

## Switch Ethernet 10/100 de 24 puertos Cisco SFE2000P: PoE Switches gestionados Cisco Small Business

Switches seguros y flexibles para cimentar la red de la pequeña empresa

### Lo más destacado

- Diseñado para pequeños negocios que necesitan velocidad, flexibilidad y rendimiento
- La función Power over Ethernet suministra alimentación de forma fácil y económica a puntos de acceso inalámbrico, cámaras de vídeo y otros terminales conectados en red
- Los clústeres flexibles permiten gestionar varios switches como si fueran uno solo para respaldar el crecimiento de la empresa
- QoS mejorada que contribuye a garantizar una utilización sistemática de la red y admite aplicaciones con funcionamiento en red, como voz, vídeo y almacenamiento de datos
- La alta seguridad protege el tráfico de la red para evitar el acceso de usuarios no autorizados

**Figura 1.** Switch Ethernet 10/100 de 24 puertos Cisco SFE2000P: PoE



### Descripción del producto

El Switch Ethernet 10/100 de 24 puertos Cisco® SFE2000P (Figura 1) se ha optimizado para ofrecer la máxima disponibilidad del sistema, con apilamiento plenamente redundante, opciones de alimentación redundante e imágenes duales para la actualización flexible de firmware. El switch Cisco SFE2000P protege la red con VLAN IEEE 802.1Q, autenticación de puertos IEEE 802.1X, listas de control de acceso (ACL), prevención mediante denegación del servicio (DoS) y filtrado basado en MAC. Las funciones de QoS y gestión de tráfico mejoradas garantizan las comunicaciones de voz y vídeo nítidas y fiables.

Para implementaciones inalámbricas o de voz sobre IP, el equipo Cisco SFE2000P se ajusta a la norma IEEE 802.3af relativa a Power over Ethernet (PoE). La función de detección automática de carga permite que la circuitería de control de alimentación detecte la existencia de PoE en los terminales antes de suministrar alimentación. Para mayor seguridad, cada puerto tiene protección independiente contra sobrecarga y cortocircuito, junto con indicadores LED que muestran el estado de alimentación. En los puertos Fast Ethernet hay disponible un máximo de 15,4 W para alimentación de los puntos de acceso inalámbrico o microteléfonos VoIP con capacidad PoE, con máxima PoE disponible por dispositivo de 180 W para todos los puertos.

El equipo Cisco SFE2000P incluye una interfaz de gestión intuitiva y segura que permite al usuario utilizar mejor el conjunto de funciones completas del switch para disponer de una red más optimizada y segura.

### Características

- Veinticuatro puertos Ethernet 10/100 más cuatro puertos de cobre 10/100/100
- Dos ranuras conectables de formato pequeño (SFP) (compartidas con dos puertos de cobre) para la expansión Gigabit Ethernet de fibra
- PoE IEEE 802.3af suministrada a cualquiera de los 24 puertos 10/100
- Máximo suministro de PoE por switch de 180 W para todos los puertos
- Imágenes duales para la actualización flexible del firmware
- Capacidad de conmutación de almacenamiento y transmisión (store-and-forward) de 12,8 Gbps sin bloqueos
- Gestión de la calidad del servicio (QoS) simplificada utilizando especificaciones de prioridad del tráfico basadas en servicios diferenciados (DiffServ) o tipo de servicio (ToS) compatibles con 802.1p
- Redundancia de alimentación cuando se utiliza con la unidad de alimentación redundante de 380 W Cisco RPS1000
- El apilamiento plenamente flexible permite optimizar el crecimiento con una gestión simplificada
- ACL para ofrecer seguridad granular e implementación de QoS
- Puede configurarse y supervisarse desde un navegador de Internet estándar
- Gestión remota segura del switch mediante cifrado del protocolo Secure Shell (SSH) y Secure Sockets Layer (SSL)
- Las VLAN basadas en 802.1Q permiten la segmentación de redes para mejorar el rendimiento y la seguridad
- Private VLAN Edge (PVE) que simplifica el aislamiento de la red para conexiones de invitados o redes autónomas
- Configuración automática de VLAN en varios switches mediante el protocolo genérico de registro de VLAN (GVRP) y el protocolo genérico de registro de atributos (GARP)
- Seguridad a nivel de puerto de usuario / red mediante autenticación 802.1X y filtrado basado en MAC
- Aumento del ancho de banda e incorporación de redundancia de enlace con la adición de enlaces
- Mejora de las capacidades de limitación de la velocidad de transmisión, entre las que se incluye la contrapresión y el control de multidifusión, difusión y desbordamiento
- Replicación de puertos para una supervisión no invasiva del tráfico del switch
- Soporte de trama mini Jumbo (1600 bytes)
- Compatible con el protocolo de gestión de red simple (SNMP) v1, v2c y v3 y supervisión remota (RMON)
- Montaje completo en rack con hardware para montaje en rack incluido
- Instalación automática y configuración inicial sencilla en un solo paso

## Especificaciones

En la tabla 1 se incluyen las especificaciones, el contenido del paquete y los requisitos mínimos del Switch Ethernet 10/100 de 24 puertos Cisco SFE2000P.

**Tabla 1.** Especificaciones del Switch Ethernet 10/100 de 24 puertos Cisco SFE2000P PoE

| Especificaciones                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Puertos</b>                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 conectores RJ-45 para 10BASE-T/100BASE-TX</li> <li>• Cuatro puertos 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T con 2 puertos combo Gigabit</li> <li>• Puertos mini Gigabit Interface Converter (mini-GBIC) compartidos</li> <li>• Puerto de consola</li> <li>• Interfaz dependiente del medio (MDI) e interfaz cruzada dependiente del medio (MDI-X) automáticas</li> <li>• Autonegociación/configuración manual</li> <li>• Puerto RPS para conexión a unidad de alimentación redundante</li> </ul> |
| <b>Botones</b>                                                                                                                                                                                                                             | Botón de reinicio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tipo de cableado</b>                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Par trenzado no apantallado (UTP) Categoría 5 o superior para 10BASE-T/100BASE-TX</li> <li>• UTP Categoría 5 Ethernet o superior para 1000BASE-T</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>LED</b>                                                                                                                                                                                                                                 | PWR, Fan, Link/Act, PoE, Speed, RPS, Master, Stack ID de 1 a 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>PoE</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PoE IEEE 802.3af suministrada a cualquiera de los 24 puertos 10/100</li> <li>• El balance de potencia permite una potencia máxima de 15,4 W en un máximo de 12 puertos simultáneamente</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Rendimiento</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Capacidad de conmutación</b>                                                                                                                                                                                                            | Hasta 12,8 Gbps sin bloqueos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Velocidad de transferencia (basada en paquetes de 64 bytes)</b>                                                                                                                                                                         | Hasta 9,5 mpps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Apilamiento</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Funcionamiento con apilamiento</b>                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta 8 unidades en una pila (192 puertos)</li> <li>• Inserción y retirada sin interrupción del servicio</li> <li>• Opciones de apilamiento en anillo y en cadena</li> <li>• Unidad maestra y unidad maestra de respaldo que permiten un control de apilamiento flexible</li> <li>• Numeración automática o configuración manual de las unidades de la pila</li> </ul>                                                                                                                     |
| <b>Capa 2</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tamaño de tabla MAC</b>                                                                                                                                                                                                                 | 8000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Número de VLAN</b>                                                                                                                                                                                                                      | 256 VLAN activas (rango 4096)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>VLAN</b>                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VLAN basadas en puertos y en etiquetas 802.1Q</li> <li>• VLAN basada en protocolo</li> <li>• VLAN de gestión</li> <li>• PVE</li> <li>• GVRP</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bloqueo de cabecera de línea (HOL)</b>                                                                                                                                                                                                  | Prevención de bloqueo de cabecera de línea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Capa 3</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Opciones de capa 3</b>                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enrutamiento estático</li> <li>• Enrutamiento entre dominios sin clases (CIDR)</li> <li>• 128 rutas estáticas</li> <li>• IPv4</li> <li>• Transferencia de tráfico de capa 3 a velocidad de cable de silicio</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Gestión</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Interfaz de usuario para Internet</b>                                                                                                                                                                                                   | Interfaz de usuario para Internet incorporada para una fácil configuración con el navegador (HTTP/HTTPS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SNMP</b>                       | SNMP versión 1, 2c y 3 con soporte de traps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>MIB SNMP</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC1213 MIB-2,</li> <li>• RFC2863 MIB de interfaz</li> <li>• RFC2665 MIB Etherlike</li> <li>• RFC1493 MIB de puente</li> <li>• RFC2674 MIB de puente ampliado (Puente P, Puente Q)</li> <li>• RFC2819 MIB RMON (grupos 1,2,3,9 solamente)</li> <li>• RFC2737 MIB de entidad</li> <li>• RFC2618 MIB de cliente RADIUS</li> <li>• RFC1215 traps</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>RMON</b>                       | El agente de software RMON integrado admite cuatro grupos de RMON (historial, estadísticas, alarmas y eventos) para mejorar la gestión, supervisión y análisis del tráfico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Actualización del firmware</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización con navegador de Internet (HTTP) y protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP)</li> <li>• Imágenes duales para la actualización flexible del firmware</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Replicación de puertos</b>     | El tráfico de un puerto puede duplicarse en otro puerto para análisis con un analizador de red o una sonda RMON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Otra gestión</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traceroute</li> <li>• Gestión IP simple</li> <li>• Seguridad SSL para interfaz de usuario para Internet</li> <li>• SSH</li> <li>• RADIUS</li> <li>• Replicación de puertos</li> <li>• Actualización TFTP</li> <li>• Cliente de protocolo de configuración dinámica del servidor (DHCP)</li> <li>• BOOTP</li> <li>• Protocolo de tiempo de red simple (SNTP)</li> <li>• Actualización Xmodem</li> <li>• Diagnóstico por cable</li> <li>• Ping</li> <li>• Syslog</li> <li>• Cliente Telnet (soporte seguro SSH)</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| <b>Seguridad</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>IEEE 802.1X</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1X: Autenticación RADIUS, cifrado MD5</li> <li>• VLAN de invitados</li> <li>• Modo host único/múltiple</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Control de acceso</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL: límite de extracción y velocidad de transmisión basado en: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Origen y destino basado en MAC</li> <li>◦ Dirección IP de origen y destino</li> <li>◦ Protocolo</li> <li>◦ Puerto</li> <li>◦ VLAN</li> <li>◦ Precedencia de punto de código de servicios diferenciados (DSCP)/IP</li> <li>◦ Puertos de origen y destino de TCP/ Protocolo de datagrama de usuario (UDP)</li> <li>◦ Prioridad 802.1p</li> <li>◦ Tipo Ethernet</li> <li>◦ Paquetes del protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP)</li> <li>◦ Paquetes del protocolo de gestión de grupo de Internet (IGMP)</li> <li>◦ Hasta 1018 reglas</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Disponibilidad</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Adición de enlaces</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición de enlaces utilizando el protocolo de control de adición de enlace (LACP) IEEE 802.3ad</li> <li>• Hasta 8 puertos en un máximo de 8 grupos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Control de tormentas</b>       | Protección contra tormentas de difusión y multidifusión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Prevención de DoS</b>          | Prevención de ataques DoS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Árbol de expansión</b>         | Árbol de expansión IEEE 802.1D, árbol de expansión rápida IEEE 802.1w, árbol de expansión múltiple IEEE 802.1s y Fast Linkover                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Snooping IGMP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | El snooping IGMP (V1/V2) limita el tráfico de vídeo de alto consumo de ancho de banda únicamente a los solicitantes. Soporta 256 grupos de multidifusión                                                                                                             |
| <b>Redundancia de alimentación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Conexión a unidad de alimentación redundante que ofrece redundancia de alimentación                                                                                                                                                                                  |
| <b>QoS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Niveles de prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 colas de hardware                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Programación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Asignación de prioridades de colas y turno rotativo ponderado (WRR)                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Clase de servicio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basada en puerto</li> <li>• Basada en prioridad VLAN 802.1p</li> <li>• Basada en precedencia/ToS/DSCP IP IPv4/v6</li> <li>• DiffServ</li> <li>• ACL de clasificación y remarcado</li> </ul>                                 |
| <b>Limitación de velocidad de transmisión</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas de entrada</li> <li>• Control de velocidad de salida</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| <b>Normas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.3 10BASE-T Ethernet</li> <li>• 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet</li> <li>• 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet</li> <li>• 802.3z Gigabit Ethernet</li> <li>• 802.3x Control de flujo</li> <li>• 802.3ad LACP</li> <li>• 802.3af PoE</li> <li>• 802.1d Protocolo de árbol de expansión (STP)</li> <li>• 802.1Q/p VLAN</li> <li>• 802.1w STP Rápido</li> <li>• 802.1s STP Múltiple</li> <li>• 802.1x Autenticación de acceso a puertos</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Entorno</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dimensiones<br/>An x Al x F</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17,32 x 14,70 x 1,73 pulgadas<br>(440 x 375 x 44 mm)                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Peso de la unidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,89 lb (4,94 kg)                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Certificación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), Marcado CE, FCC Parte 15 (CFR 47) Clase A                                                                                                                                                                                             |
| <b>Temperatura de funcionamiento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 32° a 104°F (0 a 40°C)                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -4° a 158°F (-20 a 70°C)                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Humedad de funcionamiento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10% a 90% de humedad relativa, sin condensación                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Humedad de almacenamiento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10% a 95% de humedad relativa, sin condensación                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Número de ventiladores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ruido acústico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50 dB máx.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Alimentación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100-240V CA, 50-60 Hz, interna, universal; también equipado con conector de alimentación redundante para fuente de alimentación externa de 48V CC                                                                                                                    |
| <b>Consumo de potencia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No alimentado por PoE: 12V@4A (48W)</li> <li>• 12 puertos con mitad de potencia (7,5 W): 138 W</li> <li>• 12 puertos con plena potencia (15 W): 225 W</li> <li>• 24 puertos con mitad de potencia (7,5 W): 225 W</li> </ul> |
| <b>Contenido del paquete</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch Ethernet 10/100 de 24 puertos Cisco SFE2000P</li> <li>• Cable para consola</li> <li>• Cable de alimentación CA</li> <li>• Kit de montaje en rack</li> <li>• Guía rápida de instalación</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Requisitos mínimos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilidad de Internet: Navegador de Internet (Mozilla Firefox 1.5 o posterior, Internet Explorer 5.5 o posterior, Netscape 7.01 o posterior)</li> <li>• Cables de red Categoría 5 Ethernet</li> <li>• Sistema operativo: Windows 2000, XP o posterior</li> <li>• Soporte del proveedor para el equipo de las instalaciones del cliente (CPE) (software versión 1.2 o posterior)</li> </ul> |
| Garantía del producto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Garantía de hardware limitada de 5 años con devolución a fábrica para sustitución y una garantía de software limitada de 90 días                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Garantía limitada de Cisco para productos de la Serie Cisco Small Business

Este producto Cisco Small Business tiene una garantía de hardware limitada de 5 años con devolución para sustitución en fábrica y una garantía de software limitada de 90 días. Además, Cisco ofrece actualizaciones de aplicaciones de software para depuración de fallos y asistencia técnica telefónica sin coste alguno durante los 12 meses siguientes a la fecha de compra. Para descargar actualizaciones de software, visite: <http://www.cisco.com/go/smallbiz>.

Las condiciones de garantía y otra información relativa a los productos Cisco pueden consultarse en <http://www.cisco.com/go/warranty>.

### Para más información

Para más información sobre soluciones y productos Cisco Small Business, visite: <http://www.cisco.com/smallbusiness>.



Americas Headquarters  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

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

Europe Headquarters  
Cisco Systems International BV  
Amsterdam, The Netherlands

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

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, the Cisco logo, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn and Cisco Store are service marks; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0809R)