

## Switch Gigabit de 48 puertos Cisco SGE2010P: PoE Switches gestionados Cisco Small Business

Rendimiento y fiabilidad para soportar redes de pequeñas empresas

### Lo más destacado

- 48 puertos de alta velocidad optimizados para el núcleo de la red o para aplicaciones de alto consumo de ancho de banda
- 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
- La alta seguridad protege el tráfico de la red para evitar el acceso de usuarios no autorizados
- Gestión por Internet simplificada que facilita la instalación y configuración

**Figura 1.** Switch Gigabit de 48 puertos Cisco SGE2010P: PoE



### Descripción del producto

El Switch Gigabit de 48 puertos Cisco® SGE2010P (Figura 1) permite ampliar la red de forma segura. La configuración del switch por Internet es segura con el uso de SSL. El equipo Cisco SGE2010P está 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 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 calidad del servicio (QoS) y gestión de tráfico mejoradas contribuyen a garantizar comunicaciones de voz y vídeo nítidas y fiables.

Para implementaciones inalámbricas o de voz sobre IP, el equipo Cisco SGE2010P 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 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. Proporciona alimentación PoE disponible de 15 W en un máximo de 24 puertos Gigabit Ethernet para los puntos de acceso inalámbrico o microteléfonos VoIP con capacidad PoE. La máxima PoE disponible por dispositivo para todos los puertos es de 360 W.

La unidad Cisco SGE2010P ofrece apilamiento flexible para un máximo de cuatro unidades o 192 puertos. Una pila de unidades se gestiona como un solo switch con un interfaz de gestión por Internet. El equipo SGE2010P puede coexistir en una pila con switches Gigabit de 24 puertos Cisco SGE2000 y SGE2000P y con el switch Gigabit de 48 puertos Cisco SGE2010, hasta incorporar un máximo de 192 puertos por pila. La capacidad de apilamiento incluye la configuración con unidad maestra/unidad de respaldo, arquitectura en anillo y en cadena, y la inserción y retirada de unidades sin interrupción del servicio.

El software que se ejecuta en el switch Cisco SGE2010P interactúa con el software de configuración, gestión y seguridad en el router de servicios del emplazamiento y en el equipo del proveedor de servicios. Esta interacción permite una instalación sencilla, en un solo paso, y el acceso a las funciones del administrador y los usuarios gestionadas vía Internet. El resultado es el disfrute de operaciones de red sencillas y asequibles durante toda la vida útil de la red.

### Características

- Cuarenta y ocho puertos Ethernet 10/100/1000
- 4 ranuras mini Gigabit Interface Converter (mini-GBIC) (compartidas con 4 puertos Ethernet) para expansión Gigabit Ethernet de fibra
- PoE IEEE 802.3af suministrada a cualquiera de los cuarenta y ocho puertos 10/100/1000
- Alimentación de 15,4 W disponible en los puertos Gigabit Ethernet para los puntos de acceso inalámbrico o microteléfonos VoIP con capacidad PoE (máxima PoE disponible por dispositivo de 360 W para todos los puertos)
- Imágenes duales para la actualización flexible del firmware
- Capacidad de conmutación de almacenamiento y transmisión (store-and-forward) de 96 Gbps sin bloqueos
- Gestión de 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
- Configuración y supervisión desde un navegador de Internet estándar
- Gestión remota segura del switch mediante cifrado Secure Shell (SSH) y Secure Sockets Layer (SSL)
- Las VLAN basadas en 802.1Q permiten la segmentación de redes para mejorar el rendimiento

## Especificaciones

En la tabla 1 se incluyen las especificaciones, el contenido del paquete y los requisitos mínimos del Switch Gigabit de 48 puertos Cisco SGE2010P.

**Tabla 1.** Especificaciones del Switch Gigabit de 48 puertos Cisco SGE2010P PoE

Especificaciones	
<b>Puertos</b>	48 conectores RJ-45 para puertos 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T con 4 puertos combo Gigabit compartidos entre puertos mini-GBIC; puerto de consola; interfaz dependiente del medio (MDI) e interfaz cruzada dependiente del medio (MDI-X) automáticas; autonegociación/configuración manual; puerto RPS para conexión a unidad de alimentación redundante
<b>Botones</b>	Botón de reinicio
<b>Tipo de cableado</b>	Par trenzado no apantallado (UTP) Categoría 5 o superior para 10BASE-T/100BASE-TX, UTP Categoría 5e o superior para 1000BASE-T
<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 48 puertos 10/100/1000</li> <li>Potencia máxima de 15,4 W para un puerto Fast Ethernet. 360 W totales disponibles para todos los puertos con alimentación CA regular, y 280 W totales disponibles con RPS</li> </ul>
Rendimiento	
<b>Capacidad de conmutación</b>	96 Gbps sin bloqueos
<b>Capacidad de transferencia</b>	71,4 mpps (paquetes de 64 bytes)
Apilamiento	
<b>Funcionamiento con apilamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 192 puertos en una pila</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>
Capa 2	
<b>Tamaño de tabla MAC</b>	8000
<b>Número de VLAN</b>	256 VLAN activas (rango 4096)
<b>VLAN</b>	VLAN basadas en puertos y en etiquetas 802.1Q; VLAN basada en protocolo, VLAN de gestión, VLAN TV multidifusión, Private VLAN Edge (PVE); protocolo genérico de registro de VLAN (GVRP)
<b>Bloqueo de cabecera de línea (HOL)</b>	Prevención de bloqueo de cabecera de línea
Capa 3	
<b>Opciones de capa 3</b>	Enrutamiento estático; enrutamiento entre dominios sin clases (CIDR); 60 rutas estáticas; IPv4 e IPv6; transferencia de tráfico de capa 3 a velocidad de cable de silicio
IPv6	
<b>Opciones IPv6</b>	IPv6 over Ethernet, doble pila, red IPv6 over IPv4 con túnel de protocolo de direccionamiento automático de túnel dentro de un emplazamiento (ISATAP), descubrimiento de adyacente IPv6, configuración de direcciones sin estado IPv6, descubrimiento de unidad de transmisión máxima (MTU), WEB, SSL, Telnet, Ping, Traceroute, protocolo de tiempo de red simple(SNTP), protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP), protocolo de gestión de red simple (SNMP), RADIUS, listas de control de acceso (ACL), QoS, VLAN basada en protocolo
Gestión	
<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 versiones 1, 2c y 3 con soporte de traps
<b>MIB SNMP</b>	RFC1213 MIB-2, RFC2863 MIB de interfaz, RFC2665 MIB Etherlike, RFC1493 MIB de puente, RFC2674 MIB de Puente ampliado (Puente P, Puente Q), RFC2819 MIB RMON (grupos 1, 2, 3, 9 solamente), RFC2737 MIB de entidad, RFC2618 MIB de cliente RADIUS y RFC 1215 traps

<b>Supervisión remota (RMON)</b>	El agente de software RMON integrado admite 4 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/HTTPS) y 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>	Traceroute; gestión IP simple; seguridad SSL para interfaz de usuario para Internet; SSH; RADIUS; replicación de puertos; actualización TFTP; cliente de protocolo de configuración dinámica del servidor (DHCP); BOOTP; SNTP; actualización Xmodem; diagnóstico por cable; Ping; syslog; cliente Telnet (soporte seguro SSH)
<b>Seguridad</b>	
<b>IEEE 802.1X</b>	802.1X - Autenticación RADIUS, cifrado MD5; VLAN de invitados, modo host único/múltiple
<b>ACL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Límite de extracción y velocidad de transmisión basado en MAC y dirección IP de origen y destino, protocolo, puerto, precedencia punto de código de servicios diferenciados (DSCP)/IP, puertos de origen y destino de TCP/ Protocolo de datagrama de usuario (UDP), prioridad 802.1p, tipo Ethernet, paquetes del protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP), paquetes del protocolo de gestión de grupo de Internet (IGMP), snooping DHCP, inspección de protocolo de resolución de dirección (ARP) y protección de dirección de origen de IP</li> <li>Hasta 1018 reglas</li> </ul>
<b>Disponibilidad</b>	
<b>Añadición de enlaces</b>	Utilizando IEEE 802.3ad protocolo de control de adición de enlace (LACP); hasta 8 puertos en un máximo de 8 grupos
<b>Control de tormentas</b>	Difusión, multidifusión y unidifusión desconocida
<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>Prevención de DoS</b>	Prevención de ataques DoS
<b>Snooping IGMP (versiones 1 y 2)</b>	Limita el tráfico de multidifusión de alto consumo de ancho de banda únicamente a los solicitantes; soporta 256 grupos de multidifusión
<b>Redundancia de alimentación</b>	Conexión a unidad RPS que ofrece redundancia de alimentación
<b>Calidad del servicio</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>	Basada en puerto, basada en prioridad VLAN 802.1p; basada en precedencia/ToS/DSCP IP IPv4/v6; DiffServ; ACL de clasificación y remarcado
<b>Limitación de velocidad de transmisión</b>	Políticas de entrada; control de velocidad de salida; por VLAN
<b>Estadísticas</b>	16 metros
<b>Normas</b>	802.3 10BASE-T Ethernet, 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, 802.3z Gigabit Ethernet, 802.3x control de flujo, 802.3ad LACP, 802.3af PoE, 802.1D protocolo de árbol de expansión (STP), 802.1Q/p VLAN, 802.1w STP rápida, 802.1s STP múltiple, 802.1X autenticación de acceso a puertos
<b>Entorno</b>	
<b>Dimensiones An x Al x F</b>	17,32 x 14,70 x 1,73 pulgadas (440 x 375 x 44 mm)
<b>Peso de la unidad</b>	10,89 lb (4,94 kg)
<b>Alimentación</b>	100-240V CA, 47-63 Hz, interna, universal; también equipado con conector de alimentación redundante externo para fuente de alimentación externa de -48V CC
<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>Contenido del paquete</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch Gigabit de 48 puertos Cisco SGE2010P</li> <li>• Adaptador de alimentación CA con cable de alimentación</li> <li>• Dos kits de montaje en rack con ocho tornillos</li> <li>• CD-ROM con documentación del usuario (PDF)</li> <li>• Tarjeta de registro</li> <li>• Cable para consola</li> </ul>
<b>Requisitos mínimos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegador de Internet: Mozilla Firefox 1.5 o posterior, Microsoft Internet Explorer 5.5 o posterior</li> <li>• Cable de red Categoría 5 Ethernet</li> <li>• TCP/IP, adaptador de red y sistema operativo apto para redes (como Microsoft Windows, Linux o MAC OS X) instalado en cada ordenador de la red</li> <li>• Soporte del proveedor para software CPE versión 1.2 o posterior</li> </ul>
<b>Garantía del producto</b>
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)