



Switches inteligentes Cisco Plus de la serie 220

Una red empresarial simple, segura e inteligente a un precio asequible

En el rápido entorno comercial actual, los dueños de las empresas se han vuelto más selectivos al momento de invertir en TI, incluida la infraestructura de red. La red es una plataforma crítica para la productividad de la empresa, a la vez que una red rápida, confiable y segura es más importante que nunca para ayudarlo a superar a la competencia y hacer crecer el negocio. Si el presupuesto es limitado, aprovechar el dinero al máximo se torna particularmente importante.

Para las empresas que requieren switches de red de alto rendimiento, seguridad y manejo, los switches totalmente administrados son una excelente elección. Sin embargo, es frecuente que estos elementos sean costosos. Los switches inteligentes son alternativas de menor precio, pero sacrifican rendimiento y funciones. Los switches inteligentes Cisco Plus de la serie 220 subsanan la brecha entre los switches administrados y los inteligentes, y ofrecen lo mejor de ambos mundos. Proporcionan los mayores niveles de seguridad, administración y escalabilidad que espera de los switches administrados, a la vez que mantienen la accesibilidad de los switches inteligentes.

Figura 1. Switches Cisco de la serie 220



Switches inteligentes Cisco Plus de la serie 220

La serie 220 de Cisco, parte de la línea de soluciones de redes de Cisco Small Business, es una serie de switches inteligentes asequibles equipados con seguridad, inteligencia y rendimiento mejorados. En el caso de las empresas pequeñas y medianas que cuentan con presupuestos ajustados, pero que necesitan una red sólida, estos switches ofrecen una combinación excelente de funciones, rendimiento y facilidad de uso para construir una red rápida, confiable y segura, todo esto a un precio inferior al de los switches administrados.

La serie 220 de Cisco incluye una amplia gama de switches inteligentes que brindan acceso de 24 a 50 puertos Fast-Ethernet y Gigabit Ethernet con amplias opciones de alimentación por Ethernet. Gracias a las funciones mejoradas como lista de control de acceso (ACL), interfaz de línea de comandos (CLI) y alimentación por Ethernet Plus (PoE+), estos switches no solo mejoran la productividad actual de su empresa, sino que también cumplen con las crecientes exigencias futuras de la red.

Aplicaciones empresariales

Con los switches Cisco de la serie 220, no solo podrá construir una red eficiente y confiable para conectar la fuerza laboral, sino también soluciones avanzadas para brindar servicios de datos, voz y video en una infraestructura convergente. Mejore la productividad de sus empleados y aproveche al máximo su dinero. Entre las posibles situaciones de implementación, podemos mencionar:

- **Conectividad segura para equipos de escritorio:** Los switches Cisco de la serie 220 pueden conectar, de manera rápida y segura, los empleados que trabajan en pequeñas oficinas entre sí y con todos los servidores, las impresoras y demás dispositivos que utilicen. Gracias a la autenticación de dispositivos y el control de acceso, puede preservar la integridad de la información comercial clave, a la vez que mantiene a sus empleados conectados y productivos.
- **Conectividad inalámbrica flexible:** Gracias a que admite alimentación por Ethernet Plus, la seguridad integral y las capacidades de calidad de servicio, los switches Cisco de la serie 220 proporcionan una base sólida para agregar funciones inalámbricas de clase empresarial a la red. Puede trasladarse fácilmente al punto de acceso inalámbrico de vanguardia 802.11ac para maximizar la productividad de la fuerza laboral sin preocuparse por la alimentación ni el rendimiento.
- **Comunicaciones unificadas:** Los switches inteligentes Cisco de la serie 220 ofrecen funciones QoS para priorizar automáticamente el tráfico sensible a retrasos, a fin de ayudarlo a implementar fácilmente la solución de comunicaciones basada en IP en una red convergente. El soporte para PoE+ permitirá agregar fácilmente videoteléfonos y cámaras IP a su red actual. Cisco ofrece una cartera completa de telefonía IP y otros productos de comunicaciones unificadas diseñados para empresas en crecimiento. Los switches Cisco de la serie 220 se han probado rigurosamente para ayudar a garantizar la integración fácil y la compatibilidad total con estos y otros productos.

Elevación de los estándares de los switches inteligentes

Generalmente, los switches inteligentes son de bajo precio, pero limitados en cuanto a funcionalidad y escalabilidad. Los switches inteligentes Cisco Plus de la serie 220 elevaron los estándares de los switches inteligentes mediante funciones adicionales y mejoras:

- **Mayor nivel de seguridad e inteligencia.** Las listas de control de acceso y la QoS basada en flujos le otorgan mayor control sobre el rendimiento de la red, conservan la integridad de la información comercial clave y permiten una mayor eficiencia de la red.
- **Administración simple y flexible.** Los switches Cisco de la serie 220 son fáciles de implementar y no solo se utilizan en implementaciones pequeñas instaladas por profesionales no relacionados con la TI, sino también en implementaciones de escala mediana de ingenieros de TI. Estos switches ofrecen más opciones de administración, como la interfaz de línea de comandos (CLI) clásica de Cisco, SNMP e integración de Cisco Prime LMS, además de una interfaz intuitiva basada en la red y la utilidad Cisco FindIT.
- **Alimentación por Ethernet Plus.** La PoE simplifica la implementación de puntos de acceso inalámbrico, telefonía IP y vigilancia por video, ya que permite que la alimentación y los datos fluyan por un solo cable de red. Además de admitir PoE en todos los puertos de cobre, los switches Cisco de la serie 220 también admiten PoE+ en puertos específicos, lo que se traduce en hasta 30 watts de potencia por puerto. La PoE+ permite las implementaciones de puntos de acceso inalámbrico 802.11ac, cámaras IP PTZ, videoteléfonos y dispositivos de clientes ligeros, lo que brinda mayor flexibilidad y protección de la inversión.

Además, la serie 220 de Cisco ofrece un conjunto enriquecido de funciones que lo ayudarán a crear redes de clase empresarial. Estas funciones brindan una solución integral para simplificar la operación, maximizar el tiempo de actividad y, finalmente, conectar mejor a los empleados, los clientes y los proveedores con su negocio.

- **Alto rendimiento y confiabilidad:** Los switches Cisco de la serie 220 se han probado para proporcionar la alta disponibilidad y el rendimiento que los usuarios esperan de los switches Cisco. Los switches aceleran las transferencias de archivos, mantienen la disponibilidad de las aplicaciones vitales para el negocio y ayudan a sus empleados a responder con mayor rapidez a los clientes y entre sí. Gracias a las funcionalidades de QoS mejoradas, la serie 220 de Cisco también brinda la flexibilidad para administrar y priorizar el alto tráfico de banda ancha para que pueda integrar fácilmente todas las necesidades de comunicaciones empresariales y conectividad en una sola infraestructura convergente.
- **Eficiencia energética óptima:** Los switches Cisco de la serie 220 están diseñados para admitir Ethernet con eficiencia energética (IEEE 802.3az) y detección de energía en todos los modelos, y diseños sin ventiladores en modelos específicos. Estos diseños lo ayudarán a ahorrar en gastos operativos y a minimizar su huella medioambiental.
- **Seguridad de red mejorada:** Los switches Cisco de la serie 220 ofrecen nuevos niveles de seguridad para los switches inteligentes y nuevas maneras para proteger su red.
 - Listas de control de acceso (ACL) extensas para impedir el acceso de usuarios no autorizados a los sectores confidenciales de la red y brindar protección contra ataques de red.
 - Compatibilidad con aplicaciones de seguridad de la red, como la seguridad de puertos IEEE 802.1X, para limitar el acceso a determinados segmentos de la red.
 - LAN virtuales (VLAN) para usuarios temporales para que usted pueda ofrecer conectividad a Internet a usuarios que no son empleados y, a la vez, aislar los servicios empresariales críticos del tráfico de los usuarios temporales.
 - Mecanismos de seguridad, como el control de tormentas de difusión, multidifusión o unidifusión desconocida y la protección de la unidad de datos de protocolo puente (BPDU) para proteger la red contra configuraciones no válidas o intentos malintencionados.
 - La prevención de ataques de denegación de servicio (DOS) maximiza el tiempo de actividad en presencia de un ataque a la red.
 - Seguridad integrada para proteger los datos de administración que viajan desde y hacia el switch, y cifrar las comunicaciones de la red.
 - Protección de sesiones de administración mediante RADIUS, TACACS+ y autenticación local de bases de datos, así como también sesiones de administración segura en SSL, SSH y SNMPv3.
- **Fácil configuración y administración:** Los switches Cisco de la serie 220 están diseñados para facilitar la implementación y el uso por parte de las pequeñas y medianas empresas o los partners que las administran. Las interfaces en línea son simples e intuitivas y permiten que incluso los usuarios sin experiencia de TI configuren, administren y resuelvan los problemas de los switches en cuestión de minutos. Entre las otras funciones que facilitan el uso se incluyen:
 - Cisco Discovery Protocol (CDP) y el Protocolo de detección de capa de enlace (LLDP-MED) detectan automáticamente todos los dispositivos conectados a la red, configuran apropiadamente el switch de manera automática e instruyen a los dispositivos finales sobre los parámetros de QoS o red VLAN de voz adecuados que deben usar.

- La utilidad de detección de red Cisco FindIT funciona mediante una barra de herramientas sencilla ubicada en el navegador web del usuario para descubrir los dispositivos Cisco en la red y mostrar la información básica, como los números de serie y las direcciones IP. Esto ayuda a configurar e implementar rápidamente los productos Cisco Small Business. Para más información y descargar la utilidad, visite www.cisco.com/go/findit.
- **Funcionalidades de administración de redes avanzadas:** La serie 220 de Cisco ofrece mayor flexibilidad para la administración de red
 - Interfaz de línea de comandos: Es posible administrar los switches mediante la interfaz de línea de comandos (CLI) clásica de Cisco. Esto permite a los profesionales de redes la implementación automática o en secuencia.
 - Administración remota: Mediante el protocolo simple de administración de redes (SNMP), es posible configurar y administrar de manera remota todos los switches y otros dispositivos Cisco en la red.
 - Soporte para imágenes dobles: Gracias a la capacidad para mantener dos imágenes en almacenamiento permanente, en comparación con una sola imagen admitida generalmente en switches inteligentes, es posible actualizar el software sin necesidad de desconectar la red ni preocuparse por cortes causados por un archivo de imagen dañado. Esto reduce el tiempo de inactividad de los switches al momento de actualizar o volver a una versión anterior del firmware.
 - Soporte de archivos de configuración dual: le permite configurar el dispositivo, validar que esté configurado correctamente y guardar esta configuración para hacerla efectiva después del reinicio. Además, se puede utilizar un archivo espejo de configuración que permite respaldar automáticamente el último archivo de configuración estable.
 - Soporte para IPv6: La serie 220 de Cisco brinda compatibilidad nativa con IPv6, la versión más reciente del Protocolo de Internet, así como también con el estándar IPv4 anterior. Como resultado, podrá pasar a la generación siguiente de aplicaciones de redes y sistemas operativos sin tener que actualizar los equipos.
- **Puertos de enlace Gigabit adicionales:** La serie 220 de Cisco ofrece más puertos por switch que otros switches en el mercado. Esto le brinda mayor flexibilidad para conectar y fortalecer su empresa. Todos los modelos incluyen 2 puertos Ethernet Gigabit combinados, además de los 24 o 48 puertos de cobre, en comparación con los dispositivos tradicionales que ofrecen 2 puertos de enlace compartidos con 22 o 46 puertos. Las ranuras de expansión del miniconvertidor de interfaz Gigabit (mini-GBIC) en los puertos combinados le permiten agregar conectividad de enlace de fibra óptica al switch. La capacidad de aumentar la variedad de opciones de conectividad de los switches le brinda una mayor flexibilidad de diseño de red en su entorno empresarial específico y la facilidad de conexión de switches en los diferentes pisos o en toda la empresa.
- **Soporte para telefonía IP:** Los switches Cisco de la serie 220 incluyen inteligencia QoS integrada para priorizar los servicios sensibles a retrasos, como voz y video, simplificar las implementaciones de comunicaciones unificadas y garantizar un rendimiento uniforme de la red para todos los servicios. Por ejemplo, las funciones automáticas de red VLAN de voz le permiten conectar cualquier teléfono IP (entre ellos, teléfonos de terceros) en su red de telefonía IP y obtener tono de marcación de inmediato. El switch configura el dispositivo automáticamente con los parámetros adecuados de QoS y VLAN para priorizar el tráfico de voz.
- **Tranquilidad y protección de la inversión:** Los switches Cisco de la serie 220 ofrecen el rendimiento confiable, la protección de la inversión y la tranquilidad que espera de un switch Cisco.
 - Garantía limitada de por vida de Cisco para proteger su inversión.
 - Pruebas rigurosas para garantizar una fácil integración y compatibilidad con otros productos de redes y comunicaciones de Cisco, como la cartera completa de Cisco Small Business.

- **Garantía de hardware limitada de por vida de Cisco:** los switches Cisco de la serie 220 incluyen una garantía de hardware Cisco limitada de por vida. Esto incluye una garantía de hardware limitada de por vida con reemplazo por devolución al fabricante (garantía limitada de un año para fuentes de alimentación y ventiladores) y una garantía limitada de software de 90 días. Además, Cisco ofrece actualizaciones de software con corrección de errores durante el plazo de la garantía y soporte técnico por teléfono sin costo alguno durante los primeros 12 meses a partir de la fecha de compra.

Los productos Cisco Small Business cuentan con el respaldo de profesionales especialmente capacitados para comprender sus necesidades en las sucursales del Centro de soporte técnico de Cisco Small Business. El soporte en línea basado en comunidades también se ofrece a través de la galardonada Comunidad de soporte de Cisco.

Los términos de la garantía del producto y otra información aplicable a los productos de Cisco están disponibles en www.cisco.com/go/warranty.

Para descargar actualizaciones de software, visite: www.cisco.com/cisco/web/download/index.html.

- **Soporte de servicio adicional:** Para ampliar la cobertura de soporte más allá de las disposiciones de la garantía, elija el servicio de soporte adicional de Cisco Small Business, que le permite obtener el mayor valor de las soluciones de Cisco Small Business y a su vez le proporcionará tranquilidad a un precio asequible. El servicio basado en suscripción le ofrece reemplazo avanzado de hardware al día hábil siguiente (si es necesario), actualizaciones de software, acceso al Centro de soporte técnico de Cisco Small Business y soporte telefónico y de chat en línea durante tres años.

Para más información, visite www.cisco.com/go/smbservices.

Para saber dónde se encuentra disponible el servicio de soporte técnico de Cisco Small Business en distintos países, visite <https://supportforums.cisco.com/community/netpro/small-business/sbcountrysupport>.

Especificaciones del producto

En la Tabla 1 se detallan las especificaciones del producto de los switches Cisco de la serie 220.

Tabla 1. Especificaciones del producto

Característica	Descripción																											
Rendimiento																												
Capacidad de switching	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del modelo</th> <th>Capacidad de reenvío en millones de paquetes por segundo (mpps) (paquetes de 64 bytes)</th> <th>Capacidad de switching en gigabits por segundo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24</td> <td>6,55</td> <td>8,8</td> </tr> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>6,55</td> <td>8,8</td> </tr> <tr> <td>SF220-48</td> <td>10,12</td> <td>13,6</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>10,12</td> <td>13,6</td> </tr> <tr> <td>SG220-26</td> <td>38,69</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>SG220-26P</td> <td>38,69</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>SG220-50</td> <td>74,40</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>SG220-50P</td> <td>74,40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del modelo	Capacidad de reenvío en millones de paquetes por segundo (mpps) (paquetes de 64 bytes)	Capacidad de switching en gigabits por segundo	SF220-24	6,55	8,8	SF220-24P	6,55	8,8	SF220-48	10,12	13,6	SF220-48P	10,12	13,6	SG220-26	38,69	52	SG220-26P	38,69	52	SG220-50	74,40	100	SG220-50P	74,40	100
	Nombre del modelo	Capacidad de reenvío en millones de paquetes por segundo (mpps) (paquetes de 64 bytes)	Capacidad de switching en gigabits por segundo																									
	SF220-24	6,55	8,8																									
	SF220-24P	6,55	8,8																									
	SF220-48	10,12	13,6																									
	SF220-48P	10,12	13,6																									
	SG220-26	38,69	52																									
	SG220-26P	38,69	52																									
SG220-50	74,40	100																										
SG220-50P	74,40	100																										
Switching de capa 2																												
Tabla de MAC	Hasta 8192 direcciones MAC																											
Protocolo de árbol de extensión (STP)	Admite un árbol de extensión 802.1d estándar, activado de manera predeterminada Convergencia rápida mediante 802.1w (árbol de extensión rápida [RSTP]) Instancias de árbol de extensión múltiple mediante 802.1s (MSTP) Admite 16 instancias																											
Agrupación de puertos	Compatibilidad con protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) versión IEEE 802.3ad <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 8 grupos • Hasta 8 puertos por grupo con 16 posibles puertos por cada agregación (dinámica) de enlaces 802.3ad Equilibrio de carga basado en la dirección MAC de origen y destino o MAC/IP de origen y destino																											
VLAN	Admite un máximo de 256 redes VLAN simultáneamente VLAN basadas en puertos y en etiquetas 802.1Q VLAN de administración VLAN de usuarios temporales																											
Red VLAN automática de voz	El tráfico de voz se asigna automáticamente a una VLAN específica de voz y se trata con los niveles apropiados de QoS																											
VLAN QinQ	Las VLAN cruzan en forma transparente una red de proveedor de servicios mientras aíslan el tráfico entre los clientes																											
Protocolo genérico de registro de la VLAN (GVRP)/Protocolo genérico del registro de atributos (GARP)	Protocolos para propagación y configuración automática de VLAN en un dominio de puente																											
Bloqueo de cabecera (HOL)	Prevención de bloqueo HOL																											
Tramas gigantes	Admite tamaños máximos de tramas de 9216																											
Seguridad																												
Listas de control de acceso (ACL)	Límite de velocidad o descarte en función de la dirección MAC de origen y destino, el Id. de VLAN o la dirección IP, el protocolo, el puerto, el punto de código de servicios diferenciados (DSCP)/la precedencia IP, los puertos de origen y destino TCP/UDP, la prioridad 802.1p, el tipo de Ethernet, los paquetes ICMP (Protocolo de mensajes de control de Internet), los paquetes IGMP, el indicador TCP Admite hasta 512 reglas																											
Seguridad de puertos	La capacidad de bloquear direcciones MAC de origen a los puertos y limita la cantidad de direcciones MAC detectadas																											
IEEE 802.1x (función de autenticador)	802.1X: autenticación RADIUS; VLAN de usuarios temporales; modo de hosts múltiples																											
RADIUS/TACACS+	Admite la autenticación de RADIUS y TACACS. Funciones de switch como cliente																											
Filtro de dirección MAC	Admitida																											

Característica	Descripción
Control de tormentas	Difusión, multidifusión y unidifusión desconocida
Protección contra DoS	Prevención de ataques de denegación de servicio (DOS)
Protección de la unidad de datos de protocolo puente (BPDU) STP	Un mecanismo de seguridad para proteger la red de configuraciones no válidas. Un puerto habilitado para protección BPDU se apaga si se recibe un mensaje BPDU en ese puerto
Protocolo Secure Shell (SSH)	SSH es un reemplazo seguro del tráfico de Telnet. SCP también utiliza SSH. Compatible con SSH v1 y v2
Capa de sockets seguros (SSL)	Compatibilidad con SSL: cifra todo el tráfico HTTPS, lo que permite un acceso muy seguro a la GUI de configuración de dispositivos basada en navegador en el switch
QoS	
Niveles de prioridad	8 colas de hardware por puerto
Programación	Prioridad estricta y operación por turnos ponderada (WRR)Asignación de cola sobre la base de DSCP y clase de servicio (802.1p/CoS)
Clase de servicio	Basada en el puerto; basada en prioridad de VLAN 802.1p; basada en precedencia IP IPv4/v6/ tipo de servicio (ToS) / DSCP; Servicios diferenciados (DiffServ); ACL de clasificación y remarcación, QoS de confianza
Limitación de velocidad	Vigilantes de tráfico entrante; modelado y control de tráfico saliente; por VLAN, por puerto y basado en el flujo
Prevención de congestión	El algoritmo de prevención de congestión TCP sirve para minimizar y prevenir la sincronización global de pérdidas de TCP
Multidifusión	
Detección del Protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP) versiones 1, 2 y 3	El IGMP limita el tráfico de multidifusión de uso intensivo del ancho de banda a únicamente los solicitantes; admite 256 grupos de multidifusión
Función de consulta de IGMP	La función de consulta de IGMP sirve para admitir un dominio de multidifusión de capa 2 de switches de detección ante la falta de un router de multidifusión
Estándares	
Estándares	Ethernet IEEE 802.3 10BASE-T, Fast Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX, Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab 1000BASE-T, LACP IEEE 802.3ad, Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, control de flujos IEEE 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP y GVRP), VLAN IEEE 802.1Q/p, RSTP IEEE 802.1w, STP múltiples IEEE 802.1s, autenticación de acceso a puertos IEEE 802.1X, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 2576, RFC 4330, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1573, RFC 1643, RFC 1757, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2233, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 1157, RFC 1493, RFC 1215, RFC 3416
IPv6	
IPv6	Modo host IPv6 IPv6 por Ethernet Dual Stack IPv6/IPv4 Detección de router y vecinos IPv6 (ND) Configuración automática de dirección sin estado IPv6 Detección de unidad máxima de transmisión (MTU) de ruta Detección de dirección duplicada (DAD) ICMP versión 6
ACL IPv6	Límite de velocidad o descarte de paquetes IPv6 en el hardware
Calidad de servicio de IPv6	Prioriza los paquetes IPv6 en el hardware
Detección de Multicast Listener Discovery (MLD v1/2)	Entrega paquetes multidifusión IPv6 solo a los receptores requeridos
Aplicaciones IPv6	Web/SSL, servidor Telnet/SSH, cliente DHCP, configuración automática de DHCP, CDP, LLDP

Característica	Descripción																				
Compatibilidad con RFC IPv6	RFC 4443 (que vuelve obsoleto a RFC2463) – ICMP versión 6 RFC 4291 (que vuelve obsoleto a RFC 3513) – Arquitectura de direcciones IPv6 RFC 4291 – Arquitectura de direcciones IPv6 RFC 2460 – Especificación de IPv6 RFC 4861 (que vuelve obsoleto a RFC 2461) – Detección de vecinos para IPv6 RFC 4862 (que vuelve obsoleto a RFC 2462) – Configuración automática de dirección sin estado IPv6 RFC 1981 – Detección de MTU de ruta RFC 4007 – Arquitectura de direcciones definidas IPv6 RFC 3484 – Mecanismo de selección de direcciones predeterminadas																				
Administración																					
Interfaz de usuario web	Utilidad de configuración de switch integrada para facilitar la configuración de dispositivos basada en navegador (HTTP/HTTPS). Admite configuración, tablero del sistema, mantenimiento del sistema y supervisión																				
Archivos de configuración con texto editable	Los archivos de configuración pueden editarse con un editor de texto y descargarse en otro switch, lo que facilita aún más la implementación masiva																				
Interfaz de línea de comandos	Interfaz de línea de comandos que permite ejecutar scripts. Admite una CLI completa. Niveles de privilegio de usuario 1 y 15 compatible para CLI																				
Servicios en la nube	Admite la herramienta de red FindIT de Cisco Small Business																				
SNMP	SNMP versiones 1, 2c y 3 compatibles con capturas y modelo de seguridad basado en el usuario para SNMP versión 3																				
MIB estándar	<table border="0"> <tr> <td>MIB-II (RFC1213)</td> <td>Generic Traps MIB (RFC1215)</td> </tr> <tr> <td>IF-MIB (RFC2863)</td> <td>SNMP-COMMUNITY-MIB</td> </tr> <tr> <td>Bridge-MIB (RFC4188)</td> <td>SNMP-MIB</td> </tr> <tr> <td>Bridge-MIB-Extension (RFC2674)</td> <td>LLDP-MIB</td> </tr> <tr> <td>RMON (RFC2819)</td> <td>LLDP-EXT-MED-MIB</td> </tr> <tr> <td>Etherlike MIB (RFC3635)</td> <td>IEEE8023-LAG-MIB</td> </tr> <tr> <td>Radius Client MIB (RFC2618)</td> <td>CISCO-PORT-SECURITY-MIB</td> </tr> <tr> <td>Entity MIB (RFC2737)</td> <td>CISCO-ENVMON-MIB</td> </tr> <tr> <td>POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)</td> <td>CISCO-CDP-MIB</td> </tr> <tr> <td>Syslog MIB (RFC3164)</td> <td></td> </tr> </table>	MIB-II (RFC1213)	Generic Traps MIB (RFC1215)	IF-MIB (RFC2863)	SNMP-COMMUNITY-MIB	Bridge-MIB (RFC4188)	SNMP-MIB	Bridge-MIB-Extension (RFC2674)	LLDP-MIB	RMON (RFC2819)	LLDP-EXT-MED-MIB	Etherlike MIB (RFC3635)	IEEE8023-LAG-MIB	Radius Client MIB (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB	Entity MIB (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB	POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB	Syslog MIB (RFC3164)	
MIB-II (RFC1213)	Generic Traps MIB (RFC1215)																				
IF-MIB (RFC2863)	SNMP-COMMUNITY-MIB																				
Bridge-MIB (RFC4188)	SNMP-MIB																				
Bridge-MIB-Extension (RFC2674)	LLDP-MIB																				
RMON (RFC2819)	LLDP-EXT-MED-MIB																				
Etherlike MIB (RFC3635)	IEEE8023-LAG-MIB																				
Radius Client MIB (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB																				
Entity MIB (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB																				
POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB																				
Syslog MIB (RFC3164)																					
Supervisión remota (RMON)	El agente de software de RMON integrado admite 4 grupos de RMON (historial, estadísticas, alarmas y eventos) para una mejor administración, supervisión y análisis del tráfico																				
Dual stack IPv4 e IPv6	Coexistencia de ambas pilas de protocolos para facilitar la migración																				
Puertos reflejados	El tráfico de un puerto o VLAN puede reflejarse en otro puerto para que lo analice un analizador de red o una sonda RMON. Se pueden reflejar hasta 8 puertos de origen en un puerto de destino. Admite 4 sesiones																				
Actualización de firmware	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de navegador web (HTTP/HTTPS) y TFTP Imágenes dobles para actualizaciones con capacidad de recuperación de firmware 																				
DHCP (Opción 12, 66, 67, 82, 129 y 150)	Las opciones de DHCP permiten realizar un control más riguroso desde un punto central (servidor DHCP) para obtener direcciones IP, configuración automática (con descarga de archivos de configuración), retransmisión DHCP y nombre de host																				
Sincronización del tiempo	Protocolo simple de tiempo de red (SNTP)																				
Anuncio de inicio de sesión	Anuncios diversos de inicio de sesión configurables para Web y CLI																				
Otras funciones administrativas	HTTP/HTTPS; actualización de TFTP; cliente DHCP; BOOTP; diagnósticos de cables; ping; traceroute; syslog																				
Detección																					
Bonjour	El switch se anuncia mediante el protocolo Bonjour																				
Protocolo de detección de capa de enlace LLDP (802.1ab) con extensiones LLDP- MED	LLDP permite al switch anunciar su identificación, configuración y funciones a dispositivos vecinos que guardan los datos en una MIB. LLDP-MED es una mejora de LLDP que agrega las extensiones requeridas para los teléfonos IP																				
Protocolo de detección de Cisco	El switch se anuncia mediante el protocolo CDP. Muestra información breve sobre los dispositivos de red Cisco, los teléfonos IP y los puntos de acceso inalámbricos conectados																				

Característica	Descripción															
Requisitos mínimos																
Configuración web	Navegador: Internet Explorer 8 o superior; Mozilla Firefox 20 o superior; Google Chrome 23 o superior; Safari 5.1 o superior															
Eficacia energética																
Cumple con EEE (802.3az)	Compatible con Ethernet con eficiencia energética 802.3az en todos los puertos; disminuye significativamente el consumo de energía cuando no se utiliza el ancho de banda completo															
Detección de energía	Automáticamente corta la alimentación del puerto 10/100 RJ-45 y Gigabit Ethernet cuando detecta un enlace inactivo El modo activo se reanuda sin pérdida de paquetes cuando el switch detecta que el enlace está activo															
Alimentación por Ethernet																
PoE 802.3af o PoE+ 802.3at suministrados en cualquiera de los puertos RJ-45 dentro de los presupuestos energéticos enumerados	Los switches admiten PoE 802.3af, 802.3at y anteriores al estándar de Cisco (antiguo) en los puertos 1 al 4 con una potencia máxima de 30 W por puerto; los switches admiten PoE 802.3af y anteriores al estándar de Cisco (antiguo) en otros puertos RJ-45 con una potencia máxima de 15,4 W por puerto. Esto se aplica a todos los modelos con PoE habilitada y la cantidad máxima de puertos que proporcionan potencia de PoE al mismo tiempo se determina por el presupuesto de PoE total para el switch y el requisito de potencia real para dispositivos PD. La energía total disponible para PoE por switch es:															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del modelo</th> <th>Energía dedicada a PoE</th> <th>Cantidad de puertos que admiten PoE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>SG220-26P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SG220-50P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del modelo	Energía dedicada a PoE	Cantidad de puertos que admiten PoE	SF220-24P	180 W	24	SF220-48P	375 W	48	SG220-26P	180 W	24	SG220-50P	375 W	48
	Nombre del modelo	Energía dedicada a PoE	Cantidad de puertos que admiten PoE													
	SF220-24P	180 W	24													
	SF220-48P	375 W	48													
	SG220-26P	180 W	24													
SG220-50P	375 W	48														
PoE anterior al estándar	Compatible con PoE anteriores al estándar															
Administración de la potencia de PoE inteligente	Compatible con la negociación de potencia granular con comunicación CDP/LLDP con dispositivos PD tras clasificación IEEE															

En la Tabla 2 se detallan las especificaciones de hardware de los switches Cisco de la serie 220

Tabla 2. Especificaciones de hardware

Característica	Descripción																								
avanzado																									
Botones	Botón para reiniciar el sistema																								
Tipo de cableado	Par trenzado no apantallado (UTP) de categoría 5 o superior para 10BASE-T/100BASE-TX; UTP Categoría 5 Ethernet o superior para 1000BASE-T																								
Indicadores LED	Sistema, enlace/act, velocidad																								
Memoria flash	32 MB																								
Memoria CPU	128 MB																								
Puertos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del modelo</th> <th>Cantidad total de puertos del sistema</th> <th>Puertos RJ-45</th> <th>Puertos de enlace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24</td> <td>24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet</td> <td>24 Fast Ethernet</td> <td>2 Gigabit Ethernet combinados</td> </tr> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet</td> <td>24 Fast Ethernet</td> <td>2 Gigabit Ethernet combinados</td> </tr> <tr> <td>SF220-48</td> <td>48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet</td> <td>48 Fast Ethernet</td> <td>2 Gigabit Ethernet combinados</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet</td> <td>48 Fast Ethernet</td> <td>2 Gigabit Ethernet combinados</td> </tr> <tr> <td>SG220-26</td> <td>26 Gigabit Ethernet</td> <td>24 Gigabit Ethernet</td> <td>2 Gigabit Ethernet combinados</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del modelo	Cantidad total de puertos del sistema	Puertos RJ-45	Puertos de enlace	SF220-24	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados	SF220-24P	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados	SF220-48	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados	SF220-48P	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados	SG220-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
	Nombre del modelo	Cantidad total de puertos del sistema	Puertos RJ-45	Puertos de enlace																					
	SF220-24	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados																					
	SF220-24P	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados																					
	SF220-48	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados																					
	SF220-48P	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados																					
SG220-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados																						

Característica	Descripción				
	SG220-26P	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados	
	SG220-50	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados	
	SG220-50P	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados	
Buffer de paquetes	Todas las cifras son totales de todos los puertos ya que los buffers se comparten de manera dinámica:				
	Nombre del modelo		Buffer de paquetes		
	SF220-24		4,1 Mb		
	SF220-24P		4,1 Mb		
	SF220-48		12 Mb		
	SF220-48P		12 Mb		
	SG220-26		4,1 Mb		
	SG220-26P		4,1 Mb		
	SG220-50		12 Mb		
SG220-50P		12 Mb			
Módulos SFP admitidos	SKU	Medio de conexión	Velocidad	Distancia máxima	
	MFEFX1	Fibra óptica multimodo	100 Mbps	2 km	
	MFELX1	Fibra óptica monomodo	100 Mbps	10 km	
	MFEBX1	Fibra óptica monomodo	100 Mbps	20 km	
	MGBSX1	Fibra óptica multimodo	1000 Mbps	550 m	
	MGBLX1	Fibra óptica monomodo	1000 Mbps	10 km	
	MGBLH1	Fibra óptica monomodo	1000 Mbps	40 km	
	MGBBX1	Fibra óptica monomodo	1000 Mbps	40 km	
	MGBT1	UTP cat 5	1000 Mbps	100 m	
Ambiental					
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	SF220-24, SF220-48, SG220-26, SG220-50 440x44x201 mm SF220-24P, SG220-26P 440x44x250 mm SF220-48P, SG220-50P 440x44x350 mm				
Peso de la unidad	SF220-24: 2.6 kg SF220-24P: 3.64 kg SF220-48: 2.98 kg SF220-48P: 5.12 kg		SG220-26: 2.81 kg SG220-26P: 3.7 kg SG220-50: 3.3 kg SG220-50P: 5.28kg		
Alimentación	100-240 V, 50-60 Hz, interna				
Certificación	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), marcación CE, FCC Parte 15 (CFR 47) Clase A				
Temperatura de funcionamiento	0-50 °C				
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +70 °C				
Humedad de funcionamiento	De 10 a 90%, relativa, sin condensación				
Humedad de almacenamiento	De 10 a 90%, relativa, sin condensación				
Consumo de energía	Nombre del modelo	Energía ecológica (modo)	Consumo de energía del sistema	Consumo de energía (con PoE)	Disipación de calor (BTU/h)

Característica	Descripción				
	SF220-24	EEE + Detección de energía	110V=8.2W 220V=9.2W	N/D	28.0
	SF220-24P	EEE + Detección de energía	110V=19.9W 220V=21.1W	110V=191.5W 220V=188.5W	653.4
	SF220-48	EEE + Detección de energía	110V=13.2W 220V=13.7W	N/D	45.0
	SF220-48P	EEE + Detección de energía	110V=39.5W 220V=39.7W	110V=413W 220V=405W	1409.2
	SG220-26	EEE + Detección de energía	110V=18.9W 220V=18.2W	N/D	64.5
	SG220-26P	EEE + Detección de energía	110V=29.1W 220V=30.7W	110V=206.5W 220V=200.7W	704.6
	SG220-50	EEE + Detección de energía	110V=36.6W 220V=39.9W	N/D	124.9
	SG220-50P	EEE + Detección de energía	110V=59.4W 220V=63.2W	110V=426W 220V=427W	1453.6
	Nombre del modelo	Ventilador (número)	Ruido acústico		MTBF a 50 °C (horas)
	SF220-24	Sin ventilador	N/D		603,729
	SF220-24P	2 pcs/6300rpm y control de la velocidad del ventilador	<32°C=26.4dB 32°C-40°C=38.6dB >40°C=41.9dB		445,488
	SF220-48	Sin ventilador	N/D		369,704
	SF220-48P	4 pcs/9500rpm y control de la velocidad del ventilador	<32°C=39dB 32°C-40°C=50.3dB >40°C=52dB		210,753
	SG220-26	Sin ventilador	N/D		342,867
	SG220-26P	2 pcs/6300rpm y control de la velocidad del ventilador	<32°C=25.6dB 32°C-40°C=37.2dB >40°C=41.5dB		343,684
	SG220-50	1 pcs/ 6300rpm Sin control de la velocidad del ventilador	40.3dB		382,742
	SG220-50P	4 pcs/9500rpm y control de la velocidad del ventilador	<32°C=39.1dB 32°C-40°C=50.5dB >40°C=52dB		194.036
Garantía					
	Término de la garantía	Garantía de hardware limitada de por vida			
Contenido del paquete					
	Contenido del paquete	<ul style="list-style-type: none"> • Switch Ethernet Cisco de la serie 220 • Cable de electricidad • Kit de montaje incluido en todas las SKU • Cable de la consola • CD-ROM con documentación para el usuario (PDF) • Guía de inicio rápido 			

Información para realizar pedidos

La Tabla 3 entrega información para realizar pedidos de switches Cisco de la serie 220

Tabla 3. Información para realizar pedidos de switches Cisco de la serie 220

Nombre del modelo	Número ID para pedidos de producto	Descripción
Fast Ethernet		
SF220-24	SF220-24-K9	24 puertos 10/100 2 puertos combinados gigabit RJ45/SFP
SF220-24P	SF220-24P-K9	24 puertos 10/100 PoE con 180 W de presupuesto energético 2 puertos combinados gigabit RJ45/SFP
SF220-48	SF220-48-K9	48 puertos 10/100 2 puertos combinados gigabit RJ45/SFP
SF220-48P	SF220-48P-K9	48 puertos 10/100 PoE con 375 W de presupuesto energético 2 puertos combinados gigabit RJ45/SFP
Gigabit Ethernet		
SG220-26	SG220-26-K9	24 puertos 10/100/1000 2 puertos combinados gigabit RJ45/SFP
SG220-26P	SG220-26P-K9	24 puertos PoE 10/100/1000 con 180 W de presupuesto energético 2 puertos combinados gigabit RJ45/SFP
SG220-50	SG220-50-K9	48 puertos 10/100/1000 2 puertos combinados gigabit RJ45/SFP
SG220-50P	SG220-50P-K9	48 puertos PoE 10/100/1000 con 375 W de presupuesto energético 2 puertos combinados gigabit RJ45/SFP

* Cada puerto combinado posee un puerto Ethernet 10/100/1000 y una ranura Gigabit Ethernet SFP con un puerto activo a la vez.

La Tabla 4 entrega la información para realizar pedidos de los transceptores Cisco MFE y MGB SFP

Tabla 4. Información para realizar pedidos de los transceptores Cisco MFE y MGB SFP

Modelo	Descripción
MFE	
MFEBX1	Transceptor SFP 100BASE-BX-20U para fibra óptica monomodo, longitud de onda de 1310 nm, admite hasta 20 km
MFELX1	Transceptor SFP 100BASE-LX, para fibra óptica monomodo, longitud de onda de 1310 nm, admite hasta 2 km
MFEFX1	Transceptor SFP 100BASE-FX, para fibra óptica multimodo, longitud de onda de 1310 nm, admite hasta 10 km
MGB	
MGBBX1	Transceptor SFP 1000BASE-BX-20U, para fibra óptica monomodo, longitud de onda de 1310 nm, admite hasta 40 km
MGBLH1	Transceptor SFP 1000BASE-LH, para fibra óptica monomodo, longitud de onda de 1310 nm, admite hasta 40 km
MGBLX1	Transceptor SFP 1000BASE-LX, para fibra óptica monomodo, longitud de onda de 1310 nm, admite hasta 10 km
MGBSX1	Transceptor SFP 1000BASE-SX, para fibra óptica multimodo, longitud de onda de 850 nm, admite hasta 550 m

Más información

Para más información sobre el switch inteligente Cisco Plus de la serie 220, visite

www.cisco.com/go/220switches



Sede Central en América
Cisco Systems, Inc.
San José, CA

Sede Central en Asia-Pacífico
Cisco Systems (EE. UU.) Pte., Ltd.
Singapur

Sede central en Europa
Cisco Systems International BV Amsterdam,
Holanda

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones, los números de teléfono y de fax están disponibles en el sitio web de Cisco: www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas registradas o marcas comerciales de Cisco y/o de sus filiales en los Estados Unidos y otros países. Para ver una lista de las marcas comerciales de Cisco, visite: www.cisco.com/go/trademarks. 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)