

Solución Cisco Connected Stadium



La solución Cisco® Connected Stadium permite que los estadios de todo el mundo puedan responder a las tendencias cambiantes del mercado y a las necesidades de los fans con experiencias deportivas y de entretenimiento de próxima generación. Como plataforma convergente, segura y con altas posibilidades de ampliación, la solución Cisco Connected Stadium unifica todas las formas de acceso, comunicaciones, entretenimiento y operaciones para brindar experiencias deportivas y de entretenimiento de próxima generación.

La solución Cisco Connected Stadium proporciona una infraestructura IP preparada para medios que está optimizada para la distribución de video. Además, la solución Cisco Connected Stadium tiene en cuenta todos los aspectos de su negocio: comunicaciones y colaboración integradas, servicios móviles y seguridad. Lugares de espectáculos destacados de todo el mundo como Croke Park de Irlanda, Sun Life Stadium de Florida y Cowboys Stadium de Texas, ya están utilizando la solución Cisco Connected Stadium para aprovechar estas oportunidades.

Beneficios de Cisco Connected Stadium

La solución Cisco Connected Stadium es la base para las operaciones que se llevan a cabo en estadios. Como innovación, proporciona una única plataforma convergente que incluye las capacidades necesarias para mejorar la experiencia de los fans y clientes empresariales, mejorar la experiencia operativa de los empleados y proveedores, y aumentar las oportunidades de crecimiento actuales y futuras.

Con la incorporación de tecnologías avanzadas, como Cisco Unified Communications y Cisco Wireless LAN Mobility (WLAN, del inglés "wireless local area network", red de área local inalámbrica), y de soluciones innovadoras, como la solución Cisco StadiumVision™, la solución Cisco Connected Stadium ofrece:

- Conectividad inalámbrica para permitir la interacción y participación de los fans
- Redes cableadas e inalámbricas de alta velocidad para el personal interno con acceso de invitados para los proveedores, los contratistas, la prensa, los medios y para los visitantes de lujo
- Una infraestructura segura de ventas de entradas y de POS (del inglés "points of sale", puntos de venta)
- Una infraestructura de punta para servicios de voz
- Seguridad física integrada que incluye videovigilancia, control de accesos y comunicaciones por radio
- Conectividad para los BMS (del inglés "Building Management Systems", sistemas de administración de edificios) de los estadios, que incluye HVAC (del inglés "heating, ventilation, and air conditioning", calefacción, ventilación y aire acondicionado)

Experiencia mejorada de los fans

Con la solución Cisco Connected Stadium como plataforma, los lugares de espectáculos pueden transformar la experiencia de los fans mediante distintos servicios nuevos. Las posibilidades son muchas. Por ejemplo:

- Los equipos pueden mantener la atención de los fans mediante el uso de video más envolvente en todo el lugar, ofrecerles accesos más rápidos al lugar, la posibilidad de actualizar o revender sus entradas, y hasta instrucciones sobre cómo llegar a sus asientos a través de sus dispositivos móviles.
- Mientras los fans se trasladan de un lugar a otro, las pantallas digitales les proporcionan información y videos relacionados con el espectáculo. Estas pantallas incluso pueden comunicarles la ubicación de sus comidas o mercancías preferidas, o dónde se encuentra el baño más cercano.
- Los fans cuentan con más servicios disponibles al alcance de sus manos. Pueden encargar mercancías y acceder a promociones, y enterarse de cuándo están listos sus pedidos, de manera que pueden pasar más tiempo disfrutando del partido.
- Los fans también pueden mantenerse conectados a Internet para fines laborales o personales. Por ejemplo, pueden acceder a nuevas opciones de video, que incluyen varios ángulos de cámaras y video personal, controlar los resultados de otros deportes, e incluso controlar su correo electrónico a través de la red para invitados.

La solución Cisco Connected Stadium también permite la integración de los sistemas Cisco TelePresence™. Con el sistema Cisco TelePresence, el lugar de espectáculos puede convertirse en una oficina alejada de la oficina. Los propietarios de suites de lujo pueden realizar reuniones de negocios antes y después de los espectáculos, o incluso durante el transcurso de ellos (desde el mismo lugar) gracias al sistema Cisco TelePresence. Los fans que pertenecen a clubes de primera pueden acceder al servicio de conserjería virtual a través del sistema Cisco TelePresence y recibir ayuda para hacer reservas para cenar después del espectáculo, concretar arreglos especiales para un espectáculo futuro o incluso cambiar sus planes de viaje.

Eficiencias operativas mejoradas

Los fans, comerciantes y el personal del lugar no solo están conectados en red a través de la solución Cisco Connected Stadium, sino que la plataforma misma suministra sus distintos sistemas con comentarios e información viable, lo cual permite mejores eficiencias operativas en el lugar. Por ejemplo:

- Se pueden administrar todas las comunicaciones orientadas a los fans desde una única consola, lo que elimina la necesidad de controles manuales ineficaces. Se puede publicar información en tiempo real sobre el clima, las salidas y el tráfico para facilitar un manejo más fluido de la gente.
- Los equipos de control y vigilancia de los accesos físicos están integrados junto con las comunicaciones de respuesta inmediata a emergencias, lo que hace posible tener un mayor conocimiento de las situaciones y mejora el tiempo de respuesta en caso de problemas.
- Los sistemas de automatización de edificios se pueden tomar de los servidores de datos centrales para maximizar las eficiencias y minimizar los costos operativos. De este modo, este escenario crea un lugar más natural en el que se ahorra incluso más energía.

Crecimiento y protección de las inversiones

La solución Cisco Connected Stadium permite que los lugares de espectáculos obtengan más caudales de ingresos mediante la oferta de tecnologías y soluciones que hacen posible la personalización del lugar y motivan a los fans a llegar más temprano, quedarse por más tiempo y gastar más.

Además, la convergencia de aplicaciones, dispositivos y soluciones en una sola plataforma flexible y con posibilidad de ampliación optimiza la capacidad del lugar para implementar soluciones, características y tecnologías con mayor rapidez, lo cual ayuda a concretar las oportunidades de negocios existentes y a obtener nuevas.

Y gracias a que el diseño de la plataforma proporciona una base sobre la que se pueden implementar distintas soluciones, Cisco Connected Stadium ayuda a garantizar la protección de la inversión a largo plazo. Asimismo, permite que los lugares de espectáculos implementen innovaciones a su tiempo, ya que incorpora soluciones y servicios nuevos cuando buscan adaptarse a los mercados cambiantes y a las necesidades de los fans.

Componentes de la solución Cisco Connected Stadium

La solución Cisco Connected Stadium ofrece una plataforma sólida, segura y flexible que incluye una infraestructura de capa 3 (con capa 2 opcional) y un centro de datos. Esto hace posible que muchas soluciones complementarias respondan a todas las necesidades de comunicaciones del lugar (figura 1).

Figura 1. Solución Cisco Connected Stadium



Infraestructura de capa 3

Todas las comunicaciones unificadas, la distribución de video y el acceso cableado e inalámbrico utilizan la infraestructura de capa 3 de la solución Cisco Connected Stadium para ofrecer servicios en todo el estadio. La infraestructura de capa 3 también proporciona conectividad a la red de área inalámbrica del lugar y una conexión segura a Internet.

Esta infraestructura de la solución Cisco Connected Stadium cuenta con un diseño jerárquico de capas con posibilidad de ampliación, que incluye una capa principal y una capa de distribución integradas y una capa de acceso.

- La capa principal ofrece switching redundante y de alta velocidad de paquetes que se ejecutan a más de 40 GB por segundo (4 x 10 Gigabit Ethernet), es decir, 4000 veces más rápido que la Ethernet convencional.
- La capa de distribución divide la red, lo que facilita el aislamiento de errores, un ancho de banda y rutas dedicados para tráfico específico desde la capa principal. En el caso de una cantidad muy concentrada de usuarios y dispositivos, un par de conmutadores proporcionan redundancia adicional.
- La capa de acceso ofrece puertos para que los usuarios se conecten con la red. Las áreas para los usuarios se segregan mediante VLAN para contener el tráfico dentro de áreas de trabajo confinadas y evitar que la difusión o problemas en las redes de capa 2 afecten otras áreas.

Como la infraestructura tiene un diseño de capa 3, desde la principal a la de acceso, la cantidad de dominios está reducida, lo que reduce también los temas de complejidad y de convergencia que generalmente ocurren en las redes de

acceso por bucles de capa 2. Este diseño jerárquico también hace posible agregar bloques de acceso adicionales en la red existente para aumentar el tamaño y la capacidad, y responder al crecimiento futuro. Asimismo, se evita la necesidad de una infraestructura costosa de malla totalmente conexas mediante el uso de la capa principal de alta velocidad.

DMZ de capa 2

Se puede construir una infraestructura de capa 2 opcional y aislada dentro del estadio, que ofrezca servicios para los invitados y los espectáculos del lugar. Al aislar esta infraestructura y tratarla como una DMZ (del inglés "demilitarized zone", zona perimetral), se limita el efecto del tráfico de eventos dudosos en la infraestructura principal de capa 3 de la solución Cisco Connected Stadium.

La DMZ de capa 2 también ofrece conectividad cableada para los invitados del estadio y los contratistas autorizados. El acceso se controla a través de los sistemas Cisco NAC (del inglés "Network Access Control", control de acceso a red), que ofrecen verificación de los accesos para los usuarios e invitados autorizados.

Centro de datos del estadio

El centro de datos de Cisco Connected Stadium ofrece los siguientes servicios:

- Acceso a servidores del centro de datos de capa 3
- Acceso a Internet y WAN, y VPN
- Acceso a DMZ de capa 2 opcional

Los switches del centro de datos están configurados para trabajar con parámetros dúplex y de velocidad adecuados para cada servidor y sistema del host. De la misma manera, la configuración de los switches está diseñada para permitir el establecimiento rápido de enlaces, mientras se garantiza que todo cableado erróneo posible no cree bucles de árboles de extensión negativos dentro de la red.

Para ayudar a asegurar una alta disponibilidad, los switches del centro de datos ofrecen conectividad entre equipos y grupos a través de NIC (del inglés "network interface card", tarjeta de interfaz de red). Ello permite que los servidores con muchas NIC se conecten a dos switches para que la red de servidores sea resistente en caso de que una NIC falle. Además, los switches del centro de datos ejecutan EIGRP (del inglés "enhanced internal gateway routing protocol", protocolo mejorado de routing de puerta de enlace interior) para intercambiar la información de routing. Están conectados de manera cruzada con cada switch principal mediante cuatro enlaces individuales de 10 Gigabit Ethernet para brindar redundancia, tanto del enlace como del switch principal.

Distribución de video y de contenido digital HD

La solución Cisco Connected Stadium ofrece las capacidades, confiabilidad y el rendimiento necesarios para entregar video HD en todo el lugar de espectáculos. La solución Cisco StadiumVision (actualmente disponible en Estados Unidos y Canadá; Europa, incluidos el Reino Unido e Irlanda; Australia y Nueva Zelanda; y Latinoamérica) se puede implementar sobre la solución Cisco Connected Stadium para permitir la emisión de contenido de video HD interno y externo junto con otro contenido digital (es decir, publicidades y promociones, menús de descuentos y señales de dirección) a los terminales de video de todo el lugar.

Un sistema de cabecera de video HD central permite que el contenido de cámaras internas en vivo, canales terrestres y satelitales o por cable se distribuya por toda la red a Cisco Digital Media Player, el cual se puede conectar prácticamente a cualquier tipo de televisión o pantalla. Las pantallas se pueden instalar en distintas zonas de concurrencia; zonas de promociones y ventas; suites de lujo; clubes, restaurantes o bares; así como en puntos para la prensa y atención al cliente.

Cisco StadiumVision Director ofrece una administración centralizada y programada de las pantallas, incluidos el control del contenido de video junto con varias opciones de anuncios superpuestos y otro contenido digital. El contenido se puede segmentar según cada televisor o grupo, y así emitir contenido orientado a distintas áreas del

lugar de espectáculos. Además del control centralizado, el control local de los televisores en las suites de lujo, bares, clubes y restaurantes está activado para que los invitados puedan vivir una experiencia más personalizada. En las suites de lujo, también se cuenta con la opción de integrarlo con el servicio de puntos de venta, para simplificar el pedido de comida, bebidas y mercancías de los invitados.

En las zonas en las que la solución Cisco StadiumVision todavía no está disponible, existen opciones alternativas que permiten la distribución de contenido de video y digital en las pantallas de todo el lugar de espectáculos. Para obtener más información sobre las opciones disponibles en su zona, comuníquese con el gerente de cuentas de Cisco.

Servicios de voz

Con la solución Cisco Unified Communications, se ofrece acceso a teléfonos públicos, comunicaciones de voz y video internas, así como conferencias. El control de las llamadas está centralizado a través de un sistema de administración de llamadas (Cisco Unified Communications Manager) y puertas de enlace de voz (Cisco 3945 Integrated Services Router) para las conexiones de llamadas de PSTN (del inglés "public-switched-telephone-networks", redes telefónicas públicas conmutadas). Los sistemas de videoconferencias (incluidos los sistemas Cisco TelePresence) permiten realizar entrevistas seguras entre los jugadores y los fans, la prensa y la comunicación interna del estadio, según sea necesario. Para simplificar la implementación, los Cisco Unified IP Phones pueden utilizar PoE 802.3af (del inglés "Power over Ethernet", alimentación por Ethernet).

Cuando se implementa junto con la solución Cisco StadiumVision, el Cisco IP Phone también proporciona control de la televisión local y acceso por pantalla táctil a promociones y mercancías desde las suites de lujo.

Servicio de venta de entradas

La solución Cisco Connected Stadium puede integrarse con el sistema de venta de entradas del lugar de espectáculos, como TicketMaster y Tickets.com, para tener control sobre el acceso de los fans e invitados dentro del estadio. Esta integración permite la venta de entradas y el acceso a tribunas y salas para reuniones sociales.

La arquitectura del servicio de venta de entradas se suele colocar de manera segura dentro del centro de datos de Cisco Connected Stadium. Se puede configurar una VLAN para la venta de entradas en un par redundante de switches del centro de datos y brindarles conectividad de red a los recursos de venta clave dentro del entorno del centro de datos.

Las aplicaciones de venta de entradas se ejecutan desde equipos internos del lugar que se conectan con la capa de acceso. A través de la solución Cisco Connected Stadium, el tráfico de venta de entradas se proporciona a los servidores para la venta de entradas.

Punto de venta

La integración de la solución Cisco Connected Stadium con el sistema de POS del lugar, como Radiant (incluidos terminales y cajeros, cocinas para toques finales y dispositivos inalámbricos para pedidos), hace que los fans tengan un acceso fácil a los sistemas de comidas y ventas. Esto aumenta los ingresos al generar oportunidades y también se ofrece un ahorro de costos sobre el uso de infraestructuras separadas.

Con la integración de la solución Cisco StadiumVision con el sistema de POS para suites de lujo del lugar, como Quest y Micros, los invitados y quienes frecuentan las suites pueden hacer sus pedidos de comida, bebidas y mercancías desde la pantalla táctil de su Cisco IP Phone, lo que mejora la experiencia final en las suites de lujo.

Seguridad

Los productos y soluciones Cisco Physical Security se pueden implementar sobre la solución Cisco Connected Stadium, lo que hace posible que los lugares de espectáculos mejoren la seguridad del personal, los fans y la propiedad, y al mismo tiempo disminuyan los gastos operativos. La solución Cisco Video Surveillance se puede implementar en el servicio y las zonas de venta de entradas, zonas operativas de atención al cliente, zonas de carga, entradas y salidas de los edificios para acelerar la respuesta ante situaciones o comportamientos sospechosos.

Las cámaras IP de Cisco Video Surveillance incluyen cámaras IP HD y SD. En las zonas de mayor tendencia a robos, como en los puestos de promociones y cabinas para la venta de entradas, se pueden instalar cámaras que graben y transmitan imágenes de video constantemente. En las demás zonas, se puede instalar el sistema de videovigilancia IP para "grabaciones en movimiento". Con estas grabaciones en movimiento, cuando una cámara IP detecta movimiento en su área de visualización, comienza a grabar la imagen y la transmite a un servidor de archivo, que se encuentra en el centro de datos o dentro de la misma ubicación IDF (del inglés "Intermediate Distribution Frame", de marco de distribución inmediata). Cuando no hay movimiento, las cámaras no envían ninguna imagen de video por la red. Para simplificar la implementación, las cámaras pueden estar conectadas a PoE 802.3af.

Además, Cisco Physical Access Gateways puede conectar las cerraduras de puertas y lectores de tarjetas con la red IP, y permitir que los lugares de espectáculos incorporen sus sistemas de seguridad física existentes a la solución Cisco Connected Stadium. Las puertas de enlace de acceso pueden controlar hasta miles de puertas e incluso tienen la capacidad de copiar en caché y cifrar hasta 250.000 credenciales por dispositivo. Además, los lugares de espectáculos pueden enlazar los sensores de las puertas de enlace al contenido de video correspondiente de manera automática gracias a la integración incorporada con Cisco Video Surveillance Manager.

Para mejorar aún más el nivel de seguridad del que gozan los fans y el personal, se puede utilizar Cisco IP Interoperability and Collaboration System (IPICS) para integrar las comunicaciones entre los encargados de las respuestas inmediatas a emergencias. Cisco IPICS permite que los lugares de espectáculos automaticen las comunicaciones con los teléfonos IP, clientes de celulares, radios, sistemas de localización y otros sistemas de comunicaciones para casos de emergencia utilizados en el lugar para posibilitar un tiempo de respuesta más rápido en caso de problemas.

Acceso a WLAN

La infraestructura WLAN de la solución Cisco Connected Stadium permite el acceso inalámbrico al personal del estadio, teléfonos IP inalámbricos, escáneres inalámbricos de entradas y POS para la venta de entradas y concesionarias, y a los invitados y fans que acceden a Internet. La infraestructura WLAN puede admitir el uso de etiquetas WiFi basadas en la ubicación para el personal, los menores y los bienes costosos que se encuentren en el estadio.

La infraestructura WLAN admite 802.11a/b/g/n, lo que proporciona conectividad a prácticamente todo dispositivo inalámbrico. La solución admite una amplia gama de opciones de autenticación (Wireless Protected Access-Pre-Shared Key [WPA PSK], Wired Equivalent Privacy [WEP], WPA2, etc.).

Para simplificar la implementación, los puntos de acceso pueden recibir corriente a través de PoE 802.3af. Para simplificar la administración y las operaciones del momento, se utiliza Cisco Wireless LAN Controller o Cisco Catalyst® 6500 Wireless Services Module.

Servicios de Cisco para Cisco Connected Stadium

Obtenga todo el valor empresarial de su inversión en Cisco Connected Stadium con servicios inteligentes y personalizados de Cisco. Los servicios de Cisco para la solución Cisco Connected Stadium incluyen planificación de la arquitectura, diseño de soluciones y servicios de implementación. Estos servicios están diseñados para facilitar la implementación sencilla y el mantenimiento constante de la solución, con cobertura de hardware y actualizaciones de software incluidas. Para obtener más información sobre los servicios de Cisco para la solución Connected Stadium, comuníquese con el gerente de cuentas de Cisco.

Características de la solución Cisco Connected Stadium

Tabla 1. Características de la solución Cisco Connected Stadium

Alta disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Switches redundantes UDLD (del inglés "Unidirectional Link Detection Protocol", protocolo de detención de enlaces unidireccionales) EIGRP con convergencia rápida Protocolo de árbol de extensión con Rapid Per VLAN Spanning Tree (PVST) NSF/SSO (del inglés "Nonstop Forwarding with Stateful Switchover")
Posibilidad de ampliación	<ul style="list-style-type: none"> Switches Cisco Catalyst de la serie 3750-S con tecnología Cisco StackWise® y uplinks de 10 Gigabit Ethernet Switches Cisco Catalyst 6500 Chassis con enlaces de 10 Gigabit Ethernet Cisco Nexus® 7000 con enlaces de 10 Gigabit Ethernet PoE 802.3af
Segmentación de red	<ul style="list-style-type: none"> VLAN Adición de trunking 802.1q VLAN mGRE (del inglés, "multipoint generic routing encapsulation", encapsulación de routing genérico de multipunto) VRF-Lite (del inglés "Virtual Route Forwarding Lite")
Rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> Enlaces de 10 Gigabit Ethernet QoS avanzada (del inglés "quality of service", calidad de servicio) IP Multicast Capacidad WLAN de 108 Mbps
Seguridad de la red	<ul style="list-style-type: none"> ACL (del inglés "access control lists", listas de control de acceso) Cumplimiento con PCI (del inglés "Payment Card Industry", industria de tarjetas de pago) (Cisco NAC y sistema de prevención de intrusiones [IPS]) Firewalls (Cisco ASA) y VPN Norma de cifrado avanzado (AES) basado en hardware (del inglés "Advanced Encryption Standard", estándar de cifrado avanzado) (IEEE 802.11i y WPA2)
Emisión de video	<ul style="list-style-type: none"> HD o SD MPEG-2 o MPEG 4 Interna, terrestre, satelital o por cable Control central o local

Componentes de la solución Cisco Connected Stadium

En las tablas 2 y 3, se detallan los componentes de la solución Cisco Connected Stadium.

Tabla 2. Componentes de la solución Cisco Connected Stadium

Infraestructura de capa 3	<ul style="list-style-type: none"> Switches Cisco Catalyst de la serie 6500 con imagen de base IP para el software Cisco IOS® (VSS, del inglés "virtual switching system", sistema virtual de switches, opcional) Switches Cisco Catalyst de la serie 3750-S con imagen de base IP para el software Cisco IOS Switches Cisco Nexus de la serie 7000 con SO NX
DMZ de capa 2	<ul style="list-style-type: none"> Switches Cisco Catalyst de la serie 6500 con imagen de base IP para el software Cisco IOS
Centro de datos	<ul style="list-style-type: none"> Switches Cisco Catalyst de la serie 6500 con imagen de base IP para el software Cisco IOS
Emisión de video	<p>Solución Cisco StadiumVision (actualmente disponible en Estados Unidos y Canadá; Europa, incluidos el Reino Unido e Irlanda; Australia y Nueva Zelanda; y Latinoamérica; con opciones alternativas de emisión de video en otras zonas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Cisco StadiumVision Director Cisco StadiumVision Digital Media Player Codificadores, transcodificadores y receptores Cisco (según el contenido de video) Switches Cisco Catalyst de la serie 3750-S o Switches Catalyst de la serie 6500 (switches para distribución de video) <p>Para obtener más información, consulte la planilla de datos de la solución <i>Cisco StadiumVision</i>.</p>
Servicios de voz	<p>Solución Cisco Unified Communications</p> <ul style="list-style-type: none"> Cisco Unified Communications Manager 6.1 o 7.1 Cisco IP Phone de la serie 7900 (se requiere Cisco Unified IP Phone 7975 al utilizarse con la solución Cisco StadiumVision) Cisco Emergency Responder 7.0

	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 3945 Integrated Services Router (para servicios de puerta de enlace de voz)
Videoconferencia	<ul style="list-style-type: none"> • Conferencias con Cisco TelePresence
Seguridad de la red	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) • Cisco Intrusion Prevention System (IPS) • Cisco Network Access Control (NAC) • Cisco Network Registrar • Cisco Security Monitoring, Analysis and Response System (MARS)
Seguridad física	<ul style="list-style-type: none"> • Solución Cisco IP Video Surveillance • Cisco Physical Access Gateways
Acceso a WLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos de acceso Cisco Aironet® de la serie 1250 • Cisco 5500 Wireless LAN Controller (WLC) • Módulo de servicios inalámbricos (WiSM) de Cisco Catalyst de la serie 6500 y Cisco de la serie 7600
Administración central	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Wireless Control System • Cisco Security Manager

Tabla 3. Integración con terceros admitida por Cisco Connected Stadium

Integración con POS	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Radiant para integración con POS de concurrencia • Sistemas Micros o Quest para integración con POS de suites de lujo y Cisco StadiumVision
Servicio de venta de entradas	<ul style="list-style-type: none"> • TicketMaster o Archtics • Tickets.com
Control local de televisiones	<ul style="list-style-type: none"> • AMX • Crestron

Más información

Para obtener más información sobre la solución Cisco Connected Stadium y los beneficios que proporciona, o sobre la solución Cisco StadiumVision, visite <http://www.cisco.com/web/strategy/sports/> o comuníquese con el representante local de cuentas.



Sede central en Estados Unidos
Cisco Systems, Inc.
San José, CA

Sede central en Asia-Pacífico
Cisco System (USA) Pte.Ltd.
Singapur

Sede central en Europa
Cisco Systems International BV
Amsterdam, Países Bajos

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

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas comerciales de Cisco Systems, Inc. o de sus filiales en los Estados Unidos y en otros países. Puede consultar una lista de las marcas comerciales de Cisco en www.cisco.com/go/trademarks. Todas las marcas comerciales de terceros mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de la palabra partner no implica la existencia de una asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (1005R)us

Impreso en EE. UU.

C78-614616-00 08/10