



WHITE PAPER

CREANDO VALOR DE NEGOCIOS A TRAVES DE LOS SERVICIOS EN EL CICLO DE VIDA DE LA RED

Cisco Systems® y sus partners siguen un planteamiento de ciclo de vida al desplegar y operar la red. Este planteamiento ayuda a las empresas a acelerar su éxito con tecnologías avanzadas, así como a mejorar el valor empresarial de su red y su retorno en inversión.

RESUMEN

Conforme la red se ha vuelto un activo más estratégico, la necesidad de contar con mayor disponibilidad, seguridad y confiabilidad ha aumentado. Entregar lo que las empresas requieren para obtener una red convergente y compleja requiere conocimiento y habilidades especializadas en una creciente lista de tecnologías avanzadas que incluyen seguridad, voz, redes inalámbricas y redes de almacenamiento.

Cisco y sus socios reconocen que el éxito del cliente en la adopción de tecnologías avanzadas se ve comprometido si no se utiliza una metodología consistente y probada. Para ese fin, este documento presenta un planteamiento para desplegar y operar una red que soporte la introducción de nuevas tecnologías. El planteamiento alinea requerimientos de negocio y técnicos a través de todas las seis fases del ciclo de vida de la red: preparar, planear, diseñar, implementar, operar y optimizar.

Tan importante como una metodología probada y consistente es la habilidad de dicha metodología para ser aplicada en diferentes tipos de empresas, con tamaños, ubicaciones, alcances geográficos y requerimientos tecnológicos variados. Por tanto, este documento también enfatiza lo crítico que es seleccionar a un proveedor de sistemas de redes con un ecosistema de partners sólido, diverso y de gran alcance, que pueda comprender los requerimientos empresariales y necesidades de aplicación únicas, así como entender la red.

Este White Paper describe los principios y las prácticas que las empresas pueden utilizar para soportar sus objetivos de negocio a través del ciclo de vida de la red que incluye:

- Establecer una visión de tecnología, caso de negocio y arquitectura conceptual de alto nivel
- Preparar la red al evaluar apropiadamente el ambiente existente para determinar si puede soportar el sistema propuesto
- Diseñar un sistema que cumpla los requerimientos de negocio y técnicos
- Integrar una nueva solución sin interrumpir la red o crear puntos de vulnerabilidad
- Mantener la salud de la red a través de las operaciones cotidianas
- Alcanzar excelencia operativa al adaptar la arquitectura, operación y desempeño de la red a los siempre cambiantes objetivos de negocio

DESAFÍOS DE NEGOCIOS Y OPERATIVOS A TRAVÉS DEL CICLO DE VIDA DE LA RED

La red facilita el éxito empresarial

El mundo está evolucionando de un lugar donde la red se trataba meramente de conectividad a uno donde la red es inteligente, donde juega un papel vital en ayudar a mejorar el desempeño y procesos de negocio. La inteligencia mejora el papel de la red como fundamento para permitir comunicación, colaboración y éxito empresarial. Al tener una mayor

conciencia de las aplicaciones que operan en el cimiento de la red, ésta se convierte en participante activo en aplicaciones, administración de la red, sistemas de negocios y servicios, permitiendo un mejor trabajo.

Integrar la inteligencia dentro de la red exige el alinear la red y los requerimientos empresariales a través de todo el ciclo de vida de la red. Esta integración es esencial para manejar la creciente complejidad que resulta de las capacidades adicionales que brinda una red inteligente.

Objetivos de negocio relacionados con la red

Las empresas buscan valor de negocios y retorno en la inversión de sus redes en cuatro áreas primarias:


- **Reducir el costo total de propiedad**—Las empresas buscan reducir el costo total de propiedad conforme añaden nuevas tecnologías a una red existente, procuran equipo, entrenan personal y administran y mantienen el desempeño de la red.
- **Mejorar la agilidad empresarial**—La agilidad empresarial puede describirse como la habilidad de una organización para responder rápidamente a condiciones cambiantes del negocio o de mercado¹ y para adaptarse a las cambiantes exigencias de sus clientes y su ambiente de negocio.² “En el largo plazo,” escribe Gartner, analista de la industria, “tal vez el rol más importante para los líderes empresariales es identificar los pasos a seguir para obtener agilidad y preparar a la organización para enfrentar amenazas.”³
- **Acelerar el acceso a aplicaciones y servicios**—Acelerar el acceso a aplicaciones y servicios ayuda a obtener agilidad empresarial. Por ejemplo, el sistema de comunicaciones IP puede equiparte con una aplicación de administración de relaciones con clientes que permite que las llamadas entrantes de inmediato desplieguen la información del cliente y su historia de contacto, proveyendo al personal con la información que necesita para responder rápida y efectivamente.
- **Incrementar disponibilidad**—El tiempo de caída puede afectar adversamente el ingreso y puede reducir la rentabilidad a través de costos asociados con el hecho de que el personal de la red tenga que resolver problemas y funcionar de modo reactivo. Una alta disponibilidad depende de una redundancia cuidadosamente planeada, seguridad sólida y escalabilidad, así como también de diligencia a través del ciclo de vida de la red.⁴ Las metas de disponibilidad se ven influenciadas por los objetivos de negocios. Las metas se establecen al principio del ciclo de vida de la red y se alcanzan a través del mismo: un suave y bien planeado despliegue ayuda a minimizar el riesgo de caída y una sólida planeación para las operaciones cotidianas ayuda a acelerar la resolución de problemas.

Evolucionando más allá de planteamientos de corto plazo hacia el soporte de la red

Las empresas han expandido sus redes en términos de tamaño, utilidad empresarial y valor estratégico. Sin embargo, cuando continúan utilizando planteamientos tradicionales de corto plazo para el soporte de la red, los resultados pueden incluir pérdida de productividad, potencial no alcanzado de la red y desventajas competitivas. Permitir un despliegue efectivo y eficiente de tecnologías avanzadas con mínima interrupción al negocio, requiere un planteamiento de ciclo de vida. Dos tecnologías ejemplifican el planteamiento de ciclo de vida que los complejos ambientes de red actuales requieren para poder permitir éxito empresarial: comunicaciones IP y seguridad.

Comunicaciones IP

Conforme las empresas han empezado a desplegar comunicaciones IP en números substanciales en los últimos años, muchas han encontrado desafíos al tratar de implementar la tecnología en una red incapaz de soportarla. Una causa primaria de esta dificultad es una falta de experiencia interna para planear el despliegue en forma efectiva. Algunas empresas tienen una enorme experiencia en redes de datos, mientras que otras tienen principalmente conocimiento en redes de voz. Pocas, sin embargo, poseen el conocimiento y la habilidad para construir una red convergente que pueda transportar confiablemente tanto datos como voz.



Debido a esta brecha de conocimiento, los planes de despliegue frecuentemente son insuficientes e incompletos. Los proyectos proseguían sin un entendimiento realista del ancho de banda, priorización de tráfico y otros requerimientos necesarios para soportar una red tan avanzada y crítica para el negocio.

Desafortunadamente, muchas empresas que están considerando las comunicaciones IP enfrentan la misma situación el día de hoy. Más aún, pueden encontrar desafiante el indagar, de una manera sistemática y cuantificable, como rediseñar y actualizar sus redes para ayudar a asegurar el flujo fluido de datos y voz y para cumplir sus metas de negocio.

Cuando la voz corre sobre la red, el uptime – o tiempo de funcionamiento – es aún más crítico de lo que lo es en el mundo de datos. Para maximizar la disponibilidad y posicionarse para el éxito, las empresas toman un planteamiento de ciclo de vida. Un despliegue de comunicaciones IP que utiliza un planteamiento de ciclo de vida incluye un análisis del ambiente de la red al principio del proceso. Los análisis identifican brechas entre el estado actual de los dispositivos, procesos y servicios de la red y lo que se requiere para soportar comunicaciones IP robustas y confiables. Basado en los resultados del análisis, se establecen planes para cambiar el diseño, hardware, software, alimentación eléctrica y elementos del ambiente de red, ancho de banda para LAN y WAN y más. Estos esfuerzos establecen las bases para el éxito, conforme las empresas se aseguran que la red está diseñada adecuadamente y establecen un plan bien desarrollado para asegurar que los recursos correctos estén en su lugar.

Seguridad de red

Históricamente, la seguridad de red se ha visto como una colección de productos utilizados principalmente para asegurar el perímetro de la red o la conectividad entre localidades. Hoy en día, encontrar y solucionar huecos de seguridad y localizar problemas no es suficiente dado que el costo de violaciones a la seguridad o interrupciones es alto y puede tomar muchas formas. Estas incluyen caída de la red, robo de información propietaria, pérdida de ingreso, disminución de la buena fe de los diferentes usuarios, el costo de distraer al personal que esté trabajando en proyectos críticos para que responda a violaciones y reducir la productividad de las TI y el negocio.

La disponibilidad de explotaciones sofisticadas, la proliferación de vulnerabilidades de software y el creciente nivel de actividad terrorista y criminal dirigida a las redes de comunicaciones han incrementado la necesidad de tener seguridad de red y del sistema. Adicionalmente, las redes transportan más aplicaciones de misión crítica que en el pasado, haciendo que el costo de caída y la necesidad de minimizar violaciones de seguridad y tiempo de inactividad de la red sean cruciales.

La seguridad ahora requiere un planteamiento a nivel sistema para asegurar a toda la red – el perímetro, los centros de datos, la red del campus, las redes inalámbricas, las computadoras de escritorio y los anfitriones de red en el borde. Asegurar la red es un proceso continuo que permite a la corporación el ayudar a asegurar la búsqueda eficiente y efectiva de la misión y objetivos corporativos. Cada organización necesita un amplio proceso de seguridad de la red que alinee los objetivos de negocios con las capacidades de la red y los requerimientos técnicos.

Un planteamiento efectivo de la seguridad de la red previene la pérdida de datos de clientes o socios. Controla los recursos, cumple con las regulaciones y ayuda a evitar o mitigar responsabilidades potenciales tanto legales como financieras. Emplea diseños, procesos y sistemas que pueden ayudar a proteger recursos críticos y facilitar el acceso de usuarios.

Un proceso de seguridad diseñado y aplicado adecuadamente debe estar alineado dentro de la estructura corporativa de la empresa, las políticas de TI y los sistemas de la red. Un modelo de gobierno de red bien diseñado optimiza el valor de las partes que tienen relación y/o interés en la empresa (stakeholders), reconoce las necesidades no sólo de los accionistas, sino también de los clientes, proveedores, empleados y otras comunidades relevantes. Un proceso de seguridad que esté

firmemente integrado en y construido alrededor del gobierno de la red tendrá elementos de política de seguridad de red, objetivos, análisis, implementación y operación.

ACELERANDO EL ÉXITO CON TECNOLOGÍAS AVANZADAS A TRAVÉS DEL CICLO DE VIDA DE LA RED

Soportando requerimientos de negocio a través del ciclo de vida de la red

Las empresas enfocan su trabajo para alcanzar objetivos empresariales relacionados con la red – reducir el costo total de propiedad, mejorar la agilidad empresarial, acelerar el acceso a aplicaciones y servicios e incrementar la disponibilidad – a través del ciclo de vida de la misma. El ciclo de vida de la red tiene seis fases distintas: preparar, planear, diseñar, implementar, operar y optimizar (Figura 1). Un planteamiento basado en ciclo de vida organiza el alineamiento de los requerimientos empresariales y técnicos en cada fase.

Fase de preparación

Cómo apuntó un gerente de red empresarial, se requiere un verdadero alineamiento con el negocio para que las TI puedan brindar a las empresas una ventaja competitiva.⁵ En la fase de preparación del ciclo de vida de la red, una empresa establece los requerimientos de negocio y la visión tecnológica correspondiente. La empresa desarrolla una estrategia tecnológica e identifica las tecnologías que pueden soportar sus planes de crecimiento de mejor manera. Después de evaluar el valor financiero y empresarial de migrar a una solución particular de tecnología avanzada, la empresa establece una arquitectura conceptual de alto nivel del sistema propuesto y valida las características y funcionalidad documentadas en el diseño de alto nivel a través de pruebas de concepto.

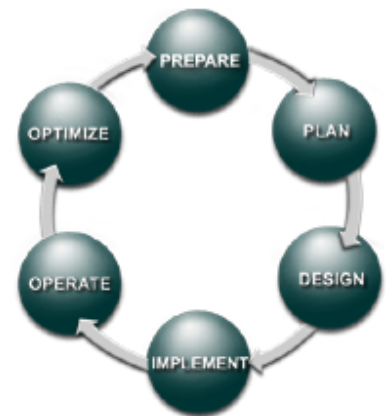
Fase de planeación

En la fase de planeación del ciclo de vida de la red, una empresa evalúa su red para determinar si la infraestructura de sistema existente, las localidades y el ambiente operativo pueden soportar el sistema propuesto. La organización trata de asegurar la disponibilidad de los recursos adecuados para administrar el proyecto de despliegue de tecnología, desde la planeación hasta el diseño e implementación. Para planear la seguridad de la red, la empresa evalúa su sistema, redes e información contra intrusos, así como también evalúa la red para detectar la factibilidad de que redes externas y no confiables obtengan acceso a redes y sistemas internos y confiables. Se crea un plan de proyecto para ayudar a administrar las tareas, riesgos, problemas, responsabilidades, hitos críticos y recursos requeridos para implementar cambios en la red. El plan de proyecto se alinea con el campo de acción, el costo y los parámetros de recursos establecidos en los requerimientos de negocio originales.

Fase de diseño

Durante la fase de diseño del ciclo de vida de la red, una empresa desarrolla un plan detallado completo que cumple con los requerimientos técnicos y de negocios actuales e incorpora especificaciones para soportar la disponibilidad, confiabilidad, seguridad, escalabilidad y desempeño. Adicionalmente, la empresa desarrolla un diseño específico amplio para las operaciones del sistema tecnológico y los procesos y herramientas de administración de la red. Donde sea relevante, se crean aplicaciones hechas a la medida para que la tecnología pueda cumplir con los requerimientos de la organización y le permita la integración con la infraestructura de red existente. Durante la fase de diseño se desarrollan una variedad de planes para guiar actividades tales como configuración y prueba de conectividad, despliegue y comisionar el sistema propuesto, migración de servicios de la red, demostración de funcionalidad de la red y validación de la operación de la red.

Figure 1. Las seis fases del ciclo de vida de la red.



Fase de implementación

En la fase de implementación, la empresa trabaja para integrar dispositivos sin interrumpir a la red existente o crear puntos de vulnerabilidad. La empresa puede montar y probar el sistema propuesto antes de desplegarlo. Después de identificar y resolver cualquier problema de implementación del sistema, la empresa instala, configura e integra los componentes del sistema e instala, configura, prueba y comisiona el sistema de operaciones y administración de la red. Una vez que se han migrado los servicios de red, la empresa valida que su red operativa esté funcionando como se había planeado, valida las operaciones del sistema y trabaja para cerrar las brechas en las habilidades del personal.

Fase de operación

Las operaciones de la red representan una gran parte del presupuesto de TI de una empresa. Una organización gasta tiempo considerable en esta fase, viviendo con la tecnología dentro del ambiente de la empresa. A través de la fase de operación, la empresa mantiene la salud continua del sistema, monitoreando y administrándola proactivamente para maximizar su desempeño, capacidad, disponibilidad, confiabilidad y seguridad. La empresa administra y resuelve problemas o cambios que afecten al sistema, reemplazando o reparando hardware conforme sea necesario. Realiza movimientos físicos y lógicos, añade y cambia y mantiene actualizados el software y aplicaciones del sistema y administra a los proveedores de hardware y software para ayudar a asegurar la entrega eficiente de productos o servicios.

Fase de optimización

El objetivo máximo de la fase de optimización es alcanzar la excelencia operativa a través de esfuerzos continuos para mejorar el desempeño y funcionalidad del sistema. Una empresa trata de asegurar que su sistema operacional está cumpliendo con los objetivos y requerimientos establecidos en el caso de negocio de la empresa y trabaja para mejorar el desempeño y seguridad del sistema. Las prácticas de administración se mejoran al perfeccionar la habilidad de despliegue de la red y las eficiencias operativas a través de un sistema de administración de la red que automatiza, integra y simplifica los procesos y herramientas de administración.

Los requerimientos del negocio se actualizan y contrastan regularmente con la estrategia de tecnología, desempeño y operaciones de la red. La red debe ser adaptable y debe estar preparada para lidiar con requerimientos nuevos o cambiantes. Conforme se modifica para soportar nuevos requerimientos empresariales o para mejorar el desempeño, la red reingresa a la fase de preparación de su ciclo de vida.

Tabla 1. Una visión simplificada del planteamiento de servicios de ciclo de vida de la red

| Preparar | Planear y diseñar | Implementar | Operar | Optimizar |
|---------------------------------|--|---|--|----------------------------------|
| Desarrollar el plan de negocios | Administrar el despliegue del proyecto | Establecer el sistema | Soportar y resolver problemas del sistema | Alinear al caso de negocio |
| | Evaluar la preparación del sistema, sus operaciones y aplicaciones | Implementar el sistema | Completar movimientos, adiciones y cambios | Evaluar tecnologías y al sistema |
| | Desarrollar planes de despliegue | Integrar aplicaciones especializadas | Monitorear y administrar al sistema | Mejorar operaciones |
| | Diseñar el sistema | Hacer pruebas para verificar aceptación del sistema | | |
| | Desarrollar aplicaciones especializadas | | | |

Construyendo servicios para satisfacer las necesidades del cliente

Servicios por segmento y tecnología

El planteamiento de los Servicios de Ciclo de Vida de la red ayuda a las empresas a tener éxito con tecnologías avanzadas a través de un vasto portafolio de servicios enfocados y de punta-a-punta que están alineados con las soluciones de tecnología central y avanzada de Cisco. Este modelo ve a las empresas de una manera segmentada, permitiendo a los partners de Cisco y, de ser apropiado, a Cisco mismo, construir relaciones integradas y brindar el nivel de soporte que las empresas requieren, cuando lo requieren. Las necesidades de servicio y soporte de una gran empresa, por ejemplo, difieren de las necesidades de un pequeño negocio comercial o de un proveedor de servicios.

La visión de Cisco a través de los Servicios de Ciclo de Vida de la Red es adaptar los servicios de acuerdo al segmento del cliente y a la tecnología, definiendo un conjunto mínimo de servicios necesarios para clientes en segmentos particulares, con el objetivo de que sean exitosos con una tecnología específica. Los servicios de Ciclo de Vida de la Red están definidos actualmente para comunicaciones IP, Centro de Contacto IP, Seguridad, Redes Inalámbricas, Almacenamiento, Óptico, Sistema de Soporte Operativo/Sistema de Administración de Redes (OSS/NMS, por sus siglas en inglés), Red Inalámbrica Pública, Proveedor de Servicios Voz y Redes Orientadas a las Aplicaciones (AON, por sus siglas en inglés) en la primera fase. El planteamiento de Servicios de Ciclo de Vida de la Red se incorporará en los planes de desarrollo para nuevos productos y tecnologías y hacia revisiones mayores de producto hacia el futuro.


Prácticas líderes a través de estándares reconocidos

Los Servicios de Ciclo de Vida de la Red de Cisco se construyen de acuerdo a los estándares de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL, por sus siglas en inglés) y otras estructuras de trabajo basadas en estándares, incluyendo Mapa de Operaciones de Telecomunicaciones Mejorado (eTOM, por sus siglas en inglés) y falla, configuración, contabilidad, desempeño y seguridad (FCAPS, por sus siglas en inglés). ITIL es una de las estructuras de trabajo líderes para ayudar a los negocios a mejorar el soporte y la entrega de servicios. Es una documentación amplia de prácticas líderes para el suministro, soporte y administración de servicios efectivos de TI, y apuntala el estándar británico de Administración de Servicio TI (ITSM, por sus siglas en inglés) BS 15000.⁶ Estos estándares ayudan a los gerentes de TI a administrar su infraestructura y sistemas para soportar la entrega de servicios TI con los niveles de servicio requeridos a un costo aceptable y pueden ayudar a las empresas a utilizar sus recursos eficientemente y enfocarse en actividades críticas para el negocio.

El modelo de Ciclo de Vida: Un despliegue de comunicaciones IP

Las soluciones de voz y comunicaciones IP prometen reducir los costos y mejorar la productividad y colaboración entre empleados, socios y clientes. Operar una red de comunicaciones convergente, bien manejada, exige un planteamiento tipo servicios de consultoría de ingeniería,⁷ el cual es provisto por el modelo de Servicios de Ciclo de Vida de la Red de Cisco.

La reciente entrega de una solución de comunicaciones IP para una institución financiera a través de la colaboración de Cisco, tres de sus partners y el cliente demuestran en acción el modelo de Servicios de Ciclo de Vida de la Red de Cisco. La solución incluía el despliegue de decenas de miles de teléfonos IP de Cisco en cientos de agencias. La implementación requirió planeación y coordinación significativa, así como un complejo diseño de sistemas e integración de la red. Los desafíos significativos de converger aplicaciones con sistemas de voz de producción existentes tenían que ser tomados en consideración.



El cliente acudió a un partner de Cisco con quien tiene su relación primaria para la estructuración del proyecto. Adicionalmente, el cliente se apoyó en Cisco, aprovechando su extensa experiencia en despliegues grandes y complejos de comunicaciones IP, para obtener seguridad en el servicio en cada fase. La interacción entre los partners, Cisco y el cliente en este proyecto es indicativo del sólido y diverso ecosistema de partners que Cisco ha construido.

Preparando una solución técnica alineada con los requerimientos tecnológicos y del negocio

Al preparar la solución, Cisco, el partner principal en el proyecto, y el cliente evaluaron los requerimientos tecnológicos y de negocio del cliente y determinaron qué sistemas de teléfono y correo de voz, así como equipo de centro telefónico, contabilidad de llamadas, sistemas administrativos y equipo periférico podría soportar esos requerimientos. El equipo creó un diseño de comunicaciones IP de alto nivel dirigido a resolver los requerimientos del cliente y soportó las fases subsecuentes del despliegue de comunicaciones IP y desarrolló un caso de negocios para soportar la solución de comunicaciones IP. Dos partners adicionales fueron integrados al equipo para entregar la asistencia técnica para las pruebas de concepto de la solución.

Planeación efectiva para ayudar a asegurar que la solución pueda ser soportada

Los requerimientos de la solución del cliente fueron definidos a través de un plan detallado de requerimientos de las comunicaciones IP y se evaluaron la infraestructura existente de red, la infraestructura operativa y las localidades para determinar si la solución de comunicaciones IP propuesta pudiera ser soportada. Se elaboraron planes para resolver las consideraciones de infraestructura y recursos tales como hardware, software, alimentación eléctrica y elementos ambientales, así como ancho de banda. Se definieron los requerimientos detallados de negocios y de operaciones y se evaluó la adaptabilidad de la red existente y la infraestructura de operaciones. Un partner especializado en administración de proyectos fue invitado a administrar el proyecto de despliegue a través de las fases de planeación, diseño e implementación.


Alistándose para la producción a través de un diseño efectivo

Cisco creó un diseño completo, detallado y listo para implementarse para la solución de comunicaciones IP del cliente. Al mismo tiempo, uno de los partners trabajó con el cliente para planear la instalación y las tareas de requerimientos de servicio para ser montado en un ambiente de implementación controlada que emulara a la red del cliente. Otro partner detalló todas las áreas relacionadas con el despliegue y la comisión del sistema de comunicaciones IP.

Cisco desarrolló una prueba de aceptación que ayudara a verificar que la solución de comunicaciones IP desplegada estuviese lista para producción, junto con un plan para migrar el negocio y la red del cliente a comunicaciones IP del ambiente existente con central telefónica privada (PBX). Los requerimientos de recursos del cliente y las habilidades del personal fueron evaluados y se generó un plan para resolver las deficiencias detectadas. El partner principal, Cisco, y el cliente desarrollaron un diseño de operaciones listas para ser implementadas, así como para administración de red, al igual que un plan de implementación de operaciones que contenía un calendario priorizado con tiempos para la instalación. Este calendario describía recursos y responsabilidades para todas las tareas necesarias para el despliegue e infraestructura de operaciones y administración de red del cliente.

Instalar, migrar, probar, aceptar e implementar el sistema

Los componentes principales de la solución de comunicaciones IP del cliente se instalaron y probaron en un ambiente de laboratorio no productivo. El plan de implementación se completó y los componentes del sistema se instalaron. Los servicios existentes se migraron de la antigua a la nueva infraestructura, con pruebas de aceptación realizadas durante las fases de migración. Cisco proveyó el entrenamiento y transferencia de conocimiento pertinente a las actividades de la fase de



implementación. El partner principal, Cisco, y el cliente colaboraron para instalar, configurar, probar y aprovisionar herramientas y procedimientos acordes con el plan de implementación de operaciones del cliente.

Protegiendo la inversión en la red a través de las operaciones cotidianas

El partner principal apoyó al cliente a través de la fase de operación. Las actividades incluyeron resolución de problemas generales, así como resolución de problemas específicos de la solución de comunicaciones IP e infraestructura central de la red; diagnóstico de problemas de hardware de comunicaciones IP y brindar reparación y reemplazo de hardware; proveer actualizaciones, mejoras y arreglos de mantenimiento de software para aplicaciones de comunicaciones IP, sistemas operativos e infraestructura de la red. El partner realizó cambios de configuración para soportar las solicitudes de movimiento, adiciones y cambios realizados por el cliente. También administró la implementación de dichos cambios a la red. El partner protegió las redes fundamentales y de comunicaciones IP utilizando administración de seguridad y llevando a cabo servicios para preservar la salud del sistema.

Optimizando el sistema para sostener un desempeño máximo

Una vez que la red estaba funcionando, el partner principal y el cliente revisaron el caso de negocios original para medir que tanto se estaba beneficiando el cliente de las ventajas de comunicaciones IP presentadas durante la fase de preparación. Incluyeron a Cisco en el proceso para trabajar conjuntamente en la evaluación del sistema de comunicaciones IP y validar las configuraciones de dispositivos, identificar áreas de congestión de la red y estudiar los problemas de calidad de voz. Debido a este esfuerzo, se recomendaron cambios para ayudar a prevenir problemas de la red, incrementar la disponibilidad y mejorar la funcionalidad. El ambiente de seguridad del cliente también fue evaluado cada vez que se realizaba un cambio a la red o a la política de seguridad.

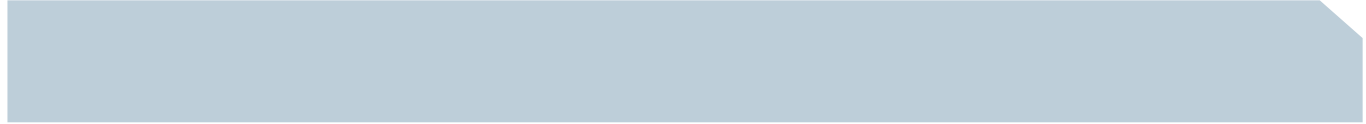
Brindando experiencia y opciones conjuntamente con los partners

El despliegue de comunicaciones IP descrito anteriormente, en donde el cliente tenía una relación primaria con un partner de Cisco, el cual coordinaba los esfuerzos de los otros dos partners y de Cisco, demostró el valor del modelo de entrega de servicios por parte del partner. El cliente pudo estandarizar una marca de equipamiento, trabajar con un partner primario y recibir el valor agregado de otros partners subcontratados por su experiencia en áreas y disciplinas particulares.

Cisco y su extensa red global de partners desarrollan y brindan en colaboración los Servicios de Ciclo de Vida de la Red de Cisco. Los partners son seleccionados cuidadosamente de acuerdo a sus capacidades y Cisco los entrena, certifica y autoriza a ofrecer servicios y soporte para sus tecnologías avanzadas.⁷ De esta manera, cuando las empresas compran equipo Cisco, pueden recibir un planteamiento y entrega consistente de servicios a través de toda la red, sin importar el tamaño de la red o su alcance geográfico.

Al construir su ecosistema de partners, Cisco ha combinado recursos ideales de la industria. El tener un amplio rango de partners de donde elegir, facilita a los Directores Ejecutivos de Información el encontrar a uno que esté familiarizado tanto con la tecnología Cisco como con el software seleccionado y que pueda brindar un soporte sólido de integración de sistemas, así como apoyo operativo continuo. El tener opciones de experiencia es crucial para los directores ejecutivos de información, ya que buscan partners que puedan brindar el mejor soporte para su organización y empresa. Para ser exitosa, una empresa necesita a un partner que pueda entender cómo se implementa la red a la solución, sino también los otros componentes de la red, tales como servidores y aplicaciones especiales.

Los ingenieros de Cisco – expertos en tecnologías avanzadas, incluyendo voz, seguridad, almacenamiento, redes inalámbricas y administración operativa y de la red, así como administración de proyecto y habilidades para planeación – comparten las prácticas líderes con partners y clientes para obtener un soporte proactivo de red y administración de cambio en la misma. Al



facilitar a sus ingenieros, partners y clientes soportar a sus sistemas y tecnologías de redes a través del ciclo de vida de una solución, Cisco añade al valor que los clientes devengan de sus inversiones en TI.

CONCLUSIÓN

En el pasado, las empresas tomaban planteamientos de corto alcance al soporte de la red, los cuales son insuficientes para soportar las complejas, inteligentes y convergentes redes de hoy. Un planteamiento de ciclo de vida para desplegar, operar y escalar una red alinea los requerimientos técnicos y del negocio a través de las seis fases del ciclo de vida de la red: preparar, planear, diseñar, implementar, operar y optimizar. Este planteamiento ayuda a las empresas a bajar el costo de poseer y operar una red, mejora su habilidad para responder a condiciones de mercado rápidamente cambiantes, acelera el acceso a aplicaciones y servicios y ayuda a incrementar la disponibilidad de la red.

Cada actividad desarrollada en cada coyuntura del ciclo de vida de la red debe realizarse con un alto nivel de habilidad y consistencia. Para ese fin, Cisco continua construyendo y facilitando un ecosistema de partners que puedan soportar el despliegue de avanzadas tecnologías y puedan brindar soporte a nivel global. Cuando las empresas adquieren equipo Cisco, pueden recibir un planteamiento y entrega consistente de servicios a través de toda la red, sin importar el tamaño de la red o el alcance geográfico.

Las empresas deben proteger, optimizar y crecer sus plataformas de red utilizando un planteamiento de ciclo de vida, el cual crea valor de negocios y excelencia operacional. Este planteamiento brinda mayor valor a las inversiones de TI.

CITAS

1. XPragma, “The Quest for the Agile Enterprise,” <http://www.xpragma.com/english/views/view51.htm>, 15 de marzo del 2005.
2. Agility International, “Briefing on Agility and Business Agility,” <http://www.agility.co.uk/ab1.html>, 15 de marzo del 2005.
3. Gartner, “Client Issues for IT Leadership,” 9 de octubre del 2003.
4. Zeus Kerravala, “The Road to a Five-Nines Network. Enterprise Computing and Networking,” *Yankee* (Febrero 2004).
5. Joan Cummings, “Taking Measure of Network IT’s Value,” *Network World* (25 de octubre del 2004).
6. R. Blum, “International Network Services. IT Service Management and ITIL,” Noviembre 2004.
7. InfoTech, “The New Converged Application Support Model,” 2003.



Oficinas Corporativas Centrales
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
www.cisco.com
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 526-4100

Oficinas Centrales en Europa
Cisco Systems International
BV
Haarlerbergpark
Haarlerbergweg 13-19
1101 CH Amsterdam
The Netherlands
www-europe.cisco.com
Tel: 31 0 20 357 1000
Fax: 31 0 20 357 1100

Oficinas Centrales en las Américas
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
www.cisco.com
Tel: 408 526-7660
Fax: 408 527-0883

Oficinas Centrales en Asia-Pacífico
Cisco Systems, Inc.
168 Robinson Road
#28-01 Capital Tower
Singapore 068912
www.cisco.com
Tel: +65 6317 7777
Fax: +65 6317 7799

Cisco Systems tiene más de 200 oficinas en los siguientes países y regiones. Las direcciones, números telefónicos y de fax están listados en el sitio de Cisco en www.cisco.com/go/offices.

Alemania • Arabia Saudita • Argentina • Australia • Austria • Bélgica • Brasil • Bulgaria • Canadá • Chile • China PRC • Colombia • Corea • Costa Rica • Croacia • Dinamarca • Dubai, UAE • Escocia • Eslovaquia • Eslovenia • España • Estados Unidos • Filipinas • Finlandia • Francia • Grecia • Hong Kong SAR • Hungría • India • Indonesia • Irlanda • Israel • Italia • Japón • Luxemburgo • Malasia • México • Nueva Zelanda • Noruega • Países Bajos • Perú • Polonia • Portugal • Puerto Rico • Reino Unido • República Checa • Rumania • Rusia • Singapur • Sudáfrica • Suecia • Suiza • Tailandia • Taiwán • Turquía • Ucrania • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe

Propiedad intelectual © 2005 Cisco Systems, Inc. Todos los derechos reservados. CCIP, CCSP, la marca Cisco *Powered Network*, Cisco Unity, Follow Me Browsing, FormShare y StackWise son marcas registradas de Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn y iQuick Study son marcas de servicio de Cisco Systems, Inc.; y Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCNA, CCNP, Cisco, el logo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, el logo Cisco IOS logo, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, el logo de Cisco Systems, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherSwitch, Fast Step, GigaStack, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, el logo iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MGX, MICA, el logo de Networkers, Networking Academy, Network Registrar, *Packet*, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, RateMUX, Registrar, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StrataView Plus, Stratum, SwitchProbe, TeleRouter, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath y VCO son marcas registradas de Cisco Systems, Inc. y/o sus afiliados en Estados Unidos y algunos otros países.

3CO

Todas las demás marcas registradas mencionadas en este documento o en el sitio de web son propiedad de sus respectivos dueños. El uso de la palabra partner no implica ninguna relación de sociedad entre Cisco y alguna otra empresa. (0504R) Versión: Ext. 2. 050405