

Sistema operativo de Cisco internetwork (Cisco IOS)

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[El IOS de Cisco: El hilo conector](#)

[Internetwork Foundation](#)

[El IOS La ventaja de Cisco](#)

[Cuatro piedras angulares del IOS](#)

[Servicios de ruteo adaptable y confiable](#)

[Servicios de optimización de WAN](#)

[Administración y Servicios de seguridad](#)

[Servicios de escalabilidad](#)

[El IOS de Cisco: Una inversión estratégica](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

La información es un recurso estratégico que puede cambiar para bien o para mal la fortuna de una compañía en la economía global de hoy en día. Las conexiones de computadoras en red son las autopistas electrónicas sobre las cuales viaja esa información y unifican el mundo para crear nuevas y mejores maneras de hacer negocio.

Con tanto en juego, la red interna de una organización debe tener la capacidad de aumentar la productividad general de su gente y recursos. Para realizar esto, puede maximizar la disponibilidad de las aplicaciones mientras minimiza el costo total de propiedad. Esto significa proveer de los usuarios el acceso continuo a un flexible y a una red confiable. También significa mantener el control los costos que una organización debe absorber en un cierto plazo para desarrollar y mantener sus sistemas de información y servicios.

Ninguna compañía en el mundo puede hacer juego Cisco Systems cuando se trata de maximizar la disponibilidad de las aplicaciones de una red interna y de minimizar su costo total de propiedad. En la última década, nuestra tecnología comprobada y amplia variedad de soluciones escalables nos han permitido establecer un lugar en la industria de la conexión entre redes. Más que cualquier otra cosa, Cisco debe su posición de liderazgo a Cisco único y la operación robusta entre redes que actúa System® (IOS). El Cisco IOS es el software de valor agregado que reside en el corazón de todas las soluciones de interfuncionamiento de Cisco.

El Cisco IOS es la clave de Cisco a ayudar a hacer a las compañías intensivas en información por todo el mundo más productivas. Y en última instancia, ésa es la ventaja más grande que cualquier red interna puede proporcionar.

prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

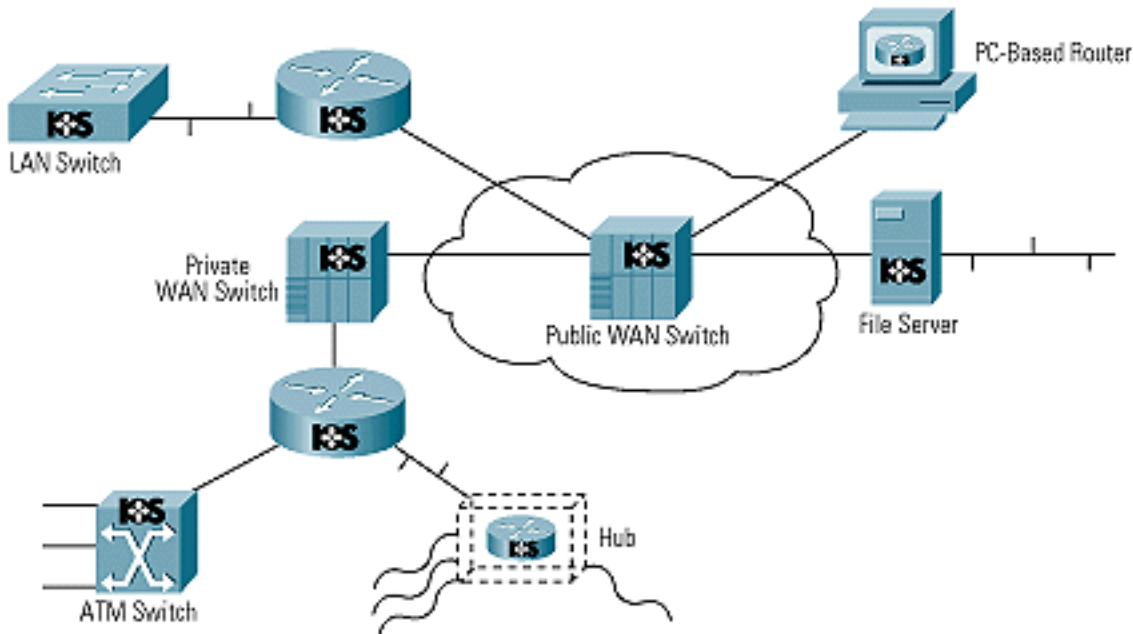
El IOS de Cisco: El hilo conector

Apenas mientras que una computadora personal mejora la productividad individual, una operación eficaz entre redes mejora la productividad de los grupos de personas grandes. Y de la misma manera que un red de área local (LAN) confía en un sistema operativo de red con programa de gestión (NOS) para funcionar, una red interna depende de un sistema operativo sofisticado (también implementado en el software) para conectar con eficacia a los usuarios por todo el mundo.

La inteligencia de una red interna miente en su sistema operativo. El hardware de red cambia inevitable regularmente con la introducción de generaciones nuevas de procesadores, de transferencia, y de componentes de la memoria. Pero el software de la red interna es el hilo de la unificación que conecta de otra manera las redes diversas y proporciona un trayecto de migración con posibilidades de ampliación como las necesidades se desarrollan.

Apenas mientras que las empresas invierten en los sistemas operativos de la red LAN que pueden desarrollarse mientras que nuevo hardware y se introducen las aplicaciones, el Cisco IOS es una inversión estratégica que permite a las organizaciones para salvaguardar el futuro de su internetworks. El Cisco IOS soporta el cambio y la migración inevitables con su capacidad de integrar todas las clases de desarrollo de plataformas de red. Esto incluye routers, [switches ATM](#), switches LAN y WAN, servidores de archivos, hubs inteligentes, computadoras personales y cualquier otro dispositivo que produzca un impacto estratégico en el agrupamiento de redes de una organización. Accionando las Plataformas de Cisco y éstas entregadas por los partners de tecnología que incorporan el Cisco IOS en sus Productos, las compañías de los permisos del Cisco IOS para construir y para aumentar una infraestructura sola, integrada, rentable de los sistemas de información.

IOS de Multiplatform: El IOS de Cisco permite a una empresa para construir una infraestructura integrada, rentable usando las Plataformas de Cisco y de sus Partners.



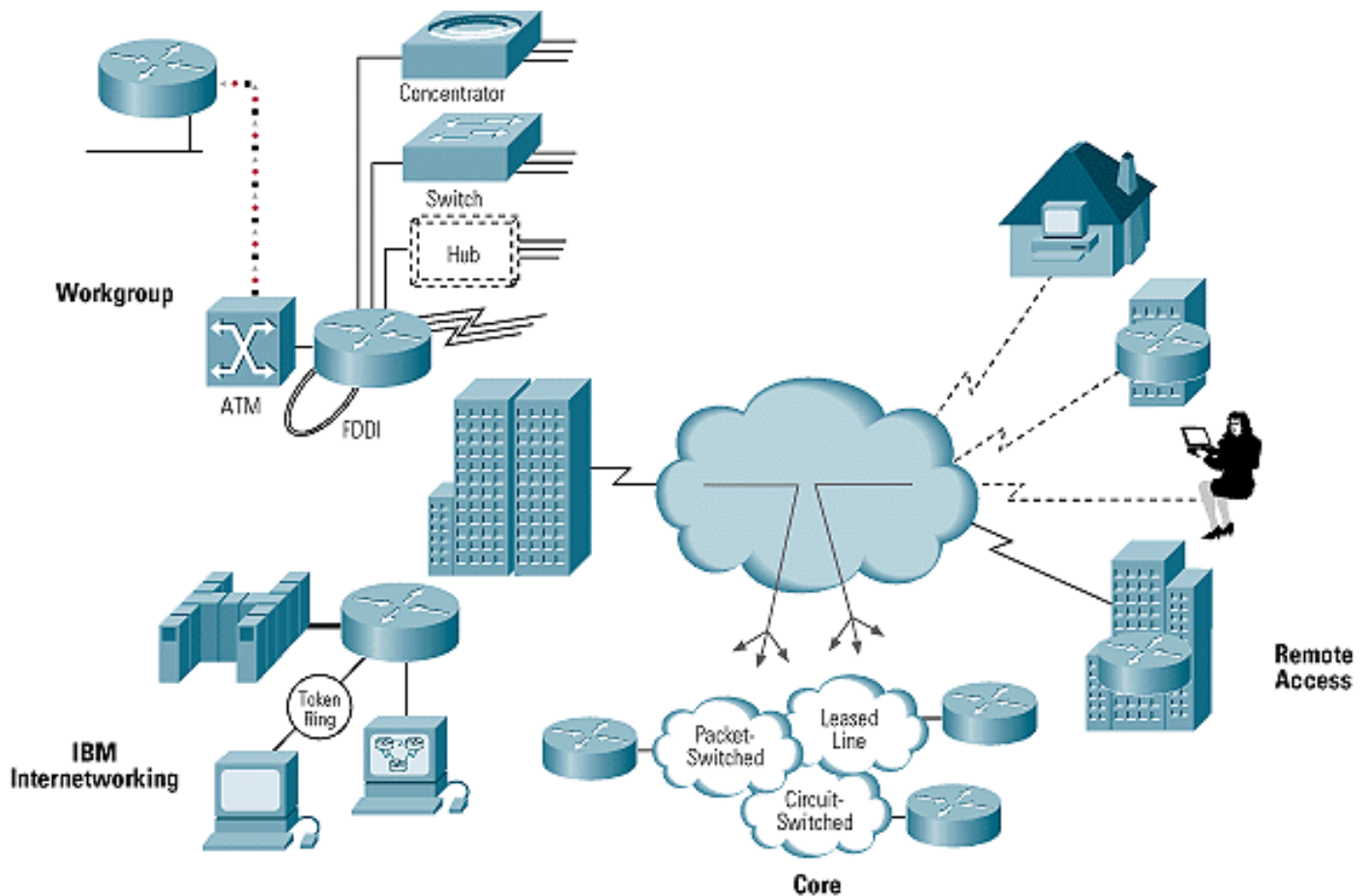
Internetwork Foundation

Las redes interconectadas para empresas polifacéticas de hoy consisten en típicamente cuatro sectores distintos, cada uno con su propia misión específica:

- El núcleo de la internetwork provee conexiones de áreas anchas confiables y amplias en todos los sitios del mundo. Su foco está en el uso rentable y eficiente de los Recursos de WAN costosos.
- El sector de grupo de trabajo proporciona grupos de usuarios finales con ancho de banda escalable que son capaces de reunir las demandas de la aplicación en aumento.
- El sector del Acceso Remoto sirve los lugares remotos, el telecommuters, y a los usuarios ambulantes con las soluciones rentables, fácilmente manejadas de la Conectividad.
- El sector de interconexión en red de IBM reduce los costos y facilita un trayecto de migración segura para las aplicaciones de red SNA de IBM.

El IOS de Cisco abarca los requisitos de todos los sectores de conexión entre redes para crear una estructura unificada que ofrezca costos más bajos, mayor disponibilidad de aplicaciones y mejor administración de la conexión entre redes.

Redes para empresas hoy: La empresa del hoy y tiene mañana requisitos que atraviesen los cuatro sectores de interconexión de redes: grupo de trabajo, IBM Internetworking, base, y Acceso Remoto.

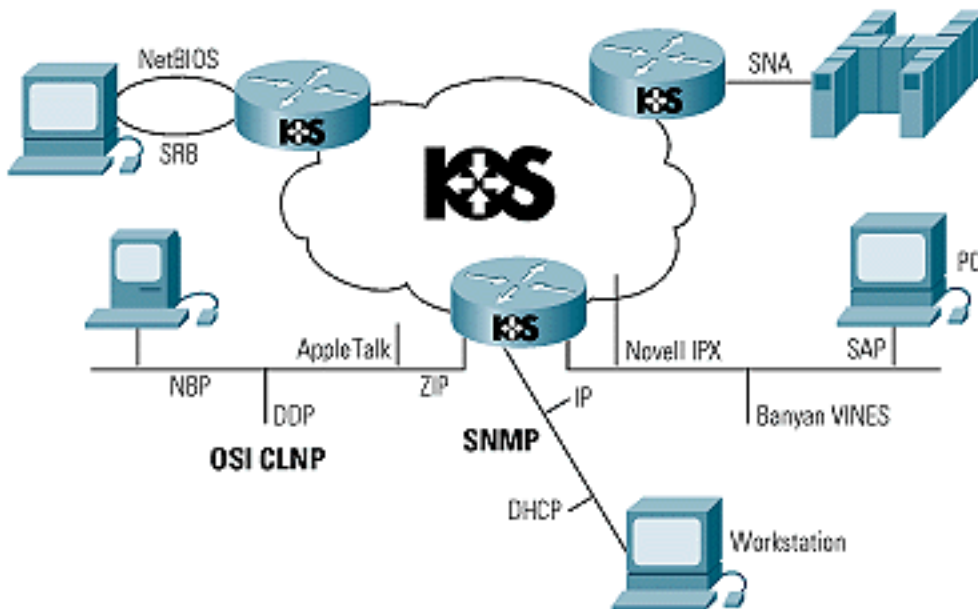


[El IOS La ventaja de Cisco](#)

El Cisco IOS es el diferenciador de claves que separa las soluciones de interfuncionamiento de Cisco de otras alternativas en la industria. Sus usuarios y aplicaciones de valor añadido de los soportes de inteligencia en la empresa entera y proporcionan la Seguridad y la integridad de los datos para la red interna. El IOS maneja rentable los recursos controlando y unificando el complejo, inteligencia de la red distribuida. También, funciona como un vehículo flexible que pueda agregar los nuevos servicios, características, y aplicaciones a la red interna.

En el campo de soporte de aplicaciones, el Cisco IOS proporciona la Interoperabilidad con interfaces del protocolo físicas y lógicas más basadas en estándares que cualquier otro proveedor entre redes en la industria. Del par trenzado a la fibra óptica, el LAN al campus a los medios WAN, UNIX al Novell Netware a IBM SNA, ninguna otra arquitectura de interconexión de redes puede hacer juego el soporte a protocolo amplio del IOS.

Interfaces IOS: Los soportes IOS de Cisco el conjunto más grande de la industria de formal y norma de facto de las interfaces.



Cuatro piedras angulares del IOS

La inteligencia con valor agregado de IOS está incorporada a cuatro tipos de servicios de relación entre redes:

- [Servicios confiables del ruteo adaptable](#)
- [Servicios de la optimización de WAN](#)
- [Administración y Servicios de seguridad](#)
- [Servicios de escalabilidad](#)

Cuatro principios básicos del IOS: La inteligencia de valor añadido del IOS se personifica a cuatro tipos de servicio: ruteo adaptable y confiable, optimización de WAN, administración y seguridad, y servicios de escalabilidad.



Servicios de ruteo adaptable y confiable

Cisco IOS continuamente ha marcado el camino en la industria a fin de ofrecer una inteligencia de ruteo sólida e innovadora. Sus capacidades confiables del ruteo adaptable aumentan la productividad y la disponibilidad de las aplicaciones encontrando las trayectorias funcionamiento-óptimas y rápidamente ruteando el tráfico alrededor de cualquier desperfecto de la red. El ruteo adaptable confiable también reduce los costes por eficientemente usando el ancho de banda de la red y los recursos mientras que elimina la administración innecesaria de las Static rutas.

Las funciones del IOS basadas en políticas, tales como filtro de red y la capacidad de traducción de la información de ruteo, ahorran recursos de red al prevenir que los datos se envíen innecesariamente a nodos que no los requieren. El envío a cola de salida prioritario y el envío a cola personalizado otorgan prioridad a las sesiones importantes cuando el ancho de banda de la red se encuentra saturado. El Equilibrio de carga hace uso de todos los trayectos disponibles a través de la red interna, preservando el ancho de banda valioso y mejorando el funcionamiento. Y el IOS proporciona el más eficaz y escalamiento eficiente disponibles para las aplicaciones de red que requieren los algoritmos transparentes o del Source-Route Bridging.

Cada vez más, el internetworks está incorporando las tecnologías nuevas tales como las atmósferas y el Switching de LAN, que actúan en la capa 2 y abajo del modelo del establecimiento de una red OSI. Mientras que los dispositivos de Switching basados en estas Tecnologías proporcionan el ancho de banda mayor que el Hubs existente de los medios compartidos, no pueden ofrecer el scalability, la estabilidad, y la Seguridad de sus contrapartes más inteligentes de los medios compartidos.

Con CiscoFusion™, la arquitectura con posibilidades de ampliación de Cisco para el internetworks conmutado, el IOS proporciona el marco para una tecnología nueva llamada *Multilayer Switching*, que actúa hasta la capa OSI 3 o más alto.

Distribuyendo la inteligencia de ruteo y las funciones de Switching de crear los "LAN virtuales," el ancho de banda de los aumentos del Multilayer Switching de CiscoFusion mientras que la simplificación se mueve, agrega, y cambia a través de la empresa. Esto extiende el poder y flexibilidad de la IOS más allá de las routers de interconexión para incluir los switches ATM y LAN que se implementan cada vez más en las interconexiones de la actualidad.

[Servicios de optimización de WAN](#)

Porque los costes grandes de la mayoría de las redes se gastan en las funciones el conmutar y de la utilización del Red de área ancha (WAN), una interconexión de redes efectiva debe optimizar todas las operaciones WAN-relacionadas. La optimización potencia la disponibilidad de las aplicaciones al incrementar el rendimiento de la red, a la vez que se reduce el tiempo de retardo. También minimiza los costes de la propiedad eliminando el tráfico innecesario e inteligente seleccionando los links PÁLIDOS más económicos disponibles.

El Cisco IOS proporciona el del más alto nivel del Soporte de WAN en la industria, el seamlessly que acomoda los servicios con conmutador de circuito tales como ISDN, el T1 conmutado, y las líneas telefónicas de marcado manual. Las innovaciones IOS tales como capacidades del acceso y de Respaldo de marcado del Mercado a pedido proporcionan las alternativas rentables a las líneas arrendadas conmutadas Punto a punto costoso. Y el soporte para los servicios avanzados, conmutados por paquetes tales como X.25, el Frame Relay, el S DS, y la atmósfera ahora amplía la red interna a través del rango amplio de las alternativas de la interfaz de WAN disponibles.

[Administración y Servicios de seguridad](#)

El IOS de Cisco proporciona una matriz de capacidades de administración y seguridad de la red diseñadas para satisfacer las necesidades de las redes de Internet complejas y extensas de hoy en día. La administración integrada simplifica los procedimientos administrativos y acorta el tiempo requerido para diagnosticar y para reparar los problemas. Las operaciones automatizadas reducen las tareas con manos y permiten manejar el internetworks grande, geográficamente disperso con un pequeño personal de los expertos situados en un sitio central.

El IOS contiene varias funciones importantes de administración incorporadas en cada router de Cisco. Éstos incluyen los Servicios de configuración que bajan el coste de instalar, de actualizar, y de configurar de nuevo al Routers, así como supervisión y los servicios de diagnóstico completos. Además, el IOS proporciona la información valiosa y los servicios a las aplicaciones de la administración del router desarrolladas por Cisco y sus Partners. Las aplicaciones de Cisco, conocidas colectivamente como CiscoWorks™, ofrecen a administradores un conjunto de largo alcance de operativo, de diseño, y de capacidades de administración que aumenten la productividad y conduzcan abajo de los costes.

Sus capacidades de seguridad corresponden con a los servicios de administración IOS. Ninguna organización puede ignorar hoy la necesidad de proteger la información valiosa y las aplicaciones soportadas en su red interna. El IOS de Cisco incluye varios kits de herramientas para la partición de recursos y la prohibición del acceso a la información confidencial o vulnerable, o a los procesos. Los filtros multidimensionales evitan que los usuarios sepan que otros usuarios o recursos están incluso en la red. Las contraseñas encriptadas, la autenticación del dial-in, los permisos de configuración multinivel, y el considerar y las características de registro proporcionan la protección contra, y la información sobre el acceso no autorizado intenta.

[Servicios de escalabilidad](#)

Los servicios de escalabilidad suministran un alto grado de flexibilidad que se necesita para abordar los principales problemas con los que se enfrenta las operaciones entre redes actuales dado que las organizaciones cambian y sus necesidades evolucionan. Los protocolos de ruteo escalable de IOS ayudan a evitar la congestión, superar las limitaciones inherentes del protocolo y saltar muchos de los obstáculos que pueden surgir debido al alcance y dispersión geográfica de una interconexión. Estas técnicas, importantes en todas las redes, son especialmente esenciales en los entornos de IBM entre redes de SNA.

El IOS también ayuda a disminuir los costos mediante la reducción del ancho de banda de la red y el procesamiento de la tara, la descarga de los servidores y la conservación de los recursos, y el aligeramiento de las tareas de configuración del sistema. Las características avanzadas IOS tales como filtración, finalización del protocolo y traducción, los broadcasts elegantes, y los servicios de la dirección del ayudante combinan para crear un flexible, la infraestructura escalable que puede guardar el paso con los requisitos de la red cambiante.

[El IOS de Cisco: Una inversión estratégica](#)

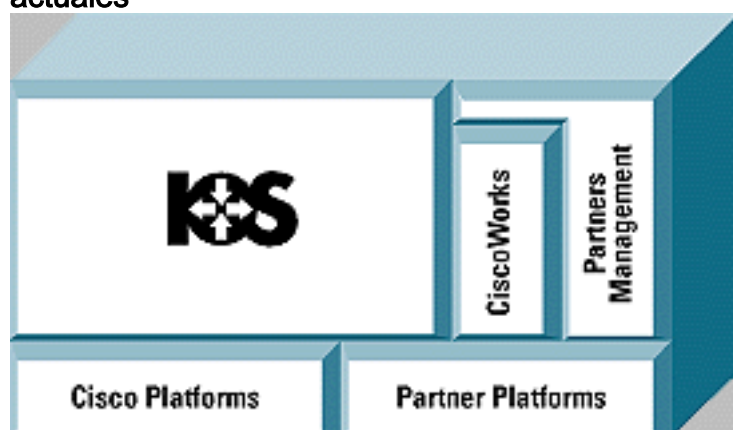
Capacidades de ruteo adaptables confiables. Servicios de la optimización de WAN. Administración y funciones de seguridad. Y servicios del scalability. Éstos son los cuatro tipos de servicio principales que el IOS proporciona, los principios básicos esenciales cuatro a construir una base estratégica entre redes.

El IOS admite el más amplio rango de aplicaciones gracias a una cartera completa de interfaces basadas en estándares. Por lo tanto, se puede servir a usuarios con necesidades y aplicaciones

muy diversas (desde finanzas a ventas e ingeniería) con una infraestructura de red simple e integrada. Donde sea que deba encontrarse el usuario (en un grupo de trabajo, en el centro de datos, en una oficina remota o telecomunicado a distancia) IOS brinda los recursos de red para aumentar la productividad de dicho usuario.

En un mundo donde las plataformas de hardware se están desarrollando constantemente, la inteligencia del software es el diferenciador de valor añadido que determina en última instancia la eficacia y la eficiencia de cualquier red interna. El software orientado al IOS de Cisco admite la evolución de todas las plataformas de red estratégicas actuales, así lo suministre Cisco o uno de nuestros socios de tecnología. Debido a estos atributos, el IOS es la clave que ha habilitado Cisco para fijar el paso y para establecer los estándares de liderazgo en la industria de operaciones entre redes de hoy.

La Misión del IOS de Cisco: IOS admite la evolución de todas las plataformas estratégicas de red actuales



Para más información sobre el Cisco IOS, llámenos hoy gratis en 800 553-NETS (6387) o entre en contacto su Descubra cómo podemos maximizar la disponibilidad de las aplicaciones de su red interna mientras que reducen su costo total de propiedad. Y lo hacemos con el sistema operativo de Cisco internetwork -- su inversión estratégica para la era de la información.

[Información Relacionada](#)

- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)