

Switches inteligentes de la serie 220 de Cisco

Red empresarial inteligente, sencilla y segura a precios asequibles

En el vertiginoso ritmo del entorno empresarial actual, los empresarios son cada vez más selectivos en sus inversiones en IT, incluidas las infraestructuras de redes. La red es una plataforma esencial para la productividad empresarial. Hoy en día, disponer de una red rápida, fiable y segura es más importante que nunca para ponerse por delante de la competencia y expandir los negocios. Obtener el máximo rendimiento de un presupuesto limitado se convierte en un asunto especialmente importante.

Para empresas que requieren un alto rendimiento, seguridad y capacidad de gestión de los switches de red, los switches totalmente gestionados son una excelente opción. No obstante, suelen tener precios muy elevados. Los switches inteligentes ofrecen el nivel adecuado de funciones y capacidades de red para las empresas en crecimiento a un precio más económico. De este modo, dispondrá de más liquidez para invertir donde más lo necesite.

Figura 1. Switches inteligentes de la serie 220 de Cisco



Switches inteligentes de la serie 220 de Cisco

La serie 220 de Cisco®, parte de la cartera de soluciones Cisco para pequeñas y medianas empresas, se compone de una gama de switches inteligentes a un precio asequible, equipados con seguridad, rendimiento y facilidad de uso, y le permite disponer de una red empresarial sólida aunque su presupuesto sea limitado. Con una garantía de duración limitada, estos switches ofrecen una potente combinación de funciones a un coste inferior al de los switches totalmente gestionados.

La serie 220 de Cisco incorpora una amplia gama de switches inteligentes que proporcionan acceso Fast Ethernet y Gigabit Ethernet con opciones de alimentación Power over Ethernet (PoE) Plus. Gracias a una interfaz web intuitiva, tecnología de ahorro de energía y un gran número de funciones personalizables, estos switches no solo mejoran la productividad de su empresa en la actualidad, sino que también cumplen con los requisitos en constante cambio de las redes del futuro.

Aplicaciones empresariales

Gracias a los switches de la serie 220 de Cisco, no solo puede crear una red eficaz y fiable para conectar a la plantilla, sino también implantar soluciones avanzadas que ofrezcan servicios de datos, voz y vídeo en una infraestructura convergente. Saque el máximo partido a su inversión mediante la mejora de la productividad de los empleados. Entre los posibles escenarios de implementación, podemos mencionar:

- **Conectividad segura de estaciones de trabajo.** Los switches de la serie 220 de Cisco pueden interconectar, de manera simple y segura, a los empleados que trabajan en pequeñas oficinas y también todos los servidores, las impresoras y otros dispositivos que utilicen. Gracias a la autenticación de dispositivos y el control de acceso, podrá conservar la integridad de la información empresarial clave y, a la vez, mantener a sus empleados conectados y productivos.
- **Conectividad inalámbrica flexible.** Gracias a la compatibilidad con PoE+ y a una completa funcionalidad de seguridad y calidad del servicio (QoS), los switches de la serie 220 de Cisco ofrecen una sólida base para añadir conectividad inalámbrica de nivel empresarial a la red. Podrá migrar sin problemas a un punto de acceso inalámbrico 802.11ac para aumentar la productividad de sus empleados sin tener que preocuparse por la alimentación y la capacidad de transferencia.
- **Comunicaciones unificadas.** Los switches de la serie 220 de Cisco ofrecen funciones de calidad de servicio para priorizar de forma automática el tráfico sensible al retraso y ayudarle a implementar con facilidad una solución de comunicación basada en IP en una red convergente. La compatibilidad con PoE+ permite agregar sin complicaciones cámaras IP y videoteléfonos a la red actual. Cisco ofrece una cartera completa de telefonía IP y otros productos de comunicaciones unificadas diseñados para empresas en crecimiento. Los switches de la serie 220 de Cisco se han sometido a rigurosas pruebas para garantizar su fácil integración y total compatibilidad total con productos de otros fabricantes.

Características y ventajas

Los switches inteligentes suelen tener un precio económico pero ofrecen una funcionalidad limitada. La serie 220 de Cisco incorpora una amplia gama de características diseñadas para empresas en pleno crecimiento y, a la vez, conserva el precio asequible propio de los switches inteligentes

- **Gestión sencilla y flexible.** Los switches de la serie 220 de Cisco son fáciles de implementar por usuarios sin conocimientos técnicos y profesionales de IT. Ofrecen opciones de gestión, por ejemplo, el protocolo simple de administración de red (SNMP) y una interfaz de línea de comandos (CLI), además de la intuitiva interfaz basada en la Web y la utilidad Cisco FindIT.
- **Power over Ethernet Plus (PoE+).** PoE+ optimiza la implementación de los puntos de acceso inalámbricos, telefonía IP y videovigilancia mediante la canalización de los datos y alimentación a través de un solo cable de red. Los switches de la serie 220 de Cisco son compatibles con PoE+ y ofrecen hasta 30 vatios de potencia por puerto. PoE+ posibilita la implementación de puntos de acceso inalámbrico 802.11ac, cámaras IP con zoom panorámico e inclinación (PTZ) y videoteléfonos, proporcionando así mayor flexibilidad y protección de la inversión.
- **Mayor nivel de seguridad e inteligencia.** Las listas de control de acceso (ACL) y el control del servicio basado en flujos ofrecen un mayor control del rendimiento de la red, mantienen la integridad de la información empresarial clave y posibilitan una mayor eficacia de red.

Además, la serie 220 de Cisco ofrece prestaciones que permiten crear redes de clase empresarial. Estas características crean una solución que simplifica el funcionamiento, aumenta el tiempo de actividad y, en definitiva, mejora la conexión de su empresa con los empleados, clientes y proveedores. Entre las funciones principales se incluyen las siguientes:

- **Fácil configuración e implementación.** Los switches de la serie 220 de Cisco están diseñados para facilitar la implementación y el uso por parte de las pequeñas y medianas empresas, y los partners que los gestionan. Las interfaces basadas en Web son sencillas e intuitivas, y permiten que incluso usuarios sin amplios conocimientos de IT configuren, gestionen y solucionen los problemas del switch en cuestión de minutos. A continuación, se indican otras funciones de fácil uso:
 - Protocolo de Cisco Discovery (CDP) y protocolo de descubrimiento de la capa de enlace – dispositivos de terminales de medios (LLDP-MED). Permite la detección automática de todos los dispositivos conectados a la red. A continuación, el switch se configura automáticamente con los ajustes correspondientes y se proporcionan a los dispositivos finales los parámetros apropiados de VLAN de voz o de calidad del servicio que se deben usar.
 - Utilidad de detección de redes Cisco FindIT. Esta característica funciona mediante una sencilla barra de herramientas en el navegador web del usuario. Permite detectar los dispositivos Cisco en la red y presentar su información básica, como número de serie y direcciones IP. Resulta útil para una configuración e implementación más rápidas de los productos de Cisco para pequeñas y medianas empresas. Para obtener más información y descargar la utilidad, visite <https://www.cisco.com/go/findit>.
- **Funciones de administración de redes.** Los switches de la serie 220 de Cisco ofrecen mayor flexibilidad para la administración de redes a través de los siguientes elementos:
 - Administración remota. El uso de SNMP permite instalar y administrar todos los switches y otros dispositivos de Cisco de la red de forma remota.
 - Interfaz de línea de comandos (CLI). Los switches se pueden administrar mediante una CLI. Esta funcionalidad permite la implementación programada o automatizada por los profesionales de red.
 - Compatibilidad con imagen dual. La capacidad de mantener dos imágenes en almacenamiento permanente en lugar de una sola (como se ha hecho siempre en los switches inteligentes), le permite realizar actualizaciones de software sin tener que desconectar la red ni preocuparse por interrupciones causadas por archivos de imagen erróneos. De este modo, se reduce el tiempo de inactividad del switch cuando se actualiza o se degrada el firmware.
 - Compatibilidad con archivos de configuración dual. Le permite configurar el dispositivo, validar que se ha configurado correctamente y guardar esta configuración para hacerla efectiva después del reinicio. Además, una función de réplica proporciona copias de seguridad automáticas del archivo de configuración estable más reciente.
 - Compatibilidad con IPv6. Los switches de la serie 220 de Cisco ofrecen compatibilidad nativa con IPv6, así como con el anterior estándar IPv4. Por lo tanto, podrá pasar a la nueva generación de aplicaciones de redes y sistemas operativos sin tener que actualizar el equipo.

- **Fiabilidad y rendimiento.** Los switches de la serie 220 de Cisco se han sometido a rigurosas pruebas para ofrecer los niveles más altos de disponibilidad y rendimiento que se pueden esperar de un switch Cisco. Los switches aceleran los tiempos de transferencia de archivos, mantienen la disponibilidad de las aplicaciones empresariales vitales y permiten que los empleados respondan con mayor rapidez a los clientes y a otros empleados. Con la mejora en las funcionalidades de calidad de servicio, la serie 220 de Cisco también ofrece la flexibilidad para gestionar y priorizar el tráfico de gran ancho de banda; de este modo, podrá integrar fácilmente todas las comunicaciones empresariales y las necesidades de conectividad en una única infraestructura convergente.
- **Seguridad de red.** Los switches de la serie 220 de Cisco proporcionan nuevos niveles de seguridad para los switches inteligentes e incluyen más opciones para la protección de la red.
 - Compatibilidad con aplicaciones de seguridad de 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 que permiten ofrecer conectividad a Internet a usuarios que no son empleados, sin otorgarles acceso a los servicios empresariales críticos.
 - Listas de control de acceso (ACL) detalladas para impedir el acceso de usuarios no autorizados a los sectores confidenciales de la red y protegerse contra los ataques de red.
 - Mecanismos de seguridad, como el control de tormentas de difusión, multidifusión y unidifusión desconocida, y protección BPDU (Bridge Protocol Data Unit) para proteger la red frente a configuraciones no válidas o intentos malintencionados.
 - Prevención de ataques de denegación de servicio (DOS) que permite aumentar el tiempo de actividad de la red en caso de un ataque.
 - Protección de sesiones de administración mediante RADIUS y TACACS+, y compatibilidad con autenticación local de bases de datos, así como con sesiones de administración segura a través de SSL, SSH y SNMP v3.
- **Compatibilidad con telefonía IP.** Los switches de la serie 220 de Cisco incluyen inteligencia integrada de calidad de servicio para priorizar los servicios sensibles al retraso, como son los de voz o vídeo. Permiten simplificar las implementaciones de comunicaciones unificadas y garantizan el rendimiento coherente de la red para todos los servicios. Por ejemplo, las funcionalidades automatizadas de VLAN de voz le permiten conectar cualquier teléfono IP (entre ellos, teléfonos de terceros) en su red de telefonía IP y obtener de inmediato un tono de marcado. El switch configura el dispositivo automáticamente con los parámetros adecuados de QoS y VLAN para priorizar el tráfico de voz.
- **Eficacia energética óptima.** Los switches de la serie 220 de Cisco se han diseñado con compatibilidad para IEEE 802.3az (Ethernet de eficacia energética) y detección de energía en todos los modelos, e incluyen diseños sin ventilador en determinados modelos. Estos diseños le permiten ahorrar gastos operativos y reducir el impacto medioambiental.
- **Tranquilidad y protección de la inversión.** Los switches de la serie 220 de Cisco ofrecen el rendimiento confiable, la protección de la inversión y la tranquilidad que espera de un switch Cisco. Se han sometido a rigurosas pruebas para garantizar una fácil integración y compatibilidad con otros productos de redes y comunicaciones de Cisco, incluida la completa cartera Cisco Small Business.

- **Garantía de hardware de duración limitada.** Los switches Cisco de la serie 220 incorporan una garantía de duración limitada de Cisco. Esta incluye devolución a fábrica para sustitución (1 año de garantía limitada para ventiladores y fuentes de alimentación) y 90 días de garantía limitada de software. 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 para pequeñas y medianas empresas cuentan con el respaldo de profesionales especialmente capacitados para atender sus necesidades en las sucursales del Centro de soporte técnico de Cisco Small Business. También se ofrece soporte online basado en la comunidad a través de la galardonada comunidad Cisco Support Community.

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

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

- **Asistencia de primera clase.** Para ampliar la cobertura de soporte más allá de las disposiciones de la garantía, elija el servicio Cisco Smart Net Total Care™. Este servicio le permitirá obtener el mayor valor de las soluciones de Cisco y le proporcionará tranquilidad a un precio asequible. Se trata de un servicio por suscripción que ofrece actualizaciones de software, acceso al centro de soporte para pequeñas y medianas empresas Cisco Small Business Support Center, reemplazo de hardware el siguiente día hábil, y soporte telefónico y por chat online.

Para obtener más información, visite <https://www.cisco.com/go/smbservices>.

Para saber dónde se encuentra disponible el servicio Cisco Smart Net Total Care, visite <https://supportforums.cisco.com/t5/small-business-service-and/ct-p/4626-smb-support-country>.

Especificaciones del producto

En la tabla 1 se detallan las especificaciones de producto de los switches inteligentes de la serie 220 de Cisco.

Tabla 1. Especificaciones del producto

Característica	Descripción		
Rendimiento			
Capacidad de switching	Nombre del modelo	Tasa de retransmisión expresada en millones de paquetes por segundo (mpps; basada en 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

Característica	Descripción
Switching de capa 2	
Tabla MAC	Hasta 8.192 direcciones MAC
Protocolo de árbol de extensión (STP)	Compatibilidad con el protocolo de árbol de extensión 802.1d estándar, activado de forma predeterminada. Convergencia rápida mediante 802.1w (protocolo de árbol de extensión rápida [RSTP]). Instancias de árbol de extensión múltiple mediante 802.1s (MSTP). Se admiten 16 instancias.
Agrupación de puertos	Compatibilidad con protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) 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 las direcciones MAC de origen y destino o en MAC/IP de origen y destino
VLAN	Admite un máximo de 256 VLAN activas simultáneas. VLAN basadas en puertos y en etiquetas 802.1Q. Gestión de VLAN. VLAN para usuarios temporales.
VLAN de voz automática	El tráfico de voz se asigna automáticamente a una VLAN específica de voz y se trata con los niveles apropiados de QoS.
QinQ VLAN	Las VLAN cruzan de forma transparente una red de proveedor de servicios mientras aíslan el tráfico entre los clientes.
Protocolo genérico de registro de la VLAN (GVRP) y 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
Trama Jumbo	Se admiten tamaños de tramas de hasta 9216.
Detección de bucle invertido	La detección de bucle invertido ofrece protección frente a bucles mediante la transmisión de paquetes de protocolos de bucles fuera de los puertos en los que se ha activado la protección de bucle. Funciona de forma independiente de STP.
Seguridad	
Listas de control de acceso (ACL)	Límite de velocidad o descarte en función de la dirección MAC de origen y destino, la 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 de TCP/protocolo de datagrama de usuario (UDP), la prioridad 802.1p, el tipo de Ethernet, los paquetes de protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP), los paquetes de protocolo de administración de grupo de Internet (IGMP), el indicador TCP. Admiten hasta 512 reglas.
Seguridad de puertos	Capacidad de bloquear direcciones MAC de origen a los puertos y limitar el número de direcciones MAC detectadas
IEEE 802.1X (función de autenticador)	802.1X: Autenticación RADIUS; VLAN de usuario temporal; Modo multisesión, de un solo host y de varios hosts
RADIUS, TACACS+	Admite la autenticación RADIUS y TACACS; el switch funciona como cliente.
Filtrado de dirección MAC	Compatible
Control de tormentas	Difusión, multidifusión y unidifusión desconocida
Protección DoS	Prevención de ataque de DoS
Protección de la unidad de datos de protocolo puente (BPDU) STP	Este mecanismo de seguridad protege la red frente a configuraciones no válidas. Un puerto habilitado para protección BPDU se apaga si se recibe un mensaje BPDU en ese puerto.
Protección frente a bucle de árbol de extensión	Esta función ofrece protección frente a los bucles de retransmisión de la capa 2 (bucles STP).
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.

Característica	Descripción
QoS	
Niveles de prioridad	8 colas de hardware por puerto
Programación	Asignación estricta de cola de prioridad y turnos rotatorios ponderados (WRR) en función 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) y 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 los flujos
Prevención de congestión	El algoritmo de prevención de congestión TCP sirve para reducir 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	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	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE Control de flujo 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP y RP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, STP múltiple IEEE 802.1s, autenticación de acceso al puerto 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 3415, RFC 3416, 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 Pila dual IPv6/IPv4 Detección de router y enlaces vecinos (ND) IPv6 Configuración automática de dirección sin estado de IPv6 Detección de unidad máxima de transmisión (MTU) de ruta Detección de direcciones duplicadas (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.
Indagación de Multicast Listener Discovery (MLD v1/2)	Entrega paquetes multidifusión IPv6 solo a los receptores requeridos.
Aplicaciones IPv6	Web/SSL, Telnet server/SSH, DHCP Client, DHCP Autoconfig, 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 definidas 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 para IPv6 RFC 1981 – Detección de MTU de ruta RFC 4007 – Arquitectura de direcciones definidas IPv6 RFC 3484 – Mecanismo de selección de direcciones predeterminadas																				
Gestión																					
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	CLI que permite ejecutar scripts; se admite un CLI completo. Niveles de privilegio de usuario 1 y 15 compatibles para CLI.																				
Servicios en la nube	Compatibilidad de Cisco FindIT Network Manager																				
SNMP	SNMP versiones 1, 2c y 3 compatibles con capturas y modelo de seguridad basado en el usuario (USM) para SNMP versión 3																				
MIB estándares	<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>Cliente Radius MIB (RFC2618)</td> <td>CISCO-PORT-SECURITY-MIB</td> </tr> <tr> <td>Entidad 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>CISCO-CONFIG-COPY-MIB</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	Cliente Radius MIB (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB	Entidad MIB (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB	POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB	Syslog MIB (RFC3164)	CISCO-CONFIG-COPY-MIB
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																				
Cliente Radius MIB (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB																				
Entidad MIB (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB																				
POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB																				
Syslog MIB (RFC3164)	CISCO-CONFIG-COPY-MIB																				
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.																				
Pila dual IPv4 e IPv6	Coexistencia de ambas pilas de protocolos para facilitar la migración																				
Creación de reflejo de puerto	El tráfico de un puerto o VLAN puede reflejarse en otro puerto para que lo analice un analizador de redes o una sonda RMON. Se pueden reflejar hasta 8 puertos de origen en un puerto de destino. Se admiten cuatro sesiones.																				
Actualización de firmware	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del navegador web (HTTP/HTTPS) y protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP) Imágenes dobles para actualizaciones con capacidad de recuperación de firmware 																				
DHCP (opciones 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 de 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; diagnóstico de cable; 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 Cisco Discovery	El switch se anuncia mediante el protocolo de Cisco Discovery. Muestra la información resumida para los dispositivos de red conectados de Cisco, teléfonos IP y puntos de acceso inalámbricos.																				

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			
Conformidad con EEE (802.3az)	Admite Ethernet de eficacia energética 802.3az en todos los puertos; reduce de manera sustancial el consumo de energía cuando el ancho de banda del enlace no se usa por completo.		
Detección de energía	Corta automáticamente 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.		
Desactivación de LED de los puertos	Los LED se pueden apagar manualmente para ahorrar energía.		
PoE basado en tiempo	La alimentación de PoE se puede activar o desactivar en función de la programación definida por el usuario para ahorrar energía.		
Operación de puerto basada en tiempo	Conexión y desconexión basadas en horarios definidos por el usuario (cuando el puerto está conectado administrativamente)		
Power over Ethernet			
PoE 802.3af o PoE+ 802.3at suministrados en cualquiera de los puertos de red RJ-45 dentro de los presupuestos energéticos enumerados	Los switches son compatibles con 802.3af, 802.3at y PoE (antiguo) preestándar de Cisco con una potencia máxima de 30 W por puerto. Esto se aplica a los siguientes modelos habilitados con PoE; el número máximo de puertos que proporciona la alimentación de PoE de forma simultánea viene determinado por el presupuesto de PoE total para el switch que se indica a continuación:		
	Nombre del modelo	Presupuesto energético de PoE	Número 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 preestándar	Compatibilidad con PoE preestándar de Cisco		
Gestión inteligente de la alimentación de PoE	Admite la negociación de alimentación granular con comunicación CDP/LLDP con dispositivos PD según clasificación IEEE.		

En la tabla 2 se detallan las especificaciones de hardware de los switches inteligentes de la serie 220 de Cisco.

Tabla 2. Especificaciones de hardware

Característica	Descripción
Hardware	
Botones	Botón de reinicio
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, Link/Act, PoE, Velocidad
Flash	32 MB
Memoria de CPU	128 MB

Característica	Descripción			
Puertos	Nombre del modelo	Número total de puertos del sistema	Puertos RJ-45	Puertos ascendentes
	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
	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
Búfer de paquetes	Todas las cifras son los totales de todos los puertos, ya que los búferes se comparten de forma dinámica.			
	Nombre del modelo		Búfer 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	
Módulos SFP admitidos	SKU	Medio de conexión	Velocidad	Distancia máxima
	MGBSX1	Fibra multimodo	1000 Mbps	550 m
	MGBLX1	Fibra monomodo	1000 Mbps	10 km
	MGBLH1	Fibra monomodo	1000 Mbps	40 km
	MGBBX1	Fibra de un modo	1000 Mbps	40 km
	MGBT1	UTP categoría 5	1000 Mbps	100 m
Consideraciones ambientales				
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	SF220-24, SF220-48, SG220-26, SG220-50. 440 x 44 x 201 mm SF220-24P, SG220-26P 440 x 44 x 250 mm SF220-48P, SG220-50P 440 x 44 x 350 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: 5,28 kg	
Alimentación	100-240 V, 50-60 Hz, interna			
Certificaciones	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), marca CE, FCC Parte 15 (CFR 47) clase A, C-tick			
Temperatura de funcionamiento	0-50 °C			

Característica	Descripción				
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C de +70 °C				
Humedad de funcionamiento	Del 10 al 90%, relativa, sin condensación				
Humedad de almacenamiento	Del 10 al 90%, relativa, sin condensación				
Consumo de energía	Nombre del modelo	Alimentación ecológica (modo)	Consumo de energía del sistema	Consumo de energía (con PoE)	Disipación de calor (BTU/h)
	SF220-24	EEE + Detección de energía	110 V = 8,2 W 220V = 9,2 W	N/D	28,0
	SF220-24P	EEE + Detección de energía	110 V = 19,9 W 220V = 21,1 W	110 V = 191,5 W 220V = 188,5 W	653,4
	SF220-48	EEE + Detección de energía	110 V = 13,2 W 220V = 13,7 W	N/D	45,0
	SF220-48P	EEE + Detección de energía	110 V = 39,5 W 220V = 39,7 W	110 V = 413 W 220V = 405 W	1409,2
	SG220-26	EEE + Detección de energía	110 V = 18,9 W 220V = 18,2 W	N/D	64,5
	SG220-26P	EEE + Detección de energía	110 V = 29,1 W 220V = 30,7 W	110 V = 206,5 W 220V = 200,7 W	704,6
	SG220-50	EEE + Detección de energía	110 V = 36,6 W 220V = 39,9 W	N/D	124,9
	SG220-50P	EEE + Detección de energía	110 V = 59,4 W 220V = 63,2 W	110 V = 426 W 220V = 427 W	1453,6
Ruido acústico y tiempo medio entre fallas (MTBF)	Nombre del modelo	Ventilador (número)	Ruido acústico		MTBF a 50 °C (horas)
	SF220-24	Sin ventilador	N/D		603.729
	SF220-24P	2 uds./6300 rpm y Control de velocidad del ventilador	<32 °C = 26,4 dB 32 °C-40 °C= 38,6 dB >40 °C = 41,9 dB		445.488
	SF220-48	Sin ventilador	N/D		369.704
	SF220-48P	4 uds./9500 rpm y Control de velocidad del ventilador	<32 °C = 39 dB 32 °C - 40 °C= 50,3 dB >40 °C = 52 dB		210.753
	SG220-26	Sin ventilador	N/D		342.867
	SG220-26P	2 uds./6300 rpm y Control de velocidad del ventilador	<32 °C = 25,6 dB 32 °C - 40 °C = 37,2 dB >40 °C = 41,5 dB		343.684
	SG220-50	1 ud./6300 rpm Sin control de velocidad del ventilador	40,3 dB		382.742
SG220-50P	4 uds./9500 rpm y Control de velocidad del ventilador	<32 °C = 39,1 dB 32 °C - 40 °C = 50,5 dB >40 °C = 52 dB		194.036	
Garantía					
Plazo de la garantía	Garantía de hardware de duración limitada				

Característica	Descripción
Contenido del paquete	
Contenido del paquete	<ul style="list-style-type: none"> • Switch Ethernet de la serie 220 de Cisco • Cable de alimentación • Kit de ensamblaje incluido con todos los SKU • Cable de consola • Guía de inicio rápido

Información para realizar pedidos

En la tabla 3, se ofrece información sobre los switches inteligentes de la serie 220 de Cisco.

Tabla 3. Información para realizar pedidos

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

Cada puerto combinado tiene un puerto Ethernet de cobre 10/100/1000 y una ranura SFP Gigabit Ethernet, con un puerto activo a la vez.

El código -xx en el ID de producto es un sufijo específico del país o la región. Por ejemplo, el ID de producto completo de SG220-26 para los Estados Unidos es SG220-26-K9-NA. Consulte la tabla 4 para conocer los sufijos que se usan para su región o país.

Tabla 4. Sufijo de país/región para los ID de productos

Sufijo	País/Región
-NA	EE. UU., Canadá, México, Colombia, Chile y los demás países de Latinoamérica
-BR	Brasil
-AR	Argentina
-EU	EU, Rusia, Ucrania, Israel, EAU, Turquía, Egipto, Sudáfrica, Indonesia, Filipinas, Vietnam, Tailandia, India, Corea
-UK	Reino Unido, Arabia Saudí, Catar, Kuwait, Singapur, Hong Kong, Malasia
-AU	Australia, Nueva Zelanda
-CN	China

Es posible que los productos también estén disponibles en países o regiones que no se indican en la tabla. No todos los modelos de productos se ofertan en todos los países o regiones. Consulte con su representante de ventas de Cisco local o partners de Cisco para obtener más información.

Cisco Capital

Financiación para ayudarle a alcanzar sus objetivos

Cisco Capital puede ayudarle a adquirir la tecnología que necesita para lograr sus objetivos y seguir siendo competitivo. Podemos ayudarle a reducir sus gastos de capital (CapEx). Acelere su crecimiento. Optimice su inversión y el ROI. La financiación de Cisco Capital le ofrece flexibilidad a la hora de adquirir hardware, software, servicios y equipamiento complementario de terceros. Y solamente habrá un pago predecible. Cisco Capital está disponible en más de 100 países. [Más información.](#)

Más información

Para obtener más información sobre los switches inteligentes de la serie 220 de Cisco, visite <https://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,
Países Bajos

Cisco cuenta con más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones y los números de teléfono y fax se encuentran en la Web de Cisco en www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas comerciales o marcas registradas de Cisco o de sus filiales en EE. UU. y en otros países. Si desea consultar una lista de las marcas comerciales de Cisco, visite www.cisco.com/go/trademarks. Las marcas registradas de terceros que se mencionan aquí son de propiedad exclusiva de sus respectivos propietarios. El uso de la palabra "partner" no implica la existencia de una asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (1110R)