

Cisco Integrated Services Routers 1900 Series

Nombres de los productos. CISCO1941/K9, CISCO1941W-A/K9, CISCO1941W-E/K9, CISCO1941W-P/K9, CISCO1941W-N/K9, CISCO1941W-C/K9

Los routers Cisco® ISR 1900 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. Las plataformas de los ISR de segunda generación mejoran el rendimiento general del sistema, al tiempo que garantizan la funcionalidad futura de la red, ya que ofrecen CPU de varios núcleos, switching Gigabit Ethernet con alimentación por Ethernet (PoE) mejorada, y nuevas capacidades de monitoreo 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 estable que puede adaptarse rápidamente a las necesidades cambiantes de red. En términos generales, los routers Cisco 1900 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.

Descripción general del producto

Los routers Cisco® ISR 1941 Series aprovechan las características inigualables de los routers Cisco 1841 existentes para dar origen a dos modelos: Cisco 1941 y Cisco 1941W. Además de las numerosas opciones de conectividad cableada e inalámbrica que admite el router Cisco 1941 Series, el router Cisco 1941W ofrece la integración del punto de acceso IEEE 802.11n, que tiene compatibilidad retrospectiva con los puntos de acceso IEEE 802.11a/b/g.

Todos los routers Cisco 1900 Series ofrecen aceleración de cifrado integrada en hardware, firewall opcional, prevención de intrusiones 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, xDSL, 3G y GE.

Figura 1. Cisco 1941 Integrated Services Router



Beneficios comerciales clave

Los ISR de segunda generación (ISR G2) ofrecen óptima agilidad e integración de los servicios. La arquitectura modular de estas plataformas tiene un diseño escalable, que puede adaptarse al ritmo de crecimiento y las necesidades comerciales del cliente. La Tabla 1 muestra los beneficios comerciales del router Cisco 1900 Series.

Tabla 1. Características y beneficios clave del router Cisco ISR 1941 Series

Beneficios	Descripción
Integración de los servicios	<ul style="list-style-type: none"> El router Cisco 1941 Series ofrece mayores niveles de integración de servicios inalámbricos, de datos, seguridad y movilidad, lo cual permite mejorar la eficiencia y reducir los costos.
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"> El router Cisco 1900 Series se puede implementar en entornos WAN de alta velocidad con servicios simultáneos activados de hasta 25 Mbps. Una estructura multigigabit (MGF) permite la comunicación entre módulos con uso intensivo del ancho de banda sin comprometer el rendimiento del routing.
Agilidad de la red	<ul style="list-style-type: none"> Diseñada para satisfacer los requisitos comerciales de los clientes, la arquitectura modular del router Cisco 1941 Series ofrece amplitud de rendimiento en servicios e interfaces, lo cual permite adaptar el router a las crecientes demandas de la red. 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 1941 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 que se proporcionan con cada plataforma.
Protección de la inversión	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 1941 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 imagen universal que ofrece numerosas funciones del software Cisco IOS provenientes de los ISR originales. Flexibilidad de ampliación a medida que evolucionan las necesidades comerciales.

Arquitectura y modularidad

La arquitectura de los routers Cisco 1941 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 las crecientes demandas de los clientes, un mayor ancho de banda 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 1941 Series.

Tabla 2. Características y beneficios de la arquitectura

Característica de la arquitectura	Beneficios
Plataforma modular	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco ISR 1941 Series son plataformas altamente modulares con varias ranuras para incorporar módulos de conectividad y servicios que permiten satisfacer los diversos requisitos de red de las sucursales. Los ISR 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.
Procesadores	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 1941 Series funcionan con procesadores multinúcleo de alto rendimiento capaces de satisfacer la creciente demanda de las redes de las sucursales mediante conexiones WAN de alta velocidad.
Estructura multigigabit	<ul style="list-style-type: none"> El router Cisco 1941 presenta una estructura multigigabit (MGF) innovadora que mejora la comunicación entre los módulos, lo cual posibilita interacciones más directas entre los distintos servicios y reduce la carga de trabajo del procesador del router.



Característica de la arquitectura	Beneficios
Aceleración integrada en hardware para VPN con 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.
Puertos Gigabit Ethernet integrados	<ul style="list-style-type: none"> Todos los puertos WAN integrados son puertos Gigabit Ethernet 10/100/1000 con routing.
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. Para configurar el router, se pueden utilizar tanto el puerto de consola RJ-45 como el puerto de consola USB.
Fuente de alimentación integrada para alimentación por Ethernet (PoE) (opcional)	<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 y alimentación en línea estándar de Cisco) a módulos de switch integrados opcionales.
Red LAN inalámbrica integrada	<ul style="list-style-type: none"> El router Cisco 1941 ofrece un punto de acceso seguro integrado en un solo dispositivo. El punto de acceso integrado es compatible con la versión preliminar 2.0 de la norma IEEE 802.11n, que utiliza tecnología de "entrada múltiple, salida múltiple" (MIMO) con el fin de mejorar la cobertura para actuales clientes 802.11a/b/g y nuevos clientes 802.11n. El router Cisco 1941 admite radios dobles, 802.11b/g/n y 802.11a/n, y puede funcionar en modo autónomo o unificado.

Características y beneficios de la modularidad

El router Cisco 1941 cuenta con capacidades modulares considerablemente mejoradas que ofrecen protección de la inversión para los clientes (consulte la Tabla 2). Este router es compatible con la mayoría de los módulos para generaciones anteriores de routers de Cisco, como los ISR 1841. Además, los módulos del router Cisco 1941 se pueden intercambiar fácilmente con otros routers de Cisco, 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, visite <http://www.cisco.com/go/1941>.

Tabla 3. Modularidad: características y beneficios

Característica	Beneficios
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). El router Cisco 1941 ofrece dos ranuras integradas para EHWIC, lo cual permite mayor flexibilidad en las configuraciones. De este modo, se admiten dos módulos, es decir, un módulo HWIC-D de ancho doble, o bien dos módulos de ancho simple: EHWIC/HWIC y E-HIC/HWIC. Cada ranura de HWIC ofrece capacidad para transmisión de datos de alta velocidad: <ul style="list-style-type: none"> 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)
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 puertos de interfaz. La ranura de ISM reemplaza a la ranura para AIM (módulos de integración avanzada) y no es compatible con los módulos AIM existentes. Cada ranura de ISM ofrece capacidad para transmisión de datos de alta velocidad: <ul style="list-style-type: none"> 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 ISM se pueden alimentar a través de extensiones similares a las de la tecnología Cisco EnergyWise, lo que permite a las organizaciones reducir el consumo de energía en la infraestructura de red. Las futuras versiones de software ofrecerán compatibilidad plena con EnergyWise. <p>Nota: El router Cisco 1941 no puede tener ISM y WLAN en el mismo chasis. Consulte la información de pedidos para ver las SKU de WLAN.</p>
Ranuras para Compact Flash	<ul style="list-style-type: none"> Los routers Cisco 1941 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"> Se admiten 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 1941 Series ofrecen tecnologías innovadoras que se ejecutan en Cisco IOS, el software líder del sector. Desarrollada para las redes empresariales, de acceso y de proveedores de servicios más exigentes del mundo, la versión 15 M y T del software Cisco IOS admite una amplia gama de tecnologías de Cisco, incluidas las nuevas funciones de las versiones 12.4 y 12.4T, además de innovaciones en diversas áreas tecnológicas, entre ellas seguridad, voz, alta disponibilidad, routing y multidifusión IP, calidad de servicio (QoS), movilidad IP, switching por etiquetas multiprotocolo (MPLS), redes VPN y administración integrada.

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 1941 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.
- Data
- 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 1941 Series, visite <http://www.cisco.com/go/1941>.

Servicios clave para las sucursales

Los ISR de Cisco 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, seguridad, movilidad y datos. 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.

Seguridad de red integrada para datos 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 SAFE, que permite a las organizaciones identificar, prevenir y adaptarse a las amenazas de seguridad, los routers Cisco ISR 1900 Series protegen las transacciones comerciales y la colaboración.

El paquete de tecnologías de seguridad del software Cisco IOS para los routers Cisco 1900 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 1941 Series ofrecen aceleración de cifrado basada en hardware en forma nativa 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 los routers de 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 IOS, el filtrado de contenido de 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 1900 Series, visite <http://www.cisco.com/go/routersecurity>.

Servicios inalámbricos y de movilidad

Redes LAN inalámbricas

Los ISR de Cisco compatibles con Cisco Unified Wireless Network permiten la implementación de redes 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. Cisco Unified Wireless Network resuelve cuestiones críticas que podrían derivar en fallas, y contribuye a la recuperabilidad y supervivencia de las redes WLAN en ubicaciones remotas y sucursales. Esta solución protege a la red WLAN acelerando la recuperación ante diversas fallas que pudieran producirse. Cisco propicia un alto nivel de disponibilidad en redes WLAN remotas, donde el hardware y el software funcionan en conjunto para permitir una rápida recuperación en caso de alteraciones y garantizar transparencia de fallas a los usuarios y las aplicaciones de la red.

El nuevo router Cisco 1941W con punto de acceso IEEE 802.11n integrado admite implementaciones unificadas y autónomas. Este punto de acceso Wi-Fi integrado es compatible con la norma IEEE 802.11n (versión preliminar 2.0) y admite el acceso móvil a aplicaciones de datos, voz y video con uso intensivo de ancho de banda, por medio de la tecnología de "entrada múltiple, salida múltiple" (MIMO). Esto mejora el rendimiento, la confiabilidad y la previsibilidad. Las redes inalámbricas compatibles con IEEE 802.11n crean un entorno de trabajo cohesivo combinando la movilidad de las redes inalámbricas con el rendimiento de las redes cableadas. Cisco ofrece soluciones innovadoras de próxima generación para redes inalámbricas, que mejoran el rendimiento y el alcance para lograr una conectividad inalámbrica ubicua. La tecnología IEEE 802.11n ofrece una confiabilidad excepcional y un rendimiento hasta nueve veces superior al de las actuales redes IEEE 802.11a/b/g. Convierte a las redes inalámbricas en un componente esencial para cualquier tipo de organización, porque brinda los siguientes beneficios:

- Velocidades de datos de hasta 600 Mbps, que permiten incluir más usuarios, dispositivos y aplicaciones críticas con uso intensivo del ancho de banda.
- La nueva tecnología MIMO, que aporta previsibilidad a la cobertura de la red WLAN y confiabilidad a la conexión.
- Tecnología inalámbrica de próxima generación, que ofrece una óptima protección de la inversión al admitir aplicaciones móviles emergentes.

Con estos routers es posible extender las redes corporativas hasta sitios remotos seguros, donde los usuarios pueden tener acceso a las mismas aplicaciones de voz y datos disponibles en las oficinas de las empresas. Cuando los usuarios necesitan acceso a una red WLAN desde un sitio remoto, la visibilidad y el control de la seguridad de la red cobran una importancia aun mayor. Los nuevos routers fijos Cisco ISR satisfacen esta necesidad con un solo dispositivo que combina capacidades IEEE 802.11a/b/g/n integradas con funciones de seguridad que incluyen Wi-Fi Protected Access (WPA), autenticación IEEE 802.1X con LEAP (protocolo ligero de autenticación extensible de Cisco), PEAP (EAP protegido) y cifrado con TKIP (protocolo de integridad de clave temporal) de WPA.

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) y la seguridad 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 ISR de Cisco, visite www.cisco.com/go/3g.

Switching de LAN integrado

El router Cisco ISR 1941 Series tendrá compatibilidad con los módulos LAN EHWIC cuando se encuentren disponibles. El router Cisco 1941 Series admite el módulo existente EtherSwitch HWIC de ancho simple, así como el módulo HWIC-D de ancho doble, que amplían en gran medida las capacidades del router integrando el switching de capa 2 o 3 líder del sector.

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 adecuada experiencia 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 1941 Series tienen la capacidad de alojar aplicaciones de Cisco, de terceros y personalizadas en el módulo Cisco Services Ready Engine (SRE), que se integran fácilmente al router. El módulo cuenta con procesador, interfaz de red y memoria, cuyo funcionamiento no depende de los recursos del router, lo cual garantiza un óptimo rendimiento simultáneo de las aplicaciones y del routing, además de reducir los requisitos de espacio físico, disminuir el consumo de energía y consolidar la administración.

Cisco Services Ready Engine

La solución Cisco Services Ready Engine (SRE) se encuentra disponible en forma de módulo de servicio interno (ISM). El hardware del módulo de servicio interno ofrece un rendimiento hasta siete veces superior con respecto a los anteriores módulos de integración avanzada, e incluye un procesador x86. El módulo SRE de Cisco permite el aprovisionamiento a pedido de aplicaciones para sucursales en las plataformas Cisco 1900 Series, de manera que 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 durante su instalación o con posterioridad a la misma (esto último en forma remota). Entre las soluciones compatibles se encuentran Cisco Application Extension Platform (AXP), Cisco Wireless LAN Controller (WLC) 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 ISR. Los nuevos ISR continúan la tradición de incluir en los dispositivos funciones de administración amplias y exhaustivas. Funciones como IPSLA, EEM y NetFlow le permiten saber lo que sucede en su red en todo momento. Estas funciones, junto a la compatibilidad con SNMP y SYSLOG, sustentan las aplicaciones de administración en su 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 1941 Series.

Tabla 4. Routers Cisco 1941 con amplio soporte de protocolos y funciones del software Cisco IOS

Protocolos	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), IPSec, GRE (encapsulado de routing genérico), BVD (detección de reenvío bidireccional), multidifusión IPv4 a IPv6, MPLS, L2TPv3 (protocolo de túneles de nivel 2, versión 3), 802.1ag, 802.3ah, VPN de capas 2 y 3.
Encapsulaciones	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	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 basado en la red).

Nota: Para obtener una lista completa de las funciones admitidas en el software Cisco IOS, consulte la herramienta Feature Navigator (navegador de funciones) en <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. Capacidades de administración del software Cisco IOS

Característica	Descripción de la función admitida por los ISR de Cisco
WSMA	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	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	Los acuerdos de nivel de servicio (SLA) sobre IP del software Cisco IOS permiten garantizar nuevas aplicaciones IP críticas para el negocio, así como servicios IP que utilizan datos, voz y video, en una red IP.
SNMP, RMON, Syslog, NetFlow y TR-069	Además de las funciones de administración integradas antes descritas, los routers Cisco ISR 1900 Series admiten SNMP, monitoreo remoto (RMON), syslog, NetFlow y TR-069.

Aplicaciones de Cisco para la administración de redes

Las aplicaciones de la Tabla 6 son productos autónomos que puede comprar o descargar para administrar los dispositivos de red de Cisco. Las aplicaciones están 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 operativa	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 la interfaz gráfica 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 ISR de Cisco, 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 servicios 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.
Configuración 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 y conclusión

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 1941 Series ofrecen estas soluciones, ya que mejoran el rendimiento y aumentan la densidad modular para admitir múltiples servicios. Los routers Cisco 1941 Series están diseñados para integrar las funciones de dispositivos autónomos en un solo sistema compacto que se puede administrar en forma remota.

Especificaciones del producto

Tabla 7. Especificaciones del router Cisco ISR 1941 Series


	Cisco 1941, Cisco 1941W
Densidad de ranuras y servicios	
Aceleración de cifrado integrada en hardware (IPSec + SSL)	Sí
Total de puertos LAN 10/100/1000 integrados	2
Puertos basados en RJ-45	2
Puertos basados en SFP	0
Ranuras para SM	0
Ranuras para SM de doble ancho	0
Ranuras para EHWIC	2
Ranuras para EHWIC de doble ancho (el uso de una ranura para EHWIC de doble ancho requerirá dos ranuras para EHWIC)	1
Ranuras para ISM	1 (0 en el router Cisco 1941W)
Memoria (DRAM ECC [código de corrección de errores] DDR2) - Predeterminada	512 MB
Memoria (DRAM ECC DDR2) - Máxima	2.0 GB

	Cisco 1941, Cisco 1941W
Memoria Compact Flash (externa) - Predeterminada	Ranura 0: 256 MB Ranura 1: nada
Memoria Compact Flash (externa) - Máxima	Ranura 0: 4 GB Ranura 1: 4 GB
Ranuras para memoria flash USB externa (tipo A)	2
Puerto de consola USB (tipo B; hasta 115,2 kbps)	1
Puerto serie de consola (hasta 115,2 kbps)	1
Puerto serie auxiliar (hasta 115,2 kbps)	1
Fuentes de alimentación	CA, PoE
Compatibilidad con fuente de alimentación redundante	No
Especificaciones de alimentación	
Voltaje de entrada de CA	100 a 240 V ~
Frecuencia de entrada de CA	47 a 63 Hz
Rango de CA de entrada de la fuente de alimentación de CA (máx.)	1,5 a 0,6 A
Impulso transitorio de corriente de entrada de CA	<50 A
Consumo normal de energía (sin módulos)	35 W
Capacidad de potencia máxima con fuente de alimentación de CA	110 W
Capacidad de potencia máxima con fuente de alimentación PoE (plataforma únicamente)	110 W
Capacidad de potencia máxima en dispositivo PoE con fuente de alimentación PoE	80 W
Especificaciones físicas	
Dimensiones (Al x An x Pr)	8,9 x 34,3 x 29,2 cm (3,5 x 13,5 x 11,5 pulg.)
Altura de bastidor	2 RU
Montaje en bastidor EIA de 48,3 cm (19 pulg.)	Incluido
Montaje en pared (consulte la guía de instalación para averiguar la orientación aprobada)	Sí
Peso con fuente de alimentación de CA (sin módulos)	5,4 kg (12 libras)
Peso con fuente de alimentación PoE (sin módulos)	5,8 kg (12,8 libras)
Peso máximo: totalmente configurado	6,3 kg (14 libras)
Flujo de aire	Desde el frente hacia el lateral
Especificaciones ambientales	
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura: altitud máx. de 1800 m (5906 pies)	0 a 40 °C (32 a 104 °F)
Temperatura: altitud máx. de 3000 m (9843 pies)	0 a 25 °C (32 a 77 °F)
Altitud	3000 m (10.000 pies)
Humedad	Humedad relativa de 10 a 85%
Acústica: presión sonora (normal/máxima)	26/46 dBA
Acústica: potencia sonora (normal/máxima)	36/55 dBA
Condiciones para el transporte y almacenamiento	
Temperatura	-40 a 70 °C (-40 a 158 °F)
Humedad	Humedad relativa de 5 a 95%
Altitud	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

	Cisco 1941, Cisco 1941W
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
Telecomunicaciones	TIA/EIA/IS-968 CS-03 ANSI T1.101 ITU-T G.823, G.824 IEEE 802.3 Directiva RTTE

Especificaciones de WLAN

Tabla 8. Especificaciones sobre WLAN del router Cisco 1941W

Característica	Descripción
Hardware de WLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de acceso basado en la norma IEEE 802.11n (versión preliminar 2.0), compatible con 802.11a/b/g • Selección automática de velocidad para 802.11g/n • Radios dobles para los modos 802.11b/g/n y 802.11a/n • Conectores RP-TNC para antenas externas reemplazables en el terreno • Ganancia de antena predeterminada de 2 dBi • Tecnología de radio de "entrada múltiple, salida múltiple" (MIMO) 2 x 3 • Certificación Wi-Fi 802.11n (versión preliminar 2.0)
Características del software de WLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de acceso autónomo o unificado • Compatibilidad con Cisco WCS para el monitoreo de puntos de acceso en modo autónomo • Opciones para maximizar el rendimiento o el alcance • Potencia de transmisión configurable por software • Radios con distintas funciones, que incluyen punto de acceso, puente raíz, puente no raíz y puente de grupo de trabajo • Certificación Wi-Fi Multimedia (WMM) • Control de admisión de llamadas (CAC) según las especificaciones de tráfico (TSPEC), para garantizar la calidad de la voz • Ahorro de energía automático no programado (UAPSD), para reducir la latencia
Administración unificada de la red WLAN	<p>Características del punto de acceso unificado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatible con el controlador de red LAN inalámbrica y Cisco WCS • Switching local o central configurable para el modo HREAP • Administración de radio mediante Cisco WCS • Itinerancia transparente con grupos de movilidad
Funciones de seguridad de la red WLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Norma 802.11i • Wi-Fi Protected Access (WPA) y AES (WPA2) • Autenticación EAP: Cisco LEAP, PEAP, EAP-TLS (protocolo de autenticación extensible-seguridad de la capa de transporte), EAP-FAST (protocolo de autenticación extensible-autenticación flexible mediante túneles seguros), EAP-SIM (protocolo de autenticación extensible-módulo de información del suscriptor), EAP-MD5 (protocolo de autenticación extensible-algoritmo 5 de resumen de mensaje) y EAP-TTLS (protocolo de autenticación extensible-TLS de túnel) • Privacidad equiparable a la de redes cableadas (WEP), estática y dinámica • Cifrado con TKIP/SSN (protocolo de integridad de clave temporal/red de seguridad simple) • Autenticación y filtro MAC • Base de datos de usuarios para autenticación local en caso de errores mediante LEAP y EAP-FAST • Límite configurable del número de clientes inalámbricos • Contabilidad RADIUS configurable para clientes inalámbricos • Claves precompartidas (PSK) (Wi-Fi Protected Access-oficinas pequeñas o en el hogar [WPA-SOHO])
Certificaciones	

Identificadores de conjuntos de servicios (SSID)	16
Redes VLAN inalámbricas	16
Redes VLAN inalámbricas cifradas	16
Identificadores de conjuntos de servicios de difusión múltiple (MBSSID)	16

Módulos compatibles

Los routers Cisco 1941 Series admiten diversos módulos que ofrecen a las sucursales una amplia gama de servicios líderes en el sector. Haga clic en el vínculo a continuación para ver la lista de módulos compatibles con los routers Cisco 1900.

http://cisco.com/en/US/products/ps1900/products_relevant_interfaces_and_modules.html

Información para realizar pedidos

Para solicitar los routers Cisco 1941, puede ingresar en la [página principal de pedidos de Cisco](#).

Para obtener más información sobre los routers Cisco 1900 Series, visite <http://www.cisco.com/go/1900>.

En la Tabla 9 encontrará la información necesaria para pedir el router Cisco 1941. Para obtener información sobre los pedidos de routers Cisco 1900 Series, consulte la guía de pedidos de Cisco 1900 Series (Cisco 1900 Series Ordering Guide). Para hacer un pedido, visite la [página principal de pedidos de Cisco](#) y consulte la Tabla 9, que contiene información básica para realizar pedidos. Para obtener otros números de productos, incluidos los correspondientes a paquetes de Cisco 1900 Series, consulte la [lista de precios de los routers Cisco ISR 1900 Series](#) o comuníquese con el representante local de cuentas de Cisco.

Tabla 9. Información básica para realizar pedidos de routers Cisco 1941 Series

Número de producto	Descripción del producto
Cisco 1941/K9	Router Cisco 1941 con 2 puertos GE integrados, 2 ranuras para EHWIC, 1 ranura para ISM, 256 MB de memoria Compact Flash predeterminada, 512 MB de memoria DRAM predeterminada, IP Base
Cisco 1941W-A/K9	Router Cisco 1941 compatible con 802.11a/b/g/n y normas FCC, con 2 puertos GE integrados, 2 ranuras para EHWIC, 256 MB de memoria Compact Flash predeterminada, 512 MB de memoria DRAM predeterminada, IP Base
Cisco 1941W-E/K9	Router Cisco 1941 compatible con 802.11a/b/g/n y normas ETSI, con 2 puertos GE integrados, 2 ranuras para EHWIC, 256 MB de memoria Compact Flash predeterminada, 512 MB de memoria DRAM predeterminada, IP Base
Cisco 1941W-P/K9	Router Cisco 1941 compatible con 802.11a/b/g/n y normas de Japón, con 2 puertos GE integrados, 2 ranuras para EHWIC, 256 MB de memoria Compact Flash predeterminada, 512 MB de memoria DRAM predeterminada, IP Base
Cisco 1941W-N/K9	Router Cisco 1941 compatible con 802.11a/b/g/n y normas de Australia y Nueva Zelanda, con 2 puertos GE integrados, 2 ranuras para EHWIC, 256 MB de memoria Compact Flash predeterminada, 512 MB de memoria DRAM predeterminada, IP Base
Cisco 1941W-C/K9	Router Cisco 1941 compatible con 802.11a/b/g/n y normas de China, con 2 puertos GE integrados, 2 ranuras para EHWIC, 256 MB de memoria Compact Flash predeterminada, 512 MB de memoria DRAM predeterminada, IP Base

Si desea descargar el software Cisco IOS para el router Cisco ISR 1941, vaya a [Download Software](#) (descarga de software), haga clic en Router Software (software para routers) y seleccione Cisco ISR 1941 Integrated Services Router.

Opciones de migración de los ISR

Los routers Cisco ISR 1900 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 1900 Series tienen un año de garantía con responsabilidad limitada.

Más información

Para obtener más información sobre los routers Cisco ISR 1900 Series, visite <http://www.cisco.com/go/1900> o comuníquese con el representante local de cuentas de Cisco.

Servicios de Cisco y sus partners para las sucursales

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 Cisco 1900 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:

- Actualizaciones principales 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 1900 Series, visite <http://www.cisco.com/go/1900> 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, iLynx, 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)