



Hospitales españoles mejoran el servicio al paciente con WLAN

Redes inalámbricas ofrecen a SESCAM una alternativa rica en funciones para sustituir a los sistemas tradicionales de comunicación en el ámbito de la Saludos cordiales,

Resumen

Nombre del cliente: Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM)

Industria: Salud

Localidad: Castilla-La Mancha

Número de empleados: 20.000

Reto comercial:

- Necesidad de encontrar un sustituto fiable y flexible para buscas
- Deseo de mejorar la localización de equipos y personal dentro del hospital
- Requerimiento de mejorar el servicio al paciente

Solución:

Introducción de red inalámbrica para facilitar roaming y proporcionar servicios de localización

Resultados:

Sustitución sin problemas de buscas en cuatro hospitales, servicios de localización proporcionados en tres

Reto comercial

El Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM) sirve lo que es quizás una de las comunidades autonómicas más emblemáticas de España: la ventosa región de La Mancha que fue escenario de la famosa novela de Cervantes, Don Quijote. Entregando sanidad a una población de mas de 1.8 millones de personas (según datos del 2005, lo que hacen de Castilla-La Mancha la novena comunidad de España por población y la tercera en área), SESCAM no esta, sin embargo, 'arremetiendo contra molinos de viento'.

En años recientes, SESCAM ha optado por incluir tecnología punta en la especificación de sus nuevos hospitales, y en los últimos cuatro casos la Red Inalámbrica Unificada de Cisco® ha tomado un papel importante en la entrega de un nivel revolucionario de servicio a pacientes.

SESCAM inicialmente investigó redes inalámbricas como una manera de sustituir el busca—un consagrado sistema de comunicaciones en la profesión medica que se estaba haciendo obsoleto—con algo que podría ofrecer funciones adicionales tales como aplicaciones de voz.

Además, el servicio estaba ansioso por introducir nuevos métodos para el seguimiento de valioso material médico e incluso personal, incluyendo pacientes vulnerables que pudieran tener riesgo de extraviarse de sus salas, sin tener que instalar y mantener una red específicamente dedicado a ello.

SESCAM primero introdujo una Red Inalámbrica Unificada de Cisco en el Hospital General de Ciudad Real, un edificio de nueva construcción con 540 camas sirviendo el capital de la provincia de Ciudad Real, con una población de más de 69,000.

La instalación de Ciudad Real ha sido posteriormente utilizado como un templete—con mejoras en cuanto a servicios de localización, para mejorar el conocimiento de los paraderos de personas y objetos—en tres otros hospitales nuevos, en Almansa, Villarrobledo (ámbos en la provincia de Albacete) y Tomelloso (en la provincia de Ciudad Real).

Durante todas estas instalaciones, SESCAM ha querido no solo utilizar al máximo la tecnología inalámbrica para ofrecer mejores y más sensibles servicios a pacientes, sino al mismo tiempo asegurar que seguridad y fiabilidad no quedarían vulneradas.

Solución

Previendo la próxima desaparición del busca como tecnología de comunicación, cuando SESCAM comenzó a reconstruir el Hospital General de Ciudad Real en 2005 se comprometió a encontrar un sustituto digno.

Solucionara, el integrador de sistemas encargado de crear la infraestructura TI para el hospital, quería utilizar las últimas tecnologías en construir lo que SESCAM esperaba sería un punto de referencia nacional para aplicaciones de salud. Como resultado, Solucionara propuso una red Wi-Fi que podría soportar aplicaciones de tráfico intenso, sensibles a retrasos, como voz sobre IP o video.

Como Socio de Oro Certificado de Cisco y previo ganador de la medalla de Oro de Socio del Año, con una relación de trabajo muy fuerte con Cisco y experiencia especialista en la construcción de sistemas enteros, Solucionara no tuvo dudas en recomendar tecnología Cisco para la tarea.

“Nuestro principal preocupación era por la disponibilidad de la red. Comunicación es crítico dentro de nuestros hospitales y no podíamos permitirnos tener la red de baja”, dice Rafael Nuñez, jefe de comunicaciones de SESCAM.

Un total de 256 puntos de acceso de las series 1131 y 1232 Cisco Aironet® fueron distribuidos por las seis plantas del hospital, dando apoyo a 140 Teléfonos IP Inalámbricos Unificados de Cisco.

Además, 450 Teléfonos IP Unificados cableados de Cisco fueron conectados a la infraestructura IP de Cisco.

La infraestructura inalámbrica a través del hospital complementa a una red de 720 Mbps y 3.840 puertos en la que figuran una serie de tecnologías Cisco, incluyendo Cisco Supervisor Engines, Switches de la serie Catalyst® y routers Cisco, además de 35 armarios de cableado.

La Red Inalámbrica Unificada de Cisco también permite a SESCAM configurar sus teléfonos móviles Nokia E61 para uso ‘dual-mode’. Teléfonos dual-mode son aparatos que pueden conectar a la red inalámbrica dentro del recinto para facilitar colaboración y acceso a aplicaciones de trabajo, pero cambian a la red móvil GSM fuera del recinto o, si hace falta, como método de acceso auxiliar.

SESCAM está en estos momentos haciendo una prueba de este modo de comunicación, utilizando un sistema único de numeración basado en una plataforma Cisco IP Contact Center Express con números móviles integrados en una infraestructura de telefonía IP apoyado por un cluster de Unified Communications Managers de Cisco.

Aunque, el objetivo principal de la infraestructura Wi-Fi en Ciudad Real era la de sustituir a buscas antes de que estas quedaran obsoletas y carecieran de soporte técnico, la red en general apoya una amplia gama de aplicaciones médicas en el punto de cuidado, incluyendo,

por ejemplo, la transferencia de rayos X y otros archivos en formato digital para reducir papeleo.

En este sentido, dice Rafael Peñalver, médico y vicepresidente y secretario general de SESCAM—“Hemos reducido el uso de películas en un 90 por ciento y la introducción fichas electrónicas de pacientes ha reducido la cantidad total de información en un 15 por ciento gracias a la erradicación de fichas duplicadas.”

La red Wi-Fi además permite al personal médico acceder, actualizar y guardar archivos de pacientes durante las mismas visitas a estos, utilizando pequeños portátiles o asistentes digitales.

Esta capacidad aumenta la precisión y la sensibilidad del servicio—ambos factores importantes en la mejora del cuidado a pacientes—por medio de la erradicación de errores causados por notas escritas a mano y por la ayuda en asegurar que las observaciones del médico quedan grabadas al mismo tiempo que se efectúan.

La infraestructura TI de Ciudad Real, completado en 2006, ha sido tan exitoso que ha servido de modelo para todos los demás proyectos de hospital que SESCAM ha realizado hasta la fecha—tres de momento, en Almansa, Villarrobledo y Tomelloso. Con estos nuevos centros, sin embargo, SESCAM ha actualizado y mejorado sobre el plan original de Ciudad Real, por ejemplo utilizando switches más potentes de la gama Catalyst de Cisco.

En cuanto al Wi-Fi, la novedad más importante en Almansa, Villarrobledo y Tomelloso ha sido la introducción de servicios de localización, donde la red inalámbrica se utiliza para seguir a personas y objetos por medio de etiquetas de identificación de radio frecuencias (RFID). “A nuestro personal le ahorra tiempo en encontrar a material médico”, dice Nuñez. “Anteriormente, había peligro de gastar valiosos minutos buscando material médico que podía salvar vidas. Ahora sabemos de inmediato si la unidad o el aparato que buscamos está disponible, y donde encontrarlo”.

Resultados

SESCAM no tiene ninguna duda que las redes Wi-Fi han podido proporcionar valor añadido en los hospitales de Ciudad Real, Almansa, Villarrobledo y Tomelloso.

“Aunque nuestro personal médico estaba acostumbrado a utilizar el busca como su principal medio de comunicación, hemos tenido un éxito del 100 por ciento en la sustitución de buscas por teléfonos IP para nuestra plantilla de sanidad en Ciudad Real”, dice Nuñez.

“Para nosotros era vital encontrar una alternativa porque los compañías de buscas van desapareciendo, y con teléfonos dual-mode, cubriendo Wi-Fi y GSM, hemos podido sustituir del todo esta tecnología anticuada. Tenemos toda la funcionalidad de antes, más capacidades de voz en el mismo aparato”.

No solo es el caso que los mensajes de busca han sido reemplazados por mensajes de texto, sino que además los teléfonos pueden proporcionar una imagen del paciente que requiere asistencia, facilitando su búsqueda.

Adicionalmente, la Solución de Localización de Cisco—que pronto se instalará en Ciudad Real de forma retroactiva—ha proporcionado un abanico de beneficios. Además de ayudar a personal del hospital a encontrar aparatos importantes como desfibriladores, las etiquetas RFID se utilizan para buscar a médicos e incluso pacientes en riesgo.

“Parece increíble pero no es inusual hacer una visita de rutina a un paciente y no encontrar más que una cama vacía”, dice Nuñez. “Con suerte, se los podía encontrar en algún lugar del hospital. Ahora los podemos seguir en todo momento y hacer que suene la alarma si se alejan demasiado de donde les podemos ofrecer la asistencia médica que precisan”.

La Solución de Localización también ha permitido a SESCAM introducir aplicaciones como el Guía Me, que indica a pacientes discapacitados cuales son las rutas que han de seguir para moverse por el hospital, por ejemplo para exámenes médicos o consultas con especialistas en distintas partes del edificio.

Empleando la red Wi-Fi para voz ha ayudado a SESCAM a reducir sus costes de llamadas pero, dice Nuñez, siempre ha sido también esencial tener fiabilidad y seguridad.

La seguridad incluye acceso a datos, una consideración importante dado la necesidad de proteger la confidencialidad de pacientes y el hecho de que uno de los hospitales está al lado de una universidad, desde donde potencialmente sería posible lanzar un ataque cibernético.

“Ahora mismo, la red inalámbrica es una de las tecnologías más populares para nuestros hospitales por la cantidad de nuevos servicios y aplicaciones que nos permite ofrecer,” dice Nuñez.

Próximos pasos

Además de los planes de extender la solución de localización para incluir al Hospital General de Ciudad Real, SESCAM continua investigando otras aplicaciones de localización, utilizando información proporcionado por el personal médico y pacientes.

Adicionalmente, el proveedor de sanidad se ha comprometido a incluir redes inalámbricas en sus planes de desarrollo hospitalario del futuro. “Wi-Fi cambia el concepto del edificio, permitiéndonos integrar una gran variedad de funciones en un solo aparato móvil, lo que lo hace mucho más efectivo que la simple funcionalidad proporcionado por el busca”, dice Nuñez.

Para más información

Para saber más sobre las Redes Inalámbricas de Cisco, visite:
<http://www.cisco.es/wireless>.

Para saber más sobre las Comunicaciones Unificadas de Cisco, visite:
<http://www.cisco.es/comunicaciones>.

Para saber más sobre SESCAM, visite:
<http://sescam.jccm.es/web/home.do>

Productos

Cisco Unified Communications

- Cisco IP Contact Center Express
- Cisco Unified Communications Manager
- Cisco Unified IP Phone 7912
- Cisco Unified IP Phone 7970
- Cisco Unified IP Phone 7960

Routing and Switching

- Cisco Catalyst 6500 Series Supervisor Engine 720
- Catalyst 3750 Series switch
- Catalyst 4500 Series switch
- Cisco 2509 Series router

Cisco Unified Wireless Network

- Cisco 2100 Series Wireless LAN Controllers
- Cisco 1131 Access Points

- Cisco 1232 Access Points
- Cisco 7920 Unified Wireless IP Phone
- Cisco 2700 Series Wireless Location Appliance

Socios tecnologicos

- Teléfonos Nokia E61 dual-mode



Sede en América

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
EE.UU.
www.cisco.com
Tel: 408 526-7660
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

Sede en Asia Pacífico

Cisco Systems, Inc.
168 Robinson Road
#28-01 Capital Tower
Singapore 068912
www.cisco.com
Tel: +65 317 7777
Fax: +65 317 7799

Sede en Europa

Cisco Systems International BV
Haarlerbergpark
Haarlerbergweg 13-19
1101 CH Amsterdam
Países Bajos
www-europe.cisco.com
Tel: 31 0 20 357 1000
Fax: 31 0 20 357 1100

Cisco Systems tiene más de 200 oficinas en los siguientes países y regiones. Las direcciones, teléfonos y de fax se encuentran en www.cisco.com/go/offices.

© 2007, Cisco Systems, Inc. Reservados todos los derechos. CCVR, el logotipo de Cisco y el logotipo de Cisco Square Bridge son marcas comerciales de Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn es una marca de servicio de Cisco Systems, Inc.; y Access Registrar Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP CCNA, CCNP CCSP Cisco, el logotipo de Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, el logotipo de Cisco Systems, Cisco Unity Enterprise/Solver EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeUnk, Internet Quotient, IOS, iPhone, IP/TV IQ Expertise, el logotipo de IQ, IQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networking Academy, Network Registrar Packet, PIX, ProConnect, ScriptShare, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient y TransPath son marcas registradas de Cisco Systems, Inc. y/o sus filiales en Estados Unidos y otros países.

Las restantes marcas comerciales mencionadas en este documento o sitio Web pertenecen a sus respectivos propietarios. La utilización de la palabra partner no implica una relación de sociedad entre Cisco y otra empresa (0601R).