP antes de continuar con el paso siguiente.

Nota Anote la dirección IP estática, ya que la necesitará en el [Paso 11](#).



Paso 2 Conecte el cable de alimentación del switch.

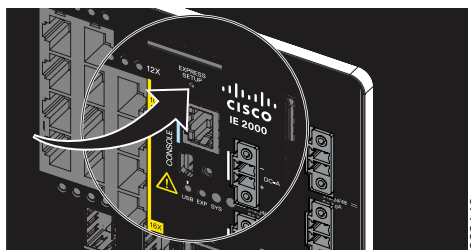
Consulte las instrucciones de cableado en la [sección “Conexión de la toma de tierra del switch” en la página 18](#) y la [sección “Cableado de la fuente de alimentación de CC” en la página 20](#).

- Paso 3** Cuando se enciende el switch, se inicia la secuencia de arranque rápido, que puede tardar hasta 60 segundos.
- Durante el arranque rápido, el LED SYS parpadea en verde y los demás LED se iluminan en verde. Una vez completada la secuencia de arranque rápido, el LED SYS se ilumina en verde y los demás LED se apagan.

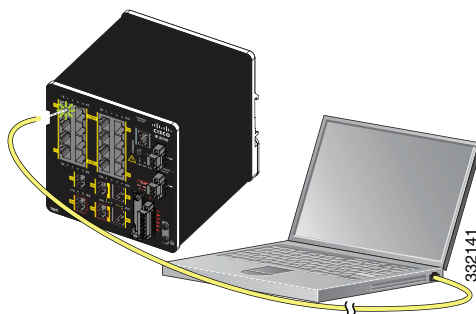
Solución de problemas:

Si el LED SYS está apagado (el sistema no está encendido), sigue parpadeando en verde (POST en curso) o es de color rojo fijo (fallo), póngase en contacto con el centro de asistencia Cisco Technical Assistance Center (TAC). Durante el funcionamiento normal con Cisco IOS, el LED SYS debe ser de color verde fijo.

- Paso 4** Pulse el botón Express Setup durante 2 o 3 segundos. El botón está empotrado detrás del panel frontal; para pulsarlo, puede utilizar cualquier utensilio sencillo, como un clip.
- Cuando pulse el botón Express Setup, el LED de un puerto del switch empezará a parpadear en verde.



- Paso 5** Conecte un cable Ethernet de categoría 5 (no incluido) entre el puerto del switch cuyo LED parpadea y el puerto Ethernet del PC.
- Los LED de los puertos del PC y del switch parpadearán en color verde mientras el switch configura la conexión. Cuando la conexión se haya establecido correctamente, los LED de los puertos se iluminarán en verde.



Solución de problemas:

Si los LED de los puertos no se iluminan en verde al cabo de unos 30 segundos, compruebe que:

- El cable Ethernet se ha conectado a uno de los puertos de switch descendentes (no a un puerto ascendente, como el puerto de doble uso).
- Está usando un cable Ethernet de categoría 5 o 6 en buenas condiciones.
- El otro dispositivo está encendido.

Paso 6 Cuando el LED Setup se ilumine en verde fijo, inicie el navegador web en el PC. Se le solicitarán los datos de inicio de sesión.

Paso 7 Deje el nombre de usuario en blanco e introduzca la contraseña predeterminada: cisco.

Nota El switch ignora el texto del campo referente al nombre de usuario.

Aparecerá la ventana de Express Setup.

Solución de problemas:

Si no aparece la ventana Express Setup, asegúrese de que el navegador tenga desactivado cualquier sistema de bloqueo de ventanas emergentes o configuración de proxy, y de que los clientes inalámbricos del PC o portátil estén también desactivados.

Paso 8 Complete todas las entradas utilizando el alfabeto inglés y números arábigos.

Campos obligatorios

En los campos de Network Settings (Configuración de red):

- **Management Interface (VLAN) (Interfaz de administración [VLAN]):** recomendamos utilizar el valor predeterminado, VLAN 1. La VLAN de administración establece una conexión IP con el switch.

Nota Introduzca un nuevo valor de ID de VLAN sólo si desea cambiar la interfaz de gestión a través de la cual gestiona el switch. El intervalo de la ID de VLAN va de 1 a 1001.

- **IP Assignment Mode (Modo de asignación de IP):** recomendamos utilizar el valor predeterminado, Static (Estático), para que el switch tenga siempre la IP que le asigne. Utilice la configuración DHCP cuando desee que el switch obtenga la dirección IP automáticamente de un servidor DHCP.
- **IP Address (Dirección IP):** introduzca la dirección IP del switch. Más adelante, podrá usar la dirección IP para acceder al switch mediante el administrador de dispositivos.
- **Subnet Mask (Máscara de subred):** seleccione una máscara en la lista desplegable.
- **Default Gateway (Gateway predeterminado):** introduzca la dirección IP del router.
- **Switch Password (Contraseña del switch):** introduzca la contraseña del switch. La contraseña puede tener de 1 a 25 caracteres alfanuméricos, puede comenzar por un número, distingue entre mayúsculas y minúsculas, permite insertar espacios de separación pero nunca al principio ni al final. En el campo Confirm Switch Password (Confirmar contraseña del switch), introduzca de nuevo la contraseña.

Nota Debe cambiar la contraseña predeterminada (cisco).

Paso 9 Introduzca la configuración de la VLAN de protocolo industrial común (CIP):

- **CIP VLAN (VLAN de CIP):** introduzca la VLAN donde se activará el protocolo CIP. La VLAN de CIP puede ser la misma que la VLAN de administración o, si lo prefiere, puede aislar el tráfico CIP en otra VLAN ya configurada en el switch. La VLAN de CIP predeterminada es VLAN 1. El protocolo CIP sólo puede estar activado en una VLAN del switch.
- **IP Address (Dirección IP):** introduzca la dirección IP de la VLAN de CIP. Si la VLAN de CIP es distinta de la VLAN de administración, debe especificar una dirección IP para la VLAN de CIP. Cerciórese de que la dirección IP asignada al switch no esté siendo utilizada por ningún otro dispositivo de la red.
- **Subnet Mask (Máscara de subred):** seleccione una máscara en la lista desplegable.

Para obtener más información acerca de la configuración de la VLAN de CIP, haga clic en **Help (Ayuda)** en la barra de herramientas.

Paso 10 **Parámetros opcionales**

Puede introducir la información opcional ahora, o hacerlo más adelante con el administrador de dispositivos. Para obtener más información acerca de los campos de Express Setup, consulte la ayuda en línea de la ventana de Express Setup.

Haga clic en **Submit (Enviar)** para guardar los cambios y finalizar la configuración inicial.

Para obtener más información acerca de la configuración opcional, haga clic en **Help (Ayuda)** en la barra de herramientas.

Paso 11 Cuando haga clic en **Submit (Enviar)**, ocurrirá lo siguiente:

- Se configura el switch y se cierra el modo Express Setup.
- El navegador muestra un mensaje de advertencia y, a continuación, trata de conectarse con la dirección IP anterior del switch. Normalmente, la conexión entre el PC y el switch se pierde porque la dirección IP configurada del switch se encuentra en una subred diferente a la dirección IP del PC.

Paso 12 Desconecte la fuente de alimentación de CC, desconecte todos los cables del switch e instálelo en la red. Consulte [sección “Gestión del switch” en la página 9](#) para obtener información sobre la configuración y gestión del switch.

Paso 13 Si ha cambiado la dirección IP estática del PC en el paso 1, vuelva a cambiarla por la dirección IP estática configurada anteriormente.

Paso 14 Ahora podrá administrar el switch mediante Cisco Network Assistant, el administrador de dispositivos o ambos. Consulte [sección “Gestión del switch” en la página 9](#) para obtener información sobre la configuración y gestión del switch.

Para acceder al administrador de dispositivos, siga estos pasos:

1. Inicie un navegador web en el PC o portátil.
2. Introduzca la dirección IP del switch, el nombre de usuario y la contraseña (asignados en el [Paso 7](#)) en el navegador, y pulse **Intro**. Aparecerá la página del administrador de dispositivos:

Solución de problemas:

Si la página del administrador de dispositivos no aparece:

- Asegúrese de que el LED del puerto del switch conectado a la red esté iluminado en verde.
- Asegúrese de que el PC o portátil que está utilizando para acceder al switch esté conectado a la red. Para ello, conéctelo a un servidor web conocido de su red. Si no hay conexión a la red, solucione el problema de configuración de red del PC o portátil.
- Cerciórese de que la dirección IP del switch en el navegador sea correcta.
- Si la dirección IP del switch en el navegador es correcta, el LED del puerto del switch está iluminado en verde y el PC o portátil tienen conexión a la red, prosiga con el procedimiento de solución de problemas volviendo a conectar el PC o el portátil al switch. Configure una dirección IP estática en el PC o el portátil que esté en la misma subred que la dirección IP del switch. Por ejemplo:
 - Si la dirección IP del switch es 172.20.20.85 y la dirección IP del PC o portátil es 172.20.20.84, ambos dispositivos están en la misma red.
 - Si la dirección IP del switch es 172.20.20.85 y la dirección IP del PC o portátil es 10.0.0.2, los dispositivos están en redes diferentes y no pueden comunicarse directamente entre sí.
- Cuando el LED del puerto del switch conectado al PC o portátil esté iluminado en verde, vuelva a introducir la dirección IP del switch en un navegador web para acceder al administrador de dispositivos. Cuando aparezca el administrador de dispositivos, podrá continuar configurando el switch.

Gestión del switch

Tras haber completado el proceso de Express Setup e instalado el switch en la red, puede utilizar una de estas opciones para proseguir con la configuración:

- [Uso del administrador de dispositivos](#)
- [Descarga de Cisco Network Assistant](#)
- [Acceso a la interfaz de línea de comandos](#)
- [Otras opciones de gestión](#)

Uso del administrador de dispositivos

El modo más sencillo de gestionar el switch es utilizar el administrador de dispositivos en la memoria del switch. Esta interfaz web permite una rápida monitorización y configuración. Puede acceder al administrador de dispositivos desde cualquier lugar de la red a través de un navegador web.

Para usar el administrador de dispositivos:

-
- | | |
|---------------|--|
| Paso 1 | Inicie un navegador web en el PC o la estación de trabajo. |
| Paso 2 | Introduzca la dirección IP del switch en el navegador web y pulse Intro . Aparecerá la página del administrador de dispositivos. |
| Paso 3 | Utilice el administrador de dispositivos para realizar tareas básicas de supervisión y configuración del switch. Para obtener más información, consulte la ayuda en línea del administrador de dispositivos. |
| Paso 4 | Para realizar una configuración más avanzada, descargue y ejecute Cisco Network Assistant, como se describe en la siguiente sección. |
-

Descarga de Cisco Network Assistant

Cisco Network Assistant es un programa de software que se descarga de Cisco.com y se ejecuta en el PC. Este programa ofrece opciones avanzadas para la configuración y supervisión de varios dispositivos, como switches, clústeres de switches, pilas de switches, routers y puntos de acceso. Cisco Network Assistant es gratuito, no se cobra nada por descargarlo, instalarlo ni utilizarlo.

Para descargar Cisco Network Assistant:

-
- Paso 1** Vaya a esta dirección web:
http://www.cisco.com/en/US/products/ps5931/tsd_products_support_series_home.html.
- Paso 2** Debe ser un usuario registrado de Cisco.com, pero no necesita ningún otro privilegio.
- Paso 3** Busque el instalador de Network Assistant.
- Paso 4** Descargue el instalador de Network Assistant y ejecútelo. (Puede ejecutarlo directamente desde la Web si su navegador ofrece esta opción.)
- Paso 5** Cuando ejecute el instalador, siga las instrucciones que se muestren. En el último panel, haga clic en **Finalizar** para completar la instalación de Network Assistant.
- Paso 6** Para obtener más información, consulte la ayuda en línea de Network Assistant y la guía de inicio.
-

Acceso a la interfaz de línea de comandos

Puede introducir parámetros y comandos de Cisco IOS a través de la CLI. Para acceder a la CLI, utilice una de estas opciones:

- [Puerto de consola RJ-45 del switch](#)
- [Puerto de consola mini USB tipo B del switch](#)

Puerto de consola RJ-45 del switch

Para usar el puerto de consola RJ-45 del switch:

-
- Paso 1** Conecte el cable del adaptador RJ-45 a DB-9 incluido al puerto serie de 9 clavijas del PC. Conecte el otro extremo del cable al puerto de consola del switch.
 - Paso 2** Inicie un programa de emulación de terminal en el PC.
 - Paso 3** Configure el software de emulación de terminal del PC para 9600 baudios, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada y sin control de flujo.
 - Paso 4** Utilice la CLI para introducir comandos de configuración del switch.
- Consulte *Cisco IE 2000 Switch Software Configuration Guide* y *Cisco IE 2000 Switch Command Reference* para obtener más información.
-

Puerto de consola mini USB tipo B del switch

Si utiliza el puerto de consola mini USB, debe instalar el controlador de dispositivos USB de Cisco para Windows en el PC conectado a ese puerto. Consulte las instrucciones de instalación en *Cisco IE 2000 Switch Hardware Installation Guide*.



Nota No puede utilizar el puerto de consola y el puerto de consola mini USB del switch al mismo tiempo para acceder a la CLI.

Para usar el puerto de consola mini USB tipo B del switch:

-
- Paso 1** Inicie un programa de emulación de terminal en el PC.
 - Paso 2** Configure el software de emulación de terminal del PC para 9600 baudios, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada y sin control de flujo.
 - Paso 3** Utilice la CLI para introducir comandos de configuración del switch.
- Consulte *Cisco IE 2000 Switch Software Configuration Guide* y *Cisco IE 2000 Switch Command Reference* para obtener más información.
-

Otras opciones de gestión

Puede utilizar aplicaciones de gestión SNMP como, por ejemplo, la solución CiscoWorks LAN Management Solution (LMS) y Cisco netManager para configurar y gestionar el switch. También puede gestionarlo desde una estación de trabajo compatible con SNMP que ejecute aplicaciones como Cisco netManager o SunNet Manager.

El Cisco Configuration Engine es un dispositivo de gestión de red que funciona con agentes Cisco Networking Services (CNS) incorporados en el software del switch. Puede utilizarlo para automatizar las configuraciones iniciales y las actualizaciones de configuración del switch.

Instalación del switch

Estas secciones explican cómo instalar el switch en un raíl DIN. Para obtener más información consulte la guía de hardware del switch.



Nota

Para obtener instrucciones sobre la instalación del switch en entornos peligrosos, consulte el capítulo “Installation in a Hazardous Environment” (“Instalación en un entorno peligroso”) de *Cisco IE 2000 Switch Hardware Installation Guide*, que puede encontrar en Cisco.com.

- [Equipo que suministra usted:, página 13](#)
- [Antes de comenzar, página 13](#)
- [Advertencias sobre la instalación, página 15](#)
- [Instalación del switch en un raíl DIN, página 17](#)
- [Conexión de la toma de tierra del switch, página 18](#)
- [Cableado de la fuente de alimentación de CC, página 20](#)
- [Conexión del conector de alimentación, página 23](#)
- [Procedimientos opcionales, página 24](#)

Equipo que suministra usted:

Obtenga el equipo y las herramientas necesarias:

- Destornillador dinamométrico de trinquete plano con un par de torsión máximo de 1,69 N/m (15 lb./pulg.)
- Para el conector de la protección de toma de tierra, obtenga una o dos terminales de anillo del n.º 6 (como la Hollingsworth ref. R3456B, o equivalente)
- Crimpadora (como la Thomas & Bett ref. WT2000, ERG-2001, o equivalente)
- Cable de toma de tierra de calibre 10 (como el Belden ref. 9912, o equivalente)
- Para las conexiones de alimentación de CC, utilice un cable de material para cableado de componentes (AWM) de cobre de par trenzado tipo 1007 o 1569, con clasificación UL y CSA (como el Belden ref. 9318)
- Pelacables para cables de calibre 10 y 18
- Destornillador Phillips del número 2
- Destornillador plano

Antes de comenzar

Al determinar el lugar de instalación del switch verifique que se cumplan estos requisitos:

- El entorno operativo se sitúa entre los límites indicados en la guía de instalación del hardware del switch.
- La separación de los paneles frontal y posterior cumple estas condiciones:
 - Los LED del panel frontal son fácilmente visibles.
 - El acceso a los puertos es suficiente para conectar el cableado sin restricciones.
 - Los conectores de alimentación de corriente continua (CC) y de alarma del panel frontal pueden alcanzar la conexión de la fuente de alimentación de CC.

- El aire circula sin restricciones alrededor del switch. Para evitar el sobrecalentamiento del switch, deben respetarse las siguientes distancias mínimas de separación:
 - Parte superior e inferior: 50,8 mm (2,0 pulg.)
 - Laterales: 50,8 mm (2,0 pulg.)
 - Frontal: 50,8 mm (2,0 pulg.)

Póngase en contacto con el centro Cisco TAC si el espacio disponible es inferior al señalado.

- La temperatura alrededor de la unidad no supera los 60 °C (140 °F), que es la temperatura ambiente máxima del switch.



Nota

Si el switch está instalado en un armario industrial, la temperatura en el interior de éste es superior a la temperatura ambiente normal del exterior.

- El cableado se encuentra alejado de fuentes de ruido eléctrico, tales como radios, líneas de corriente y aparatos de iluminación fluorescentes.
- El producto se ha conectado a una toma de tierra en una superficie metálica al descubierto, como una barra de tierra, un raíl DIN con toma de tierra o un rack vacío con toma de tierra. Para asegurarse de contar con una toma de tierra adecuada, utilice un raíl DIN de acero cincado y cromatado en amarillo. El uso de otros materiales (como aluminio, plástico, etc.) que pueden corroerse, oxidarse o que son malos conductores, puede hacer que la toma de tierra sea inadecuada o intermitente. Cuando la toma de tierra se haga mediante un raíl DIN, fíjelo a la superficie de montaje cada 200 mm (7,8 pulg.) aproximadamente y utilice terminales de fijación adecuadas.

Advertencias sobre la instalación



Advertencia

Antes de ejecutar cualquiera de los siguientes procedimientos, compruebe que la alimentación del circuito CC esté desconectada. Advertencia 1003



Advertencia

Este producto utiliza el sistema de protección contra cortocircuitos (sobretensión) instalado en el edificio. Cerciórese de que el dispositivo de protección no sea superior a: 3 A. Advertencia 1005



Advertencia

Esta unidad ha sido diseñada para ser instalada en áreas de acceso restringido. El acceso a estas áreas sólo es posible mediante una herramienta especial, cerradura con llave u otro medio de seguridad. Advertencia 1017



Advertencia

Este equipo debe conectarse a tierra. No desactive nunca el conductor de puesta a tierra ni utilice el equipo sin un conductor de puesta a tierra correctamente instalado. Póngase en contacto con la autoridad de inspección eléctrica pertinente o con un electricista si no está seguro de contar con una conexión a tierra apropiada. Advertencia 1024



Advertencia

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



Advertencia

Para evitar que el sistema se sobrecaliente, no lo utilice en una zona que supere la temperatura ambiente máxima recomendada de: 60 °C (140 °F) Advertencia 1047

**Advertencia**

Este equipo se proporciona como equipo de “tipo abierto”. Se debe montar en un alojamiento diseñado específicamente para las condiciones ambientales concretas que estarán presentes y para evitar daños personales al acceder a las piezas en movimiento. El acceso al interior del alojamiento sólo debe ser posible utilizando una herramienta.

Dicho alojamiento debe cumplir los estándares mínimos para alojamientos IP 54 o NEMA tipo 4. Advertencia 1063

**Advertencia**

Este equipo está diseñado para que se conecte a tierra de modo que cumpla con los requisitos de emisión e inmunidad. Asegúrese de que la terminal de tierra funcional del switch esté conectada a una toma de tierra durante el uso normal del dispositivo. Advertencia 1064

**Advertencia**

Si se utiliza en una ubicación peligrosa de Clase I, División 2, el equipo debe montarse en un armario adecuado con el sistema de cableado correspondiente, tanto de entrada como de salida, que cumpla los códigos eléctricos vigentes y las normativas de la autoridad que tenga jurisdicción sobre las instalaciones de Clase I, División 2. Advertencia 1066

**Precaución**

El aire debe circular sin restricciones alrededor del switch. Para evitar el sobrecalentamiento del switch, deben respetarse las siguientes distancias mínimas de separación:

- Parte superior e inferior: 50,8 mm (2,0 pulg.)
- Laterales: 50,8 mm (2,0 pulg.)
- Frontal: 50,8 mm (2,0 pulg.)

Póngase en contacto con el representante del centro Cisco TAC si el espacio disponible es inferior al señalado.

**Precaución**

Este equipo es apto para el uso en los grupos A, B, C y D de la Clase I, División 2, o únicamente en zonas no peligrosas.

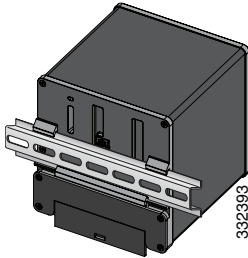
**Precaución**

Conecte la unidad sólo a una fuente de alimentación de CC de Clase 2.

Instalación del switch en un raíl DIN

El switch se suministra con un pestillo con resorte en su panel posterior para el montaje en un raíl DIN.

Si desea fijar el switch a un raíl DIN, siga estos pasos:

Paso 1	Coloque el panel posterior del switch directamente frente al raíl DIN, y asegúrese de que este último quepa en el espacio entre los dos ganchos situados cerca de la parte superior del switch y el pestillo con resorte situado cerca de la parte inferior.	
Paso 2	Manteniendo la parte inferior del switch separada del raíl DIN, sitúe los dos ganchos de la parte posterior del switch encima del raíl DIN.	
Paso 3	Empuje el switch hacia el raíl DIN para que el pestillo con resorte situado en la parte inferior del switch se abra, desplazándose hacia abajo, para cerrarse después y encajar en su sitio gracias al resorte.	
Paso 4	Conecte el cable de alimentación del switch. Consulte las instrucciones de cableado en la sección “Conexión de la toma de tierra del switch” en la página 18 y la sección “Cableado de la fuente de alimentación de CC” en la página 20.	

Conexión de la toma de tierra del switch



Advertencia

Este equipo debe conectarse a tierra. No desactive nunca el conductor de puesta a tierra ni utilice el equipo sin un conductor de puesta a tierra correctamente instalado. Póngase en contacto con la autoridad de inspección eléctrica pertinente o con un electricista si no está seguro de contar con una conexión a tierra apropiada. Advertencia 1024



Advertencia

Este equipo está diseñado para que se conecte a tierra de modo que cumpla con los requisitos de emisión e inmunidad. Asegúrese de que la terminal de tierra funcional del switch esté conectada a una toma de tierra durante el uso normal del dispositivo. Advertencia 1064



Precaución

Para cerciorarse de que el equipo cuente con una toma de tierra fiable, siga las instrucciones de conexión de la toma de tierra y utilice una terminal con clasificación UL adecuada para cable AWG de calibre 10 a 12, como la Hollingsworth ref. R3456B, o equivalente.



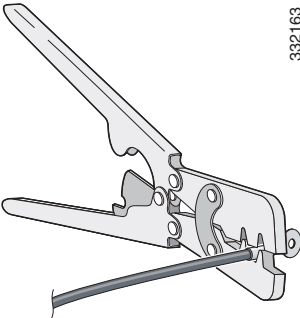
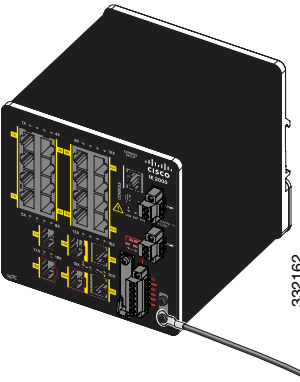
Nota

Utilice como mínimo un conductor de 4 mm² para conectar el tornillo de toma de tierra externo.

La terminal de tierra no se suministra con el switch. Puede elegir uno de los dos métodos siguientes:

- Una única terminal de anillo
- Dos terminales de anillo individuales

Para conectar el switch a una protección de toma de tierra:

- | | |
|---------------|--|
| Paso 1 | Utilice un destornillador Phillips estándar o un destornillador dinamométrico de trinquete con cabeza Phillips para retirar el tornillo de toma de tierra del panel frontal del switch. Guarde el tornillo de la toma de tierra para su uso posterior. |
| Paso 2 | Siga las instrucciones del fabricante para determinar qué longitud de cable debe pelar. |
| Paso 3 | <div data-bbox="198 423 704 610">Introduzca el cable de toma de tierra en la terminal de anillo y, utilizando una crimpadora, apriete la terminal para sujetar el cable. Si utiliza dos terminales de anillo, repita la acción con la segunda terminal de anillo.</div> <div data-bbox="749 440 1049 756">  <p>332163</p> </div> |
| Paso 4 | Deslice el tornillo de toma de tierra del paso 1 a través de la terminal de anillo. |
| Paso 5 | <div data-bbox="198 860 704 954">Introduzca el tornillo de toma de tierra en la abertura para la toma de tierra funcional correspondiente del panel frontal.</div> <div data-bbox="749 873 1049 1252">  <p>332162</p> </div> |
| Paso 6 | Con un destornillador dinamométrico de trinquete, fije los tornillos de la toma de tierra y la terminal de anillo al panel frontal del switch con un par de torsión de 0,4 N/m (3,5 lb./pulg.). El par de torsión no debe exceder las 0,4 N/m (3,5 lb./pulg.). |
| Paso 7 | Conecte el otro extremo del cable de toma de tierra a una superficie metálica descubierta, como una barra de tierra, un raíl DIN o un rack vacío con toma de tierra. |

Cableado de la fuente de alimentación de CC

Antes de proceder a conectar la fuente de alimentación de CC, lea las advertencias de esta sección:



Precaución

Este producto debe conectarse a una fuente de alimentación de clase 2 marcada como de clase 2, de 12, 24 o 48 V de CC a 2,5 A.



Advertencia

Es necesario incorporar un dispositivo de desconexión de dos polos fácilmente accesible en el cableado fijo. Advertencia 1022



Advertencia

Este producto utiliza el sistema de protección contra cortocircuitos (sobretensión) instalado en el edificio. Cerciórese de que el dispositivo de protección no sea superior a: 3 A. Advertencia 1005



Advertencia

La instalación del equipo debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales. Advertencia 1074



Advertencia

Antes de ejecutar cualquiera de los siguientes procedimientos, compruebe que la alimentación del circuito CC esté desconectada. Advertencia 1003



Advertencia

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



Precaución

Conecte el switch exclusivamente a una fuente de alimentación de entrada de CC con un voltaje de entrada de 12, 24 o 48 V de CC. Si el voltaje se sitúa fuera de estos límites, el switch podría no funcionar correctamente o sufrir daños.

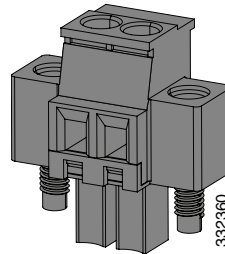


Precaución

Para la conexión con cable de los conectores de la fuente de alimentación y de la alarma debe utilizarse un cable de cobre AWM (material para cableado de componentes) de par trenzado tipo 1007 o 1569 con clasificación UL y CSA (como el Belden ref. 9318).

Para conectar el switch a una fuente de alimentación de entrada de CC:

Paso 1 Ubique el conector de alimentación.



Paso 2 Identifique las conexiones positiva y negativa de alimentación de CC del conector. La conexión positiva de alimentación de CC está marcada con el símbolo “+”; la conexión negativa es la conexión adyacente, marcada con el símbolo “-” en el switch.

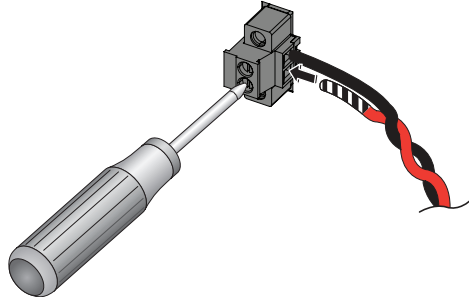
Paso 3 Mida una sección de cable de cobre de par trenzado (AWG de 18 a 20) suficientemente larga para conectar el switch a la fuente de alimentación de CC.

Paso 4 Con una crimpadora de calibre 18, pele 6,3 mm (0,25 pulg.) $\pm$ 0,5 mm (0,02 pulg.) de los dos cables. No pele más de 6,8 mm (0,27 pulg.) del aislante del cable. Si quita más aislante del recomendado, el cable puede quedar expuesto después de instalarlo en el conector.



Paso 5 Retire los dos tornillos cautivos que fijan el conector al switch y retire el conector de alimentación. Retire ambos conectores si está realizando la conexión de dos fuentes de alimentación.

Paso 6 Introduzca la parte expuesta del cable positivo en la conexión marcada con el símbolo “+”, y la parte expuesta del cable negativo en la conexión marcada con el símbolo “-” del conector de alimentación. Asegúrese de que no quede cable pelado expuesto. Del conector sólo debe salir cable *con aislante*.



Paso 7 Utilice un destornillador dinamométrico de trinquete para apretar los tornillos cautos del conector de alimentación (situados encima de los cables instalados) con un par de torsión máximo recomendado de 0,23 N/m (2 lb/pulg.).

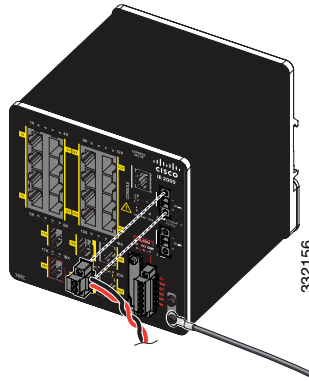
Paso 8 Conecte el otro extremo del cable positivo (el cable conectado a +) a la terminal positiva de la fuente de alimentación de CC, y conecte el otro extremo del cable negativo (el cable conectado a -) a la terminal negativa de la fuente de alimentación de CC.

Paso 9 Si utiliza una segunda fuente de alimentación para la instalación del switch, utilice un segundo conector de alimentación y repita los pasos 3 a 7.

Conexión del conector de alimentación

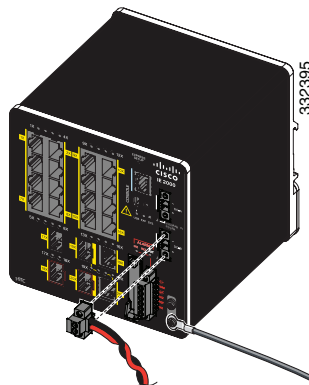
Para conectar el conector de alimentación de CC al switch:

- Paso 1** Introduzca el conector de alimentación en el receptáculo del panel frontal del switch.



- Paso 2** Utilice un destornillador plano para apretar los tornillos cautivos de los laterales del conector de alimentación.

- Paso 3** (Opcional) Introduzca un segundo conector de alimentación en el receptáculo del panel frontal del switch.



- Paso 4** Utilice un destornillador plano para apretar los tornillos cautivos de los laterales del segundo conector de alimentación.

- Paso 5** Para suministrar corriente a un switch conectado directamente a una fuente de alimentación de CC, identifique el disyuntor en el panel que alimenta el circuito de CC y póngalo en posición de encendido (ON).

Procedimientos opcionales

Consulte las instrucciones pormenorizadas de estos procedimientos en *Cisco IE 2000 Switch Hardware Installation Guide*, en Cisco.com:

- Cableado de los relés de alarma externos
- Instalación en un entorno peligroso

Conexión a los puertos del switch

Estas secciones describen cómo conectarse a los puertos del switch, a los puertos del módulo SFP y a los puertos de doble uso. Para obtener más información sobre el cableado, consulte *Cisco IE 2000 Switch Hardware Installation Guide*, en Cisco.com.

- [Conexión a los puertos 10/100 y 10/100/1000, página 24](#)
- [Instalación de módulos SFP y conexión a los puertos, página 26](#)
- [Conexión a puertos de doble uso, página 27](#)
- [Comprobación de la conectividad de los puertos, página 27](#)

Conexión a los puertos 10/100 y 10/100/1000



Precaución

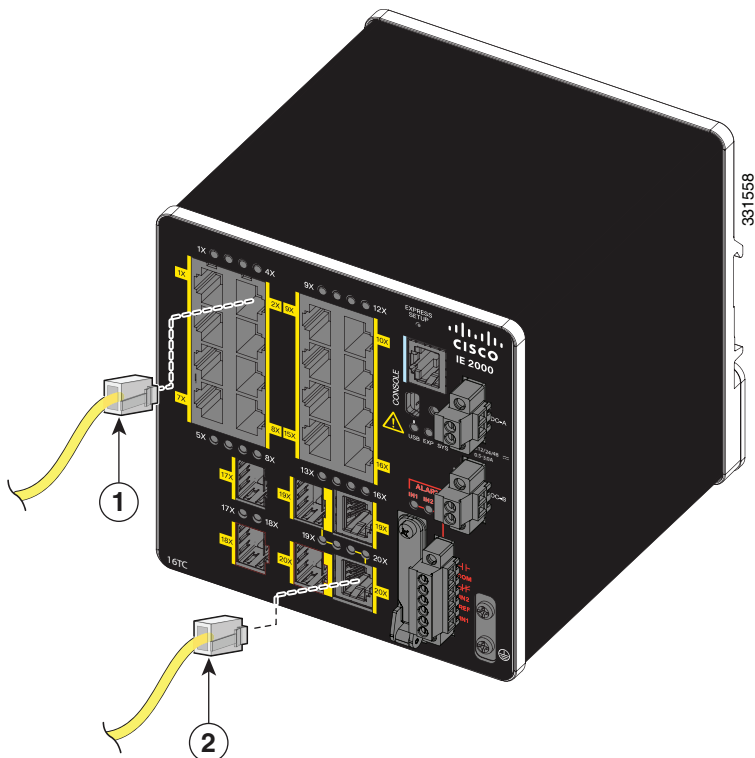
Siga sus procedimientos estándar de manipulación de circuitos y componentes para evitar el riesgo de descargas electrostáticas.

Para conectar los puertos:

Paso 1

Cuando conecte estos switches a dispositivos de comunicación habilitados para Ethernet, introduzca un cable de categoría 5, cuatro pares, trenzado y directo en un puerto 10/100 o 10/100/1000 del switch. Utilice un cable de categoría 5, cuatro pares, trenzado y cruzado cuando los conecte a otros switches, hubs o repetidores.

Figura 2 Conexión a un puerto Ethernet



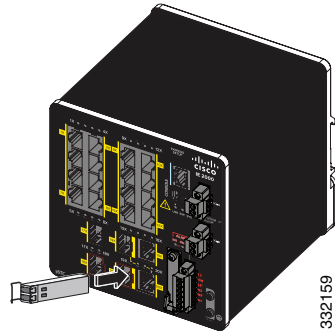
1	Puerto 10/100
2	Puerto 10/100 o 10/100/1000 (dependiendo del modelo)

Paso 2 Introduzca el otro extremo del cable en un conector RJ-45 del otro dispositivo. La función auto-MDIX está activada de forma predeterminada. Para obtener información sobre la configuración de esta función, consulte *Cisco IE 2000 Switch Software Configuration Guide* o *Cisco IE 2000 Switch Command Reference*.

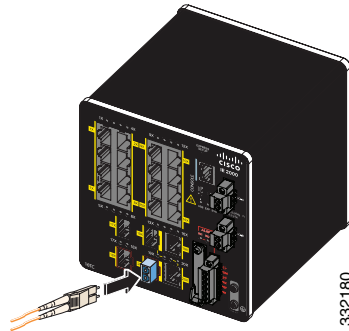
Instalación de módulos SFP y conexión a los puertos

Para instalar los módulos y conectarse a los puertos:

Paso 1 Agarre el módulo por los lados e insértelo en la ranura del switch hasta que encaje en su lugar.



Paso 2 Inserte el cable adecuado en el puerto del módulo.



Paso 3 Inserte el otro extremo del cable en el otro dispositivo.

Para obtener una lista de los módulos compatibles, consulte *Release Notes for the Cisco IE 2000 Switch*, en Cisco.com. Para obtener instrucciones pormenorizadas sobre la instalación, extracción y conexión a módulos SFP, consulte la documentación incluida con el módulo SFP.

**Precaución**

La extracción e instalación de un módulo SFP puede acortar su vida útil. No extraiga ni inserte módulos SFP con más frecuencia de la que sea absolutamente necesaria.

Conexión a puertos de doble uso

En un puerto de doble uso, los dos puertos no pueden estar activos simultáneamente. Si ambos puertos están conectados, el puerto del módulo SFP tiene prioridad.

Para conectar los puertos:

-
- Paso 1** Introduzca un conector RJ-45 en el puerto 10/100/1000 (consulte la [sección “Conexión a los puertos 10/100 y 10/100/1000” en la página 24](#)) o instale un módulo SFP en la ranura del módulo SFP, y conecte un cable al puerto del módulo SFP. (Consulte la [sección “Instalación de módulos SFP y conexión a los puertos” en la página 26](#)).
- Paso 2** Inserte el otro extremo del cable en el otro dispositivo.
-

Comprobación de la conectividad de los puertos

Después de conectar el puerto del switch y otro dispositivo, el LED del puerto se ilumina en ámbar mientras el switch establece una conexión. Este proceso lleva unos 30 segundos y, a continuación, el LED se iluminará en verde cuando el switch y el dispositivo objetivo hayan establecido la conexión. Si el LED está apagado, puede deberse a que el dispositivo objetivo no esté encendido, a que haya un problema con el cable o a que haya un problema con el adaptador instalado en el dispositivo objetivo.

Resolución de problemas

En caso de dificultades con la resolución de problemas, consulte esta sección, así como Cisco.com. La presente sección incluye métodos de resolución de problemas de Express Setup, cómo restablecer el switch, cómo acceder a la ayuda en línea y dónde encontrar más información.

Resolución de problemas de Express Setup

Esta sección contiene consejos para la resolución de problemas con la configuración inicial del switch. Si necesita más asistencia, consulte los recursos online de Cisco.com, como se describe en la [sección “Acceso a la ayuda en línea” en la página 30](#).

Lista de comprobación	Recomendación
Cuando pulsó el botón Express Setup, ¿el LED SETUP parpadeaba?	Si no parpadeaba o no está seguro, reinicie el switch. Asegúrese de que el LED SETUP esté parpadeando cuando pulse el botón Express Setup.
¿Ha conectado el PC al puerto equivocado del switch?	Compruebe que el PC esté conectado al puerto del switch con el LED que parpadea.
¿Ha iniciado una sesión del navegador en el PC antes de que el LED SETUP se iluminara en verde?	En ese caso, o si no está seguro, reinicie el switch y repita el procedimiento de Express Setup.
¿Ha iniciado una sesión del navegador en el PC y no ha aparecido la página de configuración?	Si la ventana no aparece, introduzca una dirección URL en el navegador, como Cisco.com u otra dirección web conocida.
Cuando se conectó al puerto del switch, ¿tenía un sistema de bloqueo de ventanas emergentes activo en el PC?	En ese caso, desconecte el cable del puerto del switch, desactive el sistema de bloqueo de ventanas emergentes, pulse el botón Express Setup y vuelva a conectar el cable al puerto Ethernet que parpadea.

Lista de comprobación	Recomendación
Cuando se conectó al puerto del switch, ¿tenía una configuración de proxy activa en el navegador?	En ese caso, desconecte el cable del puerto del switch, desactive la configuración de proxy, pulse el botón Express Setup y vuelva a conectar el cable al puerto Ethernet que parpadea.
Cuando se conectó al puerto del switch, ¿tenía un cliente inalámbrico activo en el PC?	En ese caso, desconecte el cable del puerto del switch, desactive el cliente inalámbrico, pulse el botón Express Setup y vuelva a conectar el cable al puerto Ethernet que parpadea.
¿Necesita cambiar la dirección IP del switch después de completar la configuración inicial?	Vaya a la pantalla Configure (Configuración) > Express Setup del administrador de dispositivos para cambiar la dirección IP. Para obtener más información sobre el cambio de la dirección IP del switch, consulte <i>Cisco IE 2000 Switch Software Configuration Guide</i> , en Cisco.com.

Restablecimiento del switch

A continuación, se indican algunos motivos por los que podría querer restablecer la configuración predeterminada de fábrica del switch:

- Instaló el switch en la red y no puede conectarse a él porque asignó la dirección IP equivocada.
- Quiere restablecer la contraseña del switch.



Precaución

Al restablecer el switch, se elimina la configuración y se reinicia el switch.



Precaución

Si pulsa el botón Express Setup durante el encendido, la secuencia de arranque automático se detiene y el switch entra en modo de cargador de arranque.

Para restablecer el switch:

-
- Paso 1** Mantenga pulsado el botón Express Setup durante unos 10 segundos. El switch se reinicia. El LED del sistema se ilumina en verde y el switch completa la secuencia de reinicio.
- Paso 2** Pulse el botón Express Setup de nuevo durante 3 segundos. Un puerto Ethernet 10/100 del switch parpadea en verde.

Ahora el switch se comporta como si no se hubiese configurado. Puede configurar el switch siguiendo del paso 5 al 12 de la [sección “Ejecución de Express Setup” en la página 4](#). También puede configurar el switch con el procedimiento de configuración de CLI descrito en *Cisco IE 2000 Switch Hardware Installation Guide*.

Acceso a la ayuda en línea

Primero, busque una solución a su problema en la sección de resolución de problemas de *Cisco IE 2000 Switch Hardware Installation Guide* o de *Cisco IE 2000 Switch Software Configuration Guide*, en Cisco.com. También puede acceder a la web de documentación y soporte técnico de Cisco para ver una lista de los problemas de hardware conocidos y una amplia documentación sobre resolución de problemas.

Más información

Para obtener más información sobre el switch, consulte estos documentos en Cisco.com:

- *Cisco IE 2000 Switch Hardware Installation Guide*. Esta guía ofrece descripciones completas del hardware y procedimientos de instalación pormenorizados.
- *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco IE 2000 Switch*. Contiene aprobaciones de agencias, información de conformidad y declaraciones de advertencia traducidas.

- *Release Notes for the Cisco IE 2000 Switch*. Las notas de la versión contienen información importante acerca de la versión del software Cisco IOS y las limitaciones, restricciones y advertencias relativas a las distintas versiones.
- *Cisco IE 2000 Switch Software Configuration Guide*. Esta guía ofrece un resumen del producto y descripciones y procedimientos pormenorizados de las características del software del switch.
- *Cisco IE 2000 Switch Command Reference*. Esta referencia proporciona descripciones pormenorizadas de los comandos de Cisco IOS creados o modificados específicamente para el switch.
- *Cisco IE 2000 Switch System Message Guide*. Esta guía ofrece descripciones de los mensajes del sistema creados o modificados específicamente para el switch.
- Ayuda en línea del administrador de dispositivos (disponible en el switch).
- *Cisco Small Form-Factor Pluggable Modules Installation Notes*.

Obtención de documentación y envío de una petición de servicio

Para conseguir información sobre cómo obtener documentación, enviar una petición de servicio y reunir información adicional, consulte las *Novedades de la documentación sobre productos de Cisco* mensuales, que también incluyen toda la documentación técnica de Cisco nueva y revisada en:

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

Suscríbase a *Novedades de la documentación sobre productos de Cisco* como fuente RSS y configure el contenido para que le sea enviado directamente a su escritorio usando una aplicación de lectura. Las fuentes RSS son un servicio gratuito. Cisco admite actualmente la versión 2.0 de RSS.

Recepción de un número de Autorización para la devolución de materiales (RMA)

Póngase en contacto con la empresa a través de la cual adquirió el producto. Si lo adquirió directamente de Cisco, póngase en contacto con su representante de ventas y asistencia técnica de Cisco.

Cumplimente la información que aparece a continuación y consérvela para utilizarla como referencia.

Producto adquirido a la empresa	
Número de teléfono de la empresa	
Número de modelo del producto	
Número de serie del producto	
Número de contrato de mantenimiento	

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas comerciales o marcas registradas de Cisco o de sus filiales en EE. UU. y en otros países. Si desea consultar una lista de las marcas comerciales de Cisco, visite www.cisco.com/go/trademarks. Todas las marcas registradas de terceros mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de la palabra partner no implica la existencia de una asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (1110R)

Las direcciones de protocolo de Internet (IP) utilizadas en este documento no son reales. Todos los ejemplos, resultados de comandos y figuras incluidos en este documento se proporcionan con fines ilustrativos únicamente. El uso de direcciones IP reales en el contenido ilustrativo es fortuito e inintencionado.

© 2012 Cisco Systems, Inc. Reservados todos los derechos.