

Cisco 3900 Series Integrated Services Routers

Los routers Cisco® Integrated Services Routers (ISR) 3900 Series son el resultado de 25 años de trayectoria en innovación y liderazgo en productos. La arquitectura de las nuevas plataformas permite a las sucursales subir un escalón más en su evolución, ya que les proporciona virtualización y colaboración multimedia y el máximo ahorro de costos operativos. Los nuevos ISR de segunda generación mejoran el rendimiento general del sistema, al tiempo que garantizan la funcionalidad futura de la red, ya que ofrecen soporte para procesadores digitales de señales (DSP) de alta capacidad para futuras capacidades de video mejoradas, módulos de servicio de alta potencia con disponibilidad mejorada, CPU de varios núcleos, switching Gigabit Ethernet con alimentación por Ethernet (PoE) mejorada, y nuevas capacidades de visibilidad y control de la energía. Además, la nueva imagen universal de software Cisco IOS® y el módulo Services Ready Engine (SRE) permiten implementar hardware y software por separado, lo que proporciona una base tecnológica flexible que puede adaptarse rápidamente a la evolución de la red. En términos generales, los routers Cisco 3900 Series ofrecen incomparables ahorros en el costo total de propiedad y máxima agilidad en la red mediante la integración inteligente de los mejores servicios inalámbricos, de seguridad, de comunicaciones unificadas y de aplicaciones que ofrece el mercado.

Figura 1. Cisco 3900 Integrated Services Routers



Descripción general del producto

Los routers Cisco® ISR 3900 Series aprovechan las características inigualables de los routers Cisco 3800 existentes para dar origen a dos plataformas (Figura 1): los routers Cisco ISR 3925 y 3945.

Ambos routers Cisco ISR 3900 Series ofrecen aceleración de cifrado integrada en hardware, ranuras para procesamiento digital de señales (DSP) con capacidades de voz y video, firewall opcional, prevención de intrusiones, procesamiento de llamadas, correo de voz y servicios de aplicaciones. Las plataformas también admiten la más amplia variedad de opciones de conectividad cableada e inalámbrica dentro del sector, entre ellas T1/E1, T3/E3, xDSL y GE en cobre y fibra óptica.

Los routers Cisco 3900 Series ofrecen flexibilidad y rendimiento superiores para implementaciones de redes flexibles, que abarcan desde oficinas de empresas en crecimiento hasta oficinas de grandes empresas, y brindan al mismo tiempo la protección de la inversión líder del sector.

Beneficios comerciales clave

Los ISR de segunda generación (ISR G2) ofrecen una óptima integración y agilidad de los servicios. La arquitectura modular de estas plataformas tiene un diseño escalable, que puede evolucionar y adaptarse al ritmo de crecimiento y las necesidades comerciales del cliente. La Tabla 1 muestra los beneficios comerciales del router Cisco 3900 Series.

Tabla 1. Beneficios comerciales del router Cisco 3900 Series

Beneficios	Descripción
Integración de los servicios	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3900 Series ofrecen mayores niveles de integración de servicios de datos, voz, video, seguridad y movilidad. Los routers Cisco 3900 Series brindan los mayores rendimientos y densidades de ranuras entre los routers de la cartera de Cisco ISR G2, lo que le permite maximizar la integración de servicios y reducir el total de costos operativos y de capital.
Servicios a pedido	<ul style="list-style-type: none"> Cada ISR G2 tiene instalada una única imagen universal de software Cisco IOS®. La imagen universal contiene <i>todos</i> los conjuntos de tecnologías Cisco IOS que se pueden activar con una licencia de software. Esto permite a la empresa implementar funciones avanzadas con rapidez sin necesidad de descargar una nueva imagen de IOS. También se incluye una memoria predeterminada de mayor tamaño para admitir las nuevas capacidades. Cisco Services Ready Engine (SRE) ofrece un nuevo modelo operativo que permite reducir los gastos de capital e implementar diversos servicios de aplicaciones a medida que se necesiten en un solo módulo con servicios informáticos integrados.
Alto rendimiento con servicios integrados	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3900 Series se pueden implementar en entornos WAN de alta velocidad con servicios simultáneos activados (150 Mbps con Cisco 3945 y 100 Mbps con Cisco 3925). Una estructura multigigabit (MGF) permite la comunicación entre módulos con uso intensivo del ancho de banda sin comprometer el rendimiento del router.
Agilidad de la red	<ul style="list-style-type: none"> Diseñada para dar respuesta a los requisitos comerciales de los clientes, la arquitectura modular de los routers Cisco 3900 Series ofrece mayor capacidad y rendimiento, lo cual permite adaptarlos a las crecientes demandas de la red. La placa base modular del módulo Services Performance Engine (SPE) permite realizar las actualizaciones futuras de la capacidad de procesamiento. Las fuentes de alimentación dobles integradas brindan redundancia de alimentación o pueden configurarse para suministrar alimentación ePoE adicional a los terminales. Las interfaces modulares ofrecen un mayor ancho de banda, diversas opciones de conexión y mejor recuperabilidad de la red.
Eficiencia energética	<ul style="list-style-type: none"> La arquitectura de los routers Cisco 3900 Series ofrece funciones de ahorro de energía que incluyen: <ul style="list-style-type: none"> Administración de energía inteligente y posibilidad de que el cliente controle la energía suministrada a los módulos según el momento del día. Compatibilidad futura con la tecnología Cisco EnergyWise. Modularidad e integración de los servicios en una sola plataforma que ejecuta múltiples funciones, lo que permite optimizar el uso de materias primas y el consumo de energía. Flexibilidad de la plataforma y desarrollo continuo de las capacidades de hardware y de software, para prolongar el ciclo de vida de los productos y reducir el costo total de propiedad en todos sus aspectos, incluido el uso de materiales y energía. Fuentes de alimentación de alta eficiencia y consumo de energía escalable según sus necesidades de red.
Protección de la inversión	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3900 Series maximizan la protección de la inversión de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> Reutilización de una gran variedad de módulos existentes compatibles con los ISR originales, lo cual permite disminuir el costo total de propiedad. Incorporación de una única imagen universal que ofrece numerosas funciones del software Cisco IOS provenientes de los ISR originales. Los routers Cisco 3900 Series ofrecen amplias posibilidades de crecimiento que acompañan la expansión de su red: <ul style="list-style-type: none"> La placa base modular del módulo Services Performance Engine (SPE) brinda flexibilidad para futuras actualizaciones. La mayor escalabilidad de la densidad de módulos brinda flexibilidad para agregar servicios a medida que crecen sus necesidades comerciales. La memoria predeterminada de 1 GB ofrece volumen libre para minimizar las actualizaciones en el terreno.

Arquitectura y modularidad de la plataforma

La arquitectura de los routers Cisco 3900 Series permite satisfacer la demanda de aplicaciones de las sucursales actuales y ofrece la flexibilidad necesaria para la futura incorporación de aplicaciones. La arquitectura modular está diseñada para admitir los crecientes requisitos de ancho de banda, las interconexiones de multiplexación por división de tiempo (TDM) y la distribución de energía totalmente integrada a módulos compatibles con la tecnología de alimentación por Ethernet (PoE) 802.3af y la tecnología PoE mejorada de Cisco (ePoE). La Tabla 2 muestra las características y los beneficios de la arquitectura de los routers Cisco 3900 Series.

Tabla 2. Características y beneficios de la arquitectura

Características de la arquitectura	Beneficios
Plataforma modular	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3900 Series son plataformas altamente modulares con varios tipos de ranuras para incorporar módulos de conectividad y servicios que permiten satisfacer los diversos requisitos de red de las sucursales. Los routers ofrecen una variedad de opciones de conectividad LAN y WAN líderes en el sector, a través de módulos que posibilitan las actualizaciones a futuras tecnologías en el terreno, sin necesidad de reemplazar la plataforma. El módulo Cisco Services Performance Engine (SPE) del router Cisco 3900 Series permite aumentar el rendimiento del router con una placa base que se puede actualizar en el terreno a medida que sus necesidades de red crecen.
Procesadores	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3900 Series funcionan con procesadores multinúcleo de alto rendimiento capaces de satisfacer la creciente demanda de conexiones WAN de alta velocidad para las sucursales, además de ejecutar múltiples servicios simultáneos.
Seguridad IP integrada con aceleración de hardware para VPN y capa de sockets seguros (IPSec/SSL)	<ul style="list-style-type: none"> Se ha mejorado la aceleración de cifrado integrada en hardware para proporcionar una mayor escalabilidad que, combinada con una licencia opcional de seguridad de Cisco IOS, admite servicios de VPN y seguridad de enlaces WAN (con aceleración de SSL e IPSec). El hardware de cifrado integrado supera en rendimiento a los módulos de integración avanzada (AIM) de generaciones anteriores.
Estructura multigigabit (MGF)	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3900 Series presentan una estructura multigigabit (MGF) innovadora que mejora la comunicación entre los módulos, lo cual posibilita interacciones más estrechas entre los distintos servicios y reduce la carga de trabajo del procesador del router.
Estructura de interconexión TDM	<ul style="list-style-type: none"> Los servicios de comunicaciones unificadas de la sucursal mejoran considerablemente cuando se utiliza una estructura de interconexión TDM en la arquitectura del router para ampliar la capacidad del canal DS-0.
Puertos Gigabit Ethernet integrados	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3900 Series proporcionan tres puertos WAN Ethernet 10/100/1000. Dos de los tres puertos WAN Ethernet 10/100/1000 de los routers Cisco 3900 Series admiten conectividad basada en SFP (factor de forma pequeño enchufable) en lugar de los puertos RJ-45 y conectividad por fibra óptica.
Innovador acceso a la consola basado en USB (bus serie universal)	<ul style="list-style-type: none"> Un nuevo e innovador puerto de consola USB mini-B admite conectividad de administración cuando los puertos serie tradicionales no están disponibles. También se encuentran disponibles los puertos auxiliares y de consola tradicionales.
Fuente de alimentación integrada para alimentación PoE y fuente de alimentación de CC universal (opcionales)	<ul style="list-style-type: none"> Una mejora opcional a la fuente de alimentación interna proporciona alimentación en línea (alimentación por Ethernet [PoE] 802.3af, PoE mejorada [ePoE] y alimentación en línea de Cisco) a módulos de switch integrados opcionales. En el futuro, los routers Cisco 3925 y 3945 dispondrán de una fuente de alimentación de CC opcional que extenderá los posibles entornos de implementación a oficinas centrales y entornos industriales.
Fuente de alimentación redundante (RPS) integrada opcional y PoE aumentada	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3925 y 3945 admiten la alimentación redundante a través de una fuente de alimentación redundante integrada opcional que disminuye el tiempo de inactividad de la red y la protege de fallas en la alimentación. Cuando los routers Cisco 3925 y 3945 cuentan con dos fuentes de alimentación integradas, pueden funcionar en modo de PoE aumentada como alternativa al modo de alimentación redundante; el modo de PoE aumentada duplica la capacidad normal de la plataforma para alimentar los puertos PoE adicionales.
Diseño para implementaciones flexibles	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3925 y 3945 están diseñados para su implementación en entornos compatibles con las normas NEBS.

Características y beneficios de la modularidad

Los routers Cisco 3900 Series cuentan con capacidades modulares considerablemente mejoradas (consulte la Tabla 3) y ofrecen protección de la inversión para los clientes. Estos routers son compatibles con la mayoría de los módulos para generaciones anteriores de routers de Cisco, como los ISR 3800. Además, los módulos utilizados en el router Cisco 3900 Series pueden admitirse fácilmente en otros routers de la cartera de Cisco Integrated Services Routers, lo cual permite una óptima protección de la inversión. Si se aprovechan las tarjetas de interfaz comunes en una red, puede reducirse en gran medida la complejidad que implica administrar el inventario, implementar redes de gran magnitud y mantener configuraciones en sucursales de diversos tamaños.

Para ver la lista completa de módulos compatibles, que incluye los SFP compatibles con los routers Cisco 3900 Series, visite: <http://www.cisco.com/go/3900>.

Tabla 3. Características y beneficios de la modularidad

Características de la arquitectura	Beneficios
Cisco Services Performance Engine (SPE) 	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 3925 y 3945 ofrecen un módulo Services Performance Engine (SPE) reemplazable en el terreno; esta opción sólo está disponible para los routers Cisco 3900 Series. El módulo SPE es una placa base modular que se podrá actualizar con los motores de mayor rendimiento que se desarrollen en el futuro. Este motor protege su inversión inicial en la plataforma Cisco 3900 durante más tiempo y aumenta el rendimiento del router a medida que aumentan las necesidades de las sucursales y la red.
Módulo de servicio de Cisco  	<ul style="list-style-type: none"> La ranura para módulo de servicio, disponible en los routers Cisco 3925 y 3945, reemplaza las ranuras para módulos de red y módulos de extensión de voz y fax (EVM). Cada ranura para módulo de servicio (SM) ofrece capacidad para transmisión de datos de alta velocidad: Velocidad total de hasta 4 Gbps hacia el procesador del router Velocidad total de hasta 2 Gbps hacia otras ranuras de módulos por la estructura multigigabit (MGF) Las ranuras para módulos de servicio son muy flexibles y admiten módulos de servicio de doble ancho (SM-D) que requieren dos ranuras para SM. Los módulos SM-D de los routers Cisco 3925 y 3945 brindan flexibilidad para módulos de mayor densidad. Las ranuras para módulos de servicio duplican las capacidades de potencia de las ranuras para módulos de red, lo que brinda flexibilidad para módulos de mayor escalabilidad y mejor rendimiento. Un módulo adaptador brinda compatibilidad retrospectiva con módulos de red existentes, módulos de red mejorados (NME) y módulos EVM. Las ranuras para módulos de servicio se pueden alimentar a través de extensiones similares a las de la tecnología Cisco EnergyWise, lo que permite a la organización reducir el consumo de energía en la infraestructura de red. Las futuras versiones de software ofrecerán compatibilidad plena con Cisco EnergyWise.
Tarjeta de interfaz WAN de alta velocidad mejorada (EHWIC) de Cisco 	<ul style="list-style-type: none"> La ranura para EHWIC sustituye a la ranura para HWIC (tarjeta de interfaz WAN de alta velocidad), y admite de manera nativa HWIC, WIC (tarjetas de interfaz WAN), VIC (tarjetas de interfaz de voz) y VWIC (tarjetas de interfaz WAN/voz). Cuatro ranuras para EHWIC integradas en los routers Cisco 3925 y 3945 brindan una mayor flexibilidad de configuración. Cada ranura para HWIC ofrece capacidad para transmisión de datos de alta velocidad: Velocidad total de hasta 1,6 Gbps hacia el procesador del router Velocidad total de hasta 2 Gbps hacia otras ranuras de módulos por la estructura multigigabit (MGF) La flexibilidad para admitir módulos de doble ancho se logra combinando dos ranuras para EHWIC. Se pueden utilizar hasta 2 módulos para HWIC de doble ancho (HWIC-D).
Módulo de servicio interno (ISM) de Cisco 	<ul style="list-style-type: none"> Una sola ranura de ISM brinda la flexibilidad necesaria para integrar módulos de servicio inteligentes que no requieren conexiones de interfaces. Cada ranura para ISM ofrece capacidad para transmisión de datos de alta velocidad: Velocidad total de hasta 4 Gbps hacia el procesador del router Velocidad total de hasta 2 Gbps hacia otras ranuras de módulos por la estructura multigigabit (MGF) La ranura para ISM reemplaza a la ranura para AIM (módulo de integración avanzada) y no es compatible con los módulos AIM existentes. Las ranuras para ISM se pueden alimentar a través de extensiones similares a las de la tecnología Cisco EnergyWise, lo que permite reducir el consumo de energía en la infraestructura de red de la organización. Las futuras versiones de software ofrecerán compatibilidad plena con EnergyWise.
Ranuras en placa base para el módulo Cisco High-Density Packet Voice Digital Signal Processor (DSP) Module (PVDM3) 	<ul style="list-style-type: none"> Las ranuras para el módulo PVDM3 admiten los módulos PVDM3 de manera nativa, lo que proporciona soporte para voz y video multimedia de alta densidad. Cada ranura para PVDM3 se conecta a la arquitectura del sistema mediante un enlace agregado de 2 Gbps a través de la MGF. Un módulo adaptador brinda protección de la inversión para los módulos PVDM2. Las ranuras para PVDM se pueden alimentar a través de extensiones similares a las de la tecnología Cisco EnergyWise, lo que permite reducir el consumo de energía en la infraestructura de red de la organización. Las futuras versiones de software ofrecerán compatibilidad plena con EnergyWise.
Ranuras para Compact Flash	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco ISR 3900 Series poseen dos ranuras para memoria Compact Flash externa. En cada ranura, la densidad de almacenamiento de alta velocidad puede alcanzar los 4 GB.
Puertos USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> La unidad dispone de dos puertos USB 2.0 de alta velocidad. Los puertos USB admiten funciones y almacenamiento de tokens de seguridad.

Software Cisco IOS

Los routers Cisco ISR 3900 Series ofrecen tecnologías innovadoras que se ejecutan en Cisco IOS, el software líder del sector. Desarrollados para las redes empresariales, de acceso y de proveedores de servicios más exigentes del mundo, las versiones 15 M y T del software Cisco IOS son compatibles con una amplia cartera de tecnologías de Cisco, que incluye las funcionalidades y características de las versiones 12.4 y 12.4T. Las innovaciones que ofrece la versión 15.0(1)M abarcan diversas áreas tecnológicas, tales como seguridad, voz, alta disponibilidad, routing y multidifusión IP, calidad de servicio (QoS), movilidad IP, MPLS (switching por etiquetas multiprotocolo), redes VPN y administración integrada. La versión 15.0(1)M está disponible de inmediato para el router Cisco ISR 3900 Series y será una versión con soporte extendido. Para obtener más información sobre la versión 15(0)1M, visite <http://www.cisco.com/go/ios>.

Paquetes y licencias de software Cisco IOS

Las plataformas vienen con una única imagen universal de Cisco IOS que incluye todas las funciones. Las funciones avanzadas se habilitan mediante la activación de una licencia de software en la imagen universal. En los routers de acceso anteriores, era necesario descargar una nueva imagen de software para habilitar estos conjuntos de funciones. Los paquetes de tecnologías y las licencias para funciones, habilitados mediante la infraestructura de licencias de software de Cisco, simplifican la distribución de software y reducen los costos operativos que conlleva la implementación de nuevas funciones.

Los routers Cisco ISR 3900 Series cuentan con cuatro importantes licencias de tecnología, las cuales se pueden habilitar mediante el proceso de activación de software de Cisco que se describe en <http://www.cisco.com/go/sa>.

IP Base: este paquete de tecnologías está disponible de manera predeterminada.

Datos

Comunicaciones unificadas

Security (SEC) o Security with No Payload Encryption (SEC-NPE)

Si desea obtener más información sobre los paquetes y las licencias de software Cisco IOS disponibles para los routers Cisco ISR 3900 Series, visite <http://www.cisco.com/go/3900>.

Servicios clave para las sucursales

Los routers Cisco ISR son dispositivos líderes en el sector que ofrecen niveles de integración de servicios sin precedentes. Estas plataformas, diseñadas para satisfacer los requisitos de las sucursales, brindan una solución integral que incluye servicios de voz, video, seguridad, movilidad y aplicaciones. De esta manera, las empresas disfrutan de los beneficios de implementar un solo dispositivo que les permite satisfacer todas sus necesidades y reducir los gastos operativos y de capital.

Servicios de comunicaciones unificadas, colaboración y puerta de voz

El router Cisco ISR 3900 Series es la base de la colaboración en una sucursal de cualquier tamaño y un componente crítico de una solución de comunicaciones unificadas empresariales y arquitectura de video (Medianet) de Cisco. Con servicios de voz integrados y una amplia gama de interfaces de telefonía compatibles, los routers Cisco 3900 Series ofrecen la máxima flexibilidad de implementación para empresas distribuidas. Las comunicaciones unificadas son posibles a través de una rica infraestructura de señalización y procesamiento de medios que incluye diversos protocolos, interacción de medios, seguridad de señalización y medios, transcodificación, conferencias y QoS. Los routers Cisco ISR ofrecen una amplia gama de interfaces de puerta de voz y son compatibles con una gran variedad de interfaces de red físicas y de señalización. Las mejoras de rendimiento introducidas por los routers Cisco 3900 Series ayudan a garantizar que los empleados de las sucursales se beneficien con las mismas ventajas de productividad y la amplia variedad de servicios y aplicaciones que disfrutaban los empleados de la sede central.

Los routers Cisco 3900 Series admiten una gama completa de servicios de video actuales y emergentes, y pueden ampliarse para dar soporte a las capacidades de conferencia, seguridad y control de sesiones de Cisco TelePresence®. Cisco Unified Border Element extiende estas capacidades a las comunicaciones TelePresence interempresariales.

Los routers Cisco 3900 Series brindan soporte adicional para el nuevo módulo Cisco® High-Density Packet Voice Digital Signal Processor (DSP) Module (PVDM3), optimizado para admitir voz y video a la vez. Los nuevos módulos PVDM3 admiten todas las funciones de puerta de voz de generaciones anteriores de PVDM y agregan mayor densidad y potencia de procesamiento para dar soporte a las aplicaciones multimedia emergentes. Los routers Cisco 3900 Series admiten hasta cuatro ranuras para PVDM3 integradas y una ampliación máxima de 768 canales G.729a.

Cisco Unified Communications Manager Express y Survivable Remote Site Telephony

Los routers Cisco ISR proporcionan en forma inherente servicios de comunicaciones unificadas opcionales dentro del software Cisco IOS, que ofrecen la ventaja de reducir el hardware de servidores y los costos de energía en las sucursales. Cisco Unified Communications Manager Express (CME) ofrece a las sucursales una amplia gama de funciones, para centralitas privadas (PBX) IP y sistemas clave, integradas en el router. Cisco Survivable Remote Site Telephony (SRST), disponible intrínsecamente en el software Cisco IOS y como opción en los routers Cisco 3900 Series, ayuda a garantizar que los empleados de las sucursales dispongan de servicios y funciones de telefonía de manera ininterrumpida, aunque falle la conexión a un sistema Cisco Unified Communications Manager centralizado. Implementados junto con Cisco Unity® Express, la solución que integra correo de voz, operadora automática y respuesta vocal interactiva (IVR), los routers Cisco 3900 Series ofrecen a la sucursal una gama completa de servicios de comunicaciones unificadas y las soluciones de seguridad líderes del sector en una sola plataforma.

Cisco Unified Border Element

Las capacidades de Cisco Unified Border Element compatibles con los routers Cisco 3900 Series abordan los requisitos emergentes de una interconexión basada en IP para posibilitar las comunicaciones unificadas entre empresas y redes de proveedores de servicios. Cisco Unified Border Element ofrece funciones inteligentes de elementos de borde, que incluyen puntos de demarcación de entradas y salidas físicas y lógicas, control de señalización y medios, y funciones de administración y seguridad consolidadas. Los routers Cisco 3900 Series brindan una mayor escalabilidad que la proporcionada anteriormente en los routers Cisco 3800 Series, ya que pueden admitir casi el doble de sesiones.

Servicios de aplicaciones VoiceXML

Los routers Cisco 3900 Series ofrecen en forma inherente servicios de navegador VoiceXML certificados. VoiceXML es un lenguaje de marcas de estándar abierto utilizado para crear aplicaciones IVR y navegadores web con capacidad de voz habilitada. Así como el lenguaje HTML permite recuperar datos con una PC, el lenguaje VoiceXML permite recuperarlos mediante el uso de una entrada telefónica de voz o multifrecuencia bitono (DTMF). Los routers Cisco 3900 Series pueden ofrecer una variedad mucho más amplia de servicios simultáneos de puerta de voz combinados con servicios de navegador VoiceXML, para una capacidad de más de 300 sesiones en Cisco 3945.

Seguridad de red integrada para datos, voz, video y movilidad

La seguridad es esencial para proteger la propiedad intelectual de una empresa, garantizar la continuidad de los negocios y brindar la posibilidad de ampliar el lugar de trabajo para aquellos empleados que necesitan tener acceso a los recursos de la empresa en cualquier momento y desde cualquier lugar. Como parte del modelo de arquitectura Cisco Self-Defending Network (SDN), que permite a las organizaciones identificar, prevenir y adaptarse a las amenazas de seguridad de la red, los routers Cisco ISR 3900 Series protegen las transacciones de datos y la colaboración.

El paquete de tecnologías de seguridad de Cisco IOS para los routers Cisco 3900 Series ofrece una amplia variedad de funciones de seguridad comunes, que incluyen capacidades avanzadas de control e inspección de aplicaciones, protección contra amenazas y arquitecturas de cifrado, a fin de mejorar la escalabilidad y facilitar la administración de las redes VPN con un solo conjunto de soluciones. Los routers Cisco 3900 Series ofrecen aceleración de cifrado basada en hardware en forma integrada para mejorar el rendimiento de IPSec con menor carga para el procesador

del router en comparación con las soluciones de cifrado basadas en software. Los routers Cisco ISR brindan una solución de seguridad integral y adaptable para las sucursales que incluye las siguientes funciones:

Conectividad segura: protege las comunicaciones de colaboración mediante VPN con transporte cifrado de grupo (GETVPN), VPN dinámica multipunto (DMVPN) o Easy VPN mejorada.

Control de amenazas integrado: brinda protección contra sofisticados ataques y amenazas a la red mediante el firewall Cisco IOS, el firewall Cisco IOS basado en zonas, el sistema IPS de Cisco IOS, el filtrado de contenido de Cisco IOS y la concordancia flexible de paquetes (FPM).

Administración de identidades: protege de manera inteligente los terminales por medio de tecnologías como autenticación, autorización y administración (AAA) e infraestructura de clave pública (PKI).

Para obtener información detallada sobre las soluciones y funciones de seguridad que ofrecen los routers Cisco 3900 Series, visite <http://www.cisco.com/go/routersecurity>.

Servicios inalámbricos y de movilidad

LAN inalámbrica

Los routers Cisco ISR compatibles con la arquitectura Cisco Unified Wireless Architecture permiten la implementación de redes LAN inalámbricas (WLAN) seguras y fáciles de administrar, optimizadas para sucursales y sitios remotos, con capacidades que incluyen movilidad rápida y segura, supervivencia de la autenticación y administración simplificada. El módulo Cisco Wireless LAN Controller Module de los routers Cisco 3900 Series permite a las empresas en crecimiento y a las sucursales de empresas implementar y administrar redes WLAN seguras de manera rentable. Los controladores de LAN inalámbrica de Cisco funcionan conjuntamente con los puntos de acceso ligeros de Cisco y con Cisco Wireless Control System (WCS) para proporcionar funciones de red WLAN en todo el sistema, administrando hasta 6, 12 y 25 puntos de acceso. Como componentes de la arquitectura Cisco Unified Wireless Architecture, los controladores Cisco Wireless LAN Controllers brindan a los administradores de redes la visibilidad y el control necesarios para administrar en forma eficaz y segura los servicios de movilidad y redes WLAN de clase empresarial, como servicios mejorados de ubicación, acceso de usuarios temporales, voz y seguridad.

Redes WAN inalámbricas

Los módulos de red WAN inalámbrica (WWAN) de tercera generación (3G) que ofrece Cisco combinan las funciones tradicionales de los routers empresariales (por ejemplo, administración remota, seguridad y servicios IP avanzados como VoIP) con las capacidades de movilidad que brinda el acceso a la red WAN 3G. Si se utilizan redes inalámbricas 3G de alta velocidad, los routers pueden reemplazar o complementar la infraestructura tradicional existente, como acceso telefónico, ISDN y Frame Relay. Las soluciones Cisco 3G son compatibles con las normas 3G HSPA (acceso de paquetes a alta velocidad) y EVDO (evolución con transmisión de datos optimizada o evolución con transmisión de datos únicamente), lo que proporciona un verdadero respaldo de WAN de trayectos múltiples y la capacidad de implementar con rapidez la conectividad WAN principal. Para obtener más información sobre las soluciones de tercera generación que ofrecen los routers Cisco ISR, visite <http://www.cisco.com/go/3g>.

Switching de LAN integrado

Los routers Cisco ISR 3900 Series (Cisco 3925 y Cisco 3945) admiten los nuevos módulos de servicio mejorados Cisco EtherSwitch® Service Modules, que expanden enormemente las capacidades del router integrando el switching de capa 2 o capa 3 líder del sector con conjuntos de funciones idénticos a los de los switches Cisco Catalyst® 3750-E y Catalyst 2960 para ofrecer routing y switching locales a velocidad de línea.

Los nuevos módulos de servicio Cisco EtherSwitch Service Modules aprovechan las capacidades de potencia mejoradas de las plataformas Cisco 3900 Series. Estos módulos también admiten las iniciativas de energía y alimentación de Cisco: Cisco EnergyWise, ePoE de Cisco, monitoreo de alimentación PoE por puerto y PoE aumentada con soporte integrado para RPS. Estas tecnologías permiten satisfacer los crecientes requisitos de energía de los terminales sin aumentar el consumo total de energía de la sucursal.

Servicios de aplicaciones

A medida que las organizaciones continúan centralizando y consolidando la infraestructura de TI de sus sucursales para reducir los niveles de complejidad y costos, deben enfrentar varios desafíos: garantizarles una experiencia adecuada a los usuarios, ofrecer la disponibilidad permanente del servicio y proporcionar aplicaciones relevantes para la empresa dónde y cuándo se las necesite. Para dar respuesta a estos desafíos, los routers Cisco 3900 Series tienen la capacidad de alojar aplicaciones de Cisco, de terceros y personalizadas en una cartera de módulos Cisco Services Ready Engine de alto rendimiento que se integran al router en forma transparente. Los módulos cuentan con procesadores, discos duros, interfaces de red y memoria; estos elementos y los recursos de alojamiento del router funcionan por separado para garantizar el máximo rendimiento simultáneo de las aplicaciones y las funciones de routing y, al mismo tiempo, reducir los requisitos de espacio físico, disminuir el consumo de energía y consolidar la administración.

Aceleración de aplicaciones

Los routers Cisco 3900 Series combinan a la perfección la seguridad líder del sector, la visibilidad y el control de tráfico basado en IOS con la solución Cisco WAAS. Al combinar Cisco IOS con un módulo Cisco WAAS Network Module, un cliente puede maximizar la calidad y seguridad de la experiencia del usuario para las aplicaciones y el tráfico sensible a la latencia como el video. Algunas funciones del software IOS, tales como NBAR, IP SLA y Netflow, permiten ver y monitorear los patrones de tráfico y el rendimiento de las aplicaciones, mientras que otras, tales como QoS, ACL y PfR, controlan el tráfico de manera inteligente para maximizar la calidad de la experiencia de los usuarios y la productividad de los empleados. La experiencia de los usuarios se puede mejorar aún más mediante la incorporación de un módulo Cisco WAAS Network Module, que se puede utilizar para proporcionar de manera segura técnicas de optimización de la red WAN más avanzadas, como optimización de TCP, almacenamiento en caché, compresión y aceleración de aplicaciones. La integración de los routers Cisco ISR con los módulos de red Cisco WAAS optimiza el rendimiento de las aplicaciones proporcionadas a los usuarios de las sucursales desde un centro de datos central. También consolida la costosa infraestructura de servidores, almacenamiento y respaldo de las sucursales en los centros de datos, a la vez que se mantienen los niveles de servicio con rendimiento de LAN para usuarios remotos y se minimizan los gastos de ancho de banda de WAN.

Cisco Services Ready Engine

La solución Cisco Services Ready Engine (SRE) se encuentra disponible en forma de módulo de servicio (SM) y módulo de servicio interno (ISM). El hardware del módulo de servicio ofrece un rendimiento hasta siete veces superior con respecto a los anteriores módulos de red, e incluye un procesador multinúcleo x86. El módulo SRE también admite hasta 1 terabyte de almacenamiento, configuraciones RAID, virtualización asistida por hardware y opciones de cifrado. Además, permite el aprovisionamiento a pedido de aplicaciones para sucursales en las plataformas Cisco 3900 Series, para que el cliente pueda implementar la aplicación adecuada en el lugar y el momento indicados. Con el modelo de implementación preparado para servicios, el hardware se separa del software, lo cual permite que el aprovisionamiento de aplicaciones en el módulo se efectúe al momento de su instalación o posteriormente en forma remota. Entre las soluciones compatibles se encuentran Cisco Wide Area Application Services (WAAS), Cisco Unity Express, Cisco Application Extension Platform (AXP), Cisco Wireless LAN Controller (WLC), Cisco Video Surveillance y otras aplicaciones en desarrollo. Services Ready Engine garantiza la funcionalidad futura de la red en organizaciones de diversa magnitud, ya que les permite implementar nuevas aplicaciones para sucursales sin necesidad de agregar hardware, reduciendo así el costo que implica la incorporación de servicios en esas sucursales.

Administración de los ISR

Las aplicaciones de administración de redes tienen un papel decisivo en la reducción de gastos operativos y la mejora en la disponibilidad de las redes, ya que simplifican y automatizan muchas de las tareas cotidianas relacionadas con la administración de una red de punta a punta. El "soporte inicial para dispositivos" ofrece asistencia inmediata en la administración del ISR, lo cual facilita y acelera la implementación, el monitoreo y la resolución de problemas con aplicaciones de Cisco y de terceros.

Para lograr las metas de productividad y reducción de gastos operativos, las organizaciones confían en aplicaciones de administración de redes desarrolladas por ellas mismas, por Cisco y por terceros. Esas aplicaciones están

respaldadas por funciones de administración integradas que se encuentran disponibles en todos los routers de servicios integrados. Los nuevos routers de servicios integrados continúan la tradición de incluir en los dispositivos funciones de administración amplias y exhaustivas. Funciones como el acuerdo de nivel de servicio sobre IP (IP SLA), Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM) y NetFlow le permiten conocer el estado de su red en todo momento. Estas funciones, junto con SNMP (protocolo simple de administración de redes) y el soporte de syslog, sustentan las aplicaciones de administración de la organización.

Consulte las tablas 4, 5 y 6 para obtener información detallada sobre el software IOS, la administración de redes y la facilidad de administración en los routers Cisco ISR 3900 Series.

Tabla 4. Routers Cisco 3900 con amplio soporte de protocolos y funciones del software Cisco IOS

Protocolos	<ul style="list-style-type: none"> IPv4, IPv6, rutas estáticas, OSPF (abrir primero la ruta más corta), EIGRP (IGRP mejorado), BGP (protocolo de puerta de enlace fronteriza), reflector de ruta BGP, IS-IS (sistema intermedio a sistema intermedio), IGMPv3 (protocolo de administración de grupos de Internet de multidifusión), PIM SM (multidifusión independiente del protocolo en modo disperso), PIM-SSM (multidifusión independiente del protocolo-multidifusión específica del origen), DVMRP (protocolo de routing multidifusión con vector de distancia), multidifusión IPv4 a IPv6, MPLS, VPN de capa 2 y capa 3, IPsec (seguridad de protocolos de Internet), L2TPv3, ISIS, BFD (detección bidireccional de la expedición), IEEE802.1ah, IEEE802.3ag.
Encapsulaciones	<ul style="list-style-type: none"> GRE (encapsulado de routing genérico), Ethernet, VLAN 802.1q, PPP (protocolo punto a punto), MLPPP (protocolo de enlaces múltiples punto a punto), Frame Relay, MLFR (Frame Relay de enlaces múltiples) (FR15 y FR16), HDLC (control de alto nivel para enlaces de datos), serie (RS-232, RS-449, X.21, V.35 y EIA-530), PPPoE (protocolo punto a punto sobre Ethernet) y ATM.
Administración del tráfico	<ul style="list-style-type: none"> QoS, CBWFQ (mecanismo de cola de espera equitativo y ponderado basado en clases), WRED (detección temprana aleatoria y ponderada), QoS jerárquica, PBR (routing basado en políticas), Pfr (routing de alto rendimiento) y NBAR (routing avanzado con base en la red).

Nota: Para obtener más información sobre las funciones del software Cisco IOS, visite <http://www.cisco.com/go/fn>.

En la Tabla 5 se describen diversas capacidades de administración del ISR que se encuentran disponibles en el software Cisco IOS:

Tabla 5. Funciones de administración integradas disponibles en el software Cisco IOS

Función	Descripción de la función admitida por los routers Cisco ISR
WSMA	<ul style="list-style-type: none"> El agente de administración de servicios web (WSMA) define un mecanismo mediante el cual se puede administrar un dispositivo de red, buscar información de configuración, y cargar y manejar nuevos datos de configuración. El WSMA utiliza la codificación de datos basada en XML, que se transporta mediante SOAP (protocolo simple de acceso a objetos) para los datos de configuración y mensajes de protocolos.
EEM	<ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM) es un sistema distribuido y personalizado para la detección de eventos y la recuperación, que se incluye directamente en un dispositivo con software Cisco IOS. Tiene la capacidad de monitorear eventos y tomar medidas informativas, correctivas o de otra índole cuando se producen los eventos o se alcanza un determinado umbral.
IPSLA	<ul style="list-style-type: none"> Los acuerdos de nivel de servicio (SLA) sobre IP del software Cisco IOS permiten garantizar nuevas aplicaciones IP críticas para los negocios, así como servicios IP que utilizan datos, voz y video en una red IP.
SNMP , RMON , Syslog , NetFlow y TR-069	<ul style="list-style-type: none"> Además de las funciones de administración integradas antes descritas, los routers Cisco ISR 3900 Series admiten SNMP, monitoreo remoto (RMON), syslog, NetFlow y TR-069.

Las aplicaciones de Cisco para la administración de redes que figuran en la Tabla 6 son productos autónomos que se pueden descargar o comprar para administrar los dispositivos de red de Cisco. Las aplicaciones están específicamente diseñadas para las distintas etapas operativas, y el cliente puede seleccionar las que mejor se adapten a sus necesidades.

Tabla 6. Soluciones de administración de redes

Etapas operativas	Aplicación	Descripción
Preparación y configuración de dispositivos	Cisco Configuration Professional	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Configuration Professional es una herramienta para la administración de dispositivos basada en una interfaz gráfica de usuario, que está diseñada para routers de acceso con software Cisco IOS. Esta herramienta simplifica el routing, el firewall, el sistema de prevención de intrusiones (IPS), la red VPN, las comunicaciones unificadas y la configuración de las redes WAN y LAN, a través de asistentes sencillos basados en interfaces gráficas de usuario.

Etapa operativa	Aplicación	Descripción
Implementación, configuración, monitoreo y resolución de problemas en toda la red	CiscoWorks LMS	<ul style="list-style-type: none"> La solución CiscoWorks LAN Management (LMS) es un paquete de aplicaciones integradas que simplifican la administración diaria de una red de Cisco de punta a punta, con lo cual se reducen los gastos operativos y se mejora la disponibilidad de la red. La solución CiscoWorks LMS ofrece a los administradores de redes una sencilla interfaz en línea para configurar, administrar y resolver los problemas de los routers Cisco ISR, por medio de la nueva instrumentación, como Cisco IOS EEM. Además de admitir los servicios básicos del ISR, CiscoWorks brinda soporte de valor agregado al Cisco Services Ready Engine (SRE). Esto permite la administración y distribución de imágenes de software al SRE, lo cual reduce el tiempo y la complejidad que implica la administración de imágenes.
Preparación, configuración y conformidad reglamentaria de la red	CiscoWorks NCM	<ul style="list-style-type: none"> CiscoWorks Network Compliance Manager (NCM) controla y regula los cambios de configuración y software en una infraestructura de red de varios proveedores. Optimiza la visibilidad de los cambios de la red y controla el cumplimiento de numerosos requisitos vinculados a regulaciones, TI, gestión corporativa y tecnología.
Preparación, configuración y monitoreo de las funciones de seguridad	Cisco Security Manager	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Security Manager es una aplicación de clase empresarial para la administración de la seguridad. Proporciona servicios de firewall, VPN y prevención de intrusiones (IPS) en routers, dispositivos de seguridad y módulos de servicio de switch de Cisco. El paquete también incluye el sistema Cisco Security Monitoring, Analysis and Response System (Cisco Security MARS) para el monitoreo y la minimización de riesgos.
Voz, configuración de comunicaciones unificadas y aprovisionamiento	Cisco Unified Provisioning Manager	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Unified Provisioning Manager es una solución en línea confiable y escalable para la administración de los servicios de comunicaciones de próxima generación que son fundamentales en las empresas. Permite administrar los servicios de comunicaciones unificadas en un entorno que integra telefonía IP, correo de voz y mensajería.
Preparación, implementación y cambios de licencias	Cisco License Manager	<ul style="list-style-type: none"> Con la aplicación segura cliente-servidor, Cisco License Manager, puede administrar fácilmente la activación y las licencias del software Cisco IOS en una amplia variedad de plataformas con ese software y en otros sistemas operativos.
Preparación, implementación y cambios en los archivos de imágenes y configuración	Cisco Configuration Engine	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Configuration Engine es un producto para la administración de redes seguras que permite distribuir imágenes y configuraciones sin interacción mediante una administración centralizada con plantillas.

Resumen

Las empresas incorporan cada vez más aplicaciones centralizadas y de colaboración para reducir el costo total de propiedad que conlleva la administración de su red y mejorar la productividad general de los empleados. En consecuencia, necesitan soluciones más inteligentes para las sucursales. Los routers Cisco 3900 Series ofrecen estas soluciones, ya que mejoran el rendimiento y aumentan la densidad modular para admitir múltiples servicios simultáneos. Los routers Cisco 3900 Series están diseñados para consolidar las funciones de varios dispositivos autónomos en un solo sistema que se puede administrar en forma remota.

Tabla 7. Especificaciones de los routers Cisco 3925 y 3945

Densidad de ranuras y servicios	Cisco 3925	Cisco 3945
Aceleración de cifrado integrada en hardware (IPSec + SSL)	Sí	Sí
Sesiones de Cisco Unified CCME**	250	350
Sesiones de Cisco Unified SRST	730	1200
Total de puertos WAN/LAN 10/100/1000 integrados (3 puertos)	3	3
Puertos basados en RJ-45 (3 de 3 puertos)	3	3
Puertos basados en SFP (desactiva un puerto RJ-45) (2 de 3 puertos)	2	2
Ranuras para módulos de servicio	2	4
Ranuras para módulos de servicio de doble ancho	1	1
Ranuras para EHWIC	4	4
Ranuras para EHWIC de doble ancho	2	2
Ranuras para ISM	1	1
Inserción y extracción en línea (OIR)	Módulos de servicio	Módulos de servicio
Ranuras para DSP (PVDM) integradas	4	4

Densidad de ranuras y servicios	Cisco 3925	Cisco 3945
Memoria DRAM ECC DDR2 - Predeterminada	1 GB	1 GB
Memoria (DRAM ECC DDR2) - Máxima	2 GB	2 GB
Memoria Compact Flash (externa) - Predeterminada	Ranura 0: 256 MB Ranura 1: nada	Ranura 0: 256 MB Ranura 1: nada
Memoria Compact Flash (externa) - Máxima	Ranura 0: 4 GB Ranura 1: 4 GB	Ranura 0: 4 GB Ranura 1: 4 GB
Ranuras USB 2.0 externas (Tipo A)	2	2
Puerto de consola USB (tipo B; hasta 115,2 kbps)	1	1
Puerto serie de consola (hasta 115,2 kbps)	1	1
Puerto serie auxiliar (hasta 115,2 kbps)	1	1
Fuentes de alimentación	Interna: CA, PoE y CC*	Interna: CA, PoE y CC*
Fuente de alimentación redundante	Interna: CA, PoE y CC*	Interna: CA, PoE y CC*
Especificaciones de alimentación		
Voltaje de entrada de CA	Rango automático de 100 a 240 VCA	Rango automático de 100 a 240 VCA
Frecuencia de entrada de CA	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
Rango de CA de entrada de la fuente de alimentación de CA (máx.)	7,1 a 3,0 A	7,1 a 3,0 A
Impulso transitorio de corriente de entrada de CA	<50 A	<50 A
Consumo normal de energía (sin módulos)	100 W	105 W
Potencia máxima con fuente de alimentación de CA	420 W	540 W
Potencia máxima con fuente de alimentación PoE (plataforma únicamente)	420 W	540 W
Potencia PoE máxima en terminales desde una fuente de alimentación PoE	520 W	520 W
Capacidad de potencia PoE máxima en terminales con PoE aumentada	1040 W	1040 W
Especificaciones físicas		
Cisco 3925		
Cisco 3945		
Dimensiones (Al x An x Pr)	133,35 x 438,15 x 476,25 mm (5,25 x 17,25 x 18,75 pulg.)	133,35 x 438,15 x 476,25 mm (5,25 x 17,25 x 18,75 pulg.)
Altura de bastidor	3 unidades de bastidor (3 RU)	3 unidades de bastidor (3 RU)
Montaje en bastidor	48,3 cm (19 pulg.) EIA/58,4 cm (23 pulg.)	48,3 cm (19 pulg.) EIA/58,4 cm (23 pulg.)
Montaje en pared	No	No
Peso con fuente de alimentación de CA (sin módulos)	17,7 kg (39 libras)	17,7 kg (39 libras)
Peso con fuente de alimentación PoE (sin módulos)	18,1 kg (40 libras)	18,1 kg (40 libras)
Peso normal (con módulos)	27,2 kg (60 libras)	27,2 kg (60 libras)
Flujo de aire	Desde el frente hacia la parte posterior Desde la parte posterior hacia el frente (con conjunto de ventiladores NEBS)	Desde el frente hacia la parte posterior Desde la parte posterior hacia el frente (con conjunto de ventiladores NEBS)
Soporte para filtro de aire (opcional)	Sí	Sí
Especificaciones ambientales		
Condiciones de funcionamiento		
Temperatura: altitud máxima de 1800 m (5906 pies)	0 a 40 °C (32 a 104 °F)	0 a 40 °C (32 a 104 °F)
Temperatura: altitud máxima de 3000 m (9843 pies)	0 a 40 °C (32 a 104 °F)	0 a 40 °C (32 a 104 °F)
Temperatura: altitud máxima de 4000 m (13.123 pies)	0 a 30 °C (32 a 86 °F)	0 a 30 °C (32 a 86 °F)
Temperatura: altitud máxima de 1800 m (5906 pies) a corto plazo (según NEBS)	-5 a 50 °C (23 a 122 °F)	-5 a 50 °C (23 a 122 °F)
Altitud	4000 m (13.000 pies)	4000 m (13.000 pies)
Humedad relativa	5 a 85%	5 a 85%
Humedad a corto plazo (según NEBS)	5 a 90%, pero sin exceder 0,024 kg de agua por kg de aire seco	5 a 90%, pero sin exceder 0,024 kg de agua por kg de aire seco
Acústica: presión sonora (normal/máxima)	57,6/77,6 dBA	57,6/77,6 dBA

Densidad de ranuras y servicios	Cisco 3925	Cisco 3945
Acústica: potencia sonora (normal/máxima)	67,8/84,7 dBA	67,8/84,7 dBA
Temperatura	-40 a 70 °C (-40 a 158 °F)	-40 a 70 °C (-40 a 158 °F)
Humedad relativa	5 a 95%	5 a 95%
Altitud	4570 m (15.000 pies)	4570 m (15.000 pies)
Conformidad reglamentaria		
Seguridad	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 N° 60950-1 EN 60950-1 AS/NZS 60950-1 IEC 60950-1	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 N° 60950-1 EN 60950-1 AS/NZS 60950-1 IEC 60950-1
EMC	CFR Título 47, Parte 15 ICES-003 Clase A EN 55022 Clase A CISPR 22 Clase A AS/NZS 3548, Clase A VCCI V-3 CNS 13438 EN 300-386 EN 61000 (inmunidad) EN 55024, CISPR 24 EN 50082-1	CFR Título 47, Parte 15 ICES-003 Clase A EN 55022 Clase A CISPR 22 Clase A AS/NZS 3548, Clase A VCCI V-3 CNS 13438 EN 300-386 EN 61000 (inmunidad) EN 55024, CISPR 24 EN 50082-1
Telecomunicaciones	TIA/EIA/IS-968 CS-03 ANSI T1.101 ITU-T G.823, G.824 IEEE 802.3 Directiva RTTE	TIA/EIA/IS-968 CS-03 ANSI T1.101 ITU-T G.823, G.824 IEEE 802.3 Directiva RTTE

*Las fuentes de alimentación de CC estarán disponibles en los primeros meses de 2010.

**Se amplía para soporte telefónico documentado en el redesarrollo 15.0.1.

Módulos compatibles

Los routers Cisco 3900 Series admiten diversos módulos que ofrecen a las sucursales una amplia gama de servicios líderes en el sector. Para ver la lista de módulos compatibles con los routers Cisco 3900 Series, visite:

<http://www.cisco.com/en/US/products/>.

Información para realizar pedidos

Los routers Cisco ISR 3900 Series están disponibles para su envío inmediato. Para obtener información sobre los pedidos de routers Cisco 3900 Series, consulte la [guía de pedidos de ISR G2](#). Para hacer un pedido, visite la [página principal de pedidos de Cisco](#) y consulte la Tabla 8.

Para obtener otros números de productos, incluidos los correspondientes a paquetes de Cisco 3900 Series, consulte la lista de precios de Cisco o comuníquese con el representante local de cuentas de Cisco. Para hacer un pedido, visite la [página principal de pedidos de Cisco](#). Para descargar software, visite el [centro de software de Cisco](#).

Tabla 8. Información para realizar pedidos de routers Cisco 3900 Series

Nombre del producto	Descripción del producto
CISCO3925/K9	<ul style="list-style-type: none"> Router Cisco 3925 con 3 puertos GE integrados, C3900-SPE100/K9, 4 ranuras para EHWIC, 4 ranuras para DSP, 1 ranura para ISM, 2 ranuras para SM, 256 MB de memoria Compact Flash predeterminada, 1 GB de memoria DRAM predeterminada, IP Base
CISCO3945/K9	<ul style="list-style-type: none"> Router Cisco 3945 con 3 puertos GE integrados, C3900-SPE150/K9, 4 ranuras para EHWIC, 4 ranuras para DSP, 1 ranura para ISM, 4 ranuras para SM, 256 MB de memoria Compact Flash predeterminada, 1 GB de memoria DRAM predeterminada, IP Base

Opciones de migración de los ISR

Los routers Cisco ISR 3900 Series se incluyen en el programa Cisco Technology Migration Program (TMP) estándar. Visite <http://www.cisco.com/go/tmp> y comuníquese con el representante local de cuentas de Cisco para consultar los detalles del programa.

Información sobre la garantía

Los routers Cisco ISR 3900 Series tienen 90 días de garantía con responsabilidad limitada.

Servicios de Cisco para los routers de servicios integrados

Los servicios de Cisco y sus partners certificados pueden ayudarlo a reducir el costo y la complejidad que implican las implementaciones en las sucursales. Nuestra vasta experiencia en tecnologías nos permite diseñar proyectos de soluciones destinadas a sucursales que se adaptan a las necesidades específicas de las distintas empresas. Los servicios de planificación y diseño ponen la tecnología al servicio de los objetivos comerciales, y pueden mejorar la precisión, velocidad y eficiencia de la implementación. Los servicios técnicos garantizan el buen funcionamiento del sistema, consolidan las funciones de las aplicaciones de software, resuelven problemas de rendimiento y reducen los gastos. Los servicios de optimización fueron concebidos para mejorar el rendimiento en forma continua y ayudar a su equipo a utilizar con eficacia las nuevas tecnologías. Para obtener más información, visite <http://www.cisco.com/go/services>.

El soporte técnico de Cisco SMARTnet[®] para los routers Cisco 3900 Series puede contratarse para una única vez o mediante una suscripción anual. Las opciones de soporte incluyen desde servicios de asistencia hasta consultas proactivas en el establecimiento. Todos los contratos de soporte incluyen:

- Importantes actualizaciones del software Cisco IOS para mejoras en protocolos, seguridad, ancho de banda y funciones

- Acceso pleno a las bibliotecas técnicas de Cisco.com, que incluyen asistencia técnica, comercio electrónico e información sobre productos

- Acceso las 24 horas a la mayor base de personal especializado en soporte técnico que ofrece el sector

Más información

Para obtener más información sobre los routers Cisco 3900 Series, visite <http://www.cisco.com/go/3900> o comuníquese con el representante local de cuentas de Cisco.



Sede Central en las Américas
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
Ámsterdam, Países Bajos

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

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, el logotipo de Cisco, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (diseño), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (diseño), Instant Broadband y Welcome to the Human Network son marcas comerciales; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (diseño), Cisco-Financed (estilo), Cisco Store, Flip Gift Card y One Million Acts of Green son marcas de servicio; y Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, el logotipo de Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, el logotipo de Cisco Systems, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLNX, IOS, iPhone, IronPort, el logotipo de IronPort, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (diseño), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, y el logotipo de WebEx son marcas registradas de Cisco Systems, Inc. o de sus filiales en Estados Unidos y en otros países.

Todas las demás marcas mencionadas en este documento o en el sitio web son propiedad de sus respectivos titulares. El uso de la palabra "partner" no implica que exista una relación de asociación entre Cisco y otra compañía. (0910R)