

Blanquerna-URL mejora sus infraestructuras de comunicaciones en todas sus sedes a la vez que proporciona movilidad a sus alumnos y empleados mediante una solución inalámbrica

sector:

Educación

país:

España

reto:

Ofrecer servicio de acceso inalámbrico fiable y seguro al personal docente, administrativo y alumnos

solución:

- Infraestructura de conmutación, radio frecuencia y Telefonía IP de Cisco e integración con redes existentes en varios de los centros

resultados:

- Mejora de las comunicaciones y mayor rendimiento
- Acceso inalámbrico seguro
- Integración de redes existentes en diferentes ubicaciones
- Posibilidad de integración de nuevas tecnologías en su red
- Gestión sencilla de la solución implantada
- Conexión a Internet para 5000 alumnos y 600 profesores
- Conexión a la red Europea EduROAM
- Ahorro de tiempo y personal

Resumen Ejecutivo

Blanquerna-URL actualiza las redes de **comunicación de sus centros universitarios a la vez que despliega una nueva red inalámbrica para sus alumnos, personal docente y administrativo e inicia la migración de su plataforma de voz hacia Telefonía IP (ToIP)**, mediante la tecnología de Cisco Systems y los servicios de Dimension Data.

La nueva electrónica, cableado y enfoque de unas comunicaciones con más capacidades, permiten mejorar el rendimiento a la vez que se permite la integración de nuevas tecnologías en su red.

Acerca de Blanquerna-URL

Blanquerna-URL es una institución de enseñanza universitaria cofundadora de la Universitat Ramon Llull, la primera universidad privada de Cataluña reconocida en el año 1991.

En este marco universitario, se estructura de manera federativa junto con el Institut Químic de Sarrià, La Salle-Enginyeria i Arquitectura, la Facultat de Filosofia de Catalunya, ESADE, el Institut Universitari de l'Observatori de l'Ebre, la Facultat d'Educació Social i Treball Social Pere Tarrés, la Fundació Vidal i Barraquer, el Institut Borja de Bioètica, y la Escola Superior de Disseny ESDI como centro asociado.

Blanquerna ha ido extendiéndose y consolidándose a partir de su reconocida tradición pedagógica y lo ha hecho cuidando siempre la calidad de la docencia

y el trato personalizado. En la actualidad incluye los siguientes centros universitarios: Facultat de Ciències de la Salut, Facultat de Comunicació i Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport.

Desde el mes de octubre de 2007, Blanquerna también forma parte de "Clade Grup Empresarial Cooperatiu", el primer grupo cooperativo catalán multisectorial con quien comparte un modelo que gira en torno a las personas como factor clave de competitividad.

Objetivos de Negocio

Se requería de una solución que permitiera reducir los costes de gestión y operación, conectar tanto personal docente y administrativo de la universidad como alumnos, a la vez que se garantizara la seguridad en las comunicaciones y una gestión sencilla de la solución tecnológica a implementar.

El objetivo principal de la solución inalámbrica era ofrecer la posibilidad de navegación Internet para los 6.500 alumnos potenciales y la posibilidad de conexión a EduROAM para que cualquier alumno de Europa pudiera utilizar los mismos servicios inalámbricos y utilizar sus mismas credenciales de identificación y autenticación que en su país de origen.

Como segundo objetivo estaba que los 600 profesores y personal administrativo y de servicios de los centros pudieran también hacer uso de la movilidad que permitiría esta solución.

La reducción de costes en el despliegue y la operación de la infraestructura de voz y la integración con la red de datos fueron elementos decisivos a la hora de migrar la infraestructura actual a una solución basada en IP.

“ Gracias a la **solución de Dimension Data obtenemos un mayor rendimiento de nuestras infraestructuras de comunicaciones** permitiéndonos integrar nuevas tecnologías en nuestra red ”

Jeffrey Gedmin, RFE/RL President

Relación con el Cliente

Aunque Blanquerna-URL valoró adicionalmente algún otro integrador, confió en la propuesta de valor presentada por Dimension Data principalmente por su mejor aproximación, visión y experiencia a la hora de implantar soluciones similares, dando respuesta a las necesidades que surgen fruto de un despliegue de este tipo.

Solución implantada

La solución se basó en el diseño e instalación tanto del cableado, electrónica de conmutación, enrutado, seguridad, ToIP, red Wireless y la gestión de la solución Wireless para dar servicios a los 5 edificios de Blanquerna-URL.

Una de estas sedes, la de Tamarita, hace de nodo central para la salida a Internet y la gestión de la solución así como la configuración de la seguridad necesaria que segrega las redes de alumnos de las de profesorado.

La solución tiene en cuenta la diversidad de sistemas operativos que los alumnos podían usar para realizar la conexión, garantizándola a la vez que afianzando la seguridad de los recursos de Blanquerna-URL.

Consultoría

Se realizó una consultoría de la situación de las infraestructuras de red y su gestión. Los resultados de ésta han permitido definir los pasos para modernizar y mejorar la infraestructura de red de voz y datos del cliente y sus procesos de gestión.

Cableado

Se realizó cableado horizontal de cobre en categoría 6 para poder dar acceso y energía a cada uno de los puntos de acceso inalámbricos de los centros que podían estar ubicados tanto en falso techo como en columnas o techos de zonas altas. En algunos centros se mejoraron los diseños

de la estructura de cableado vertical para optimizar y reducir costes, así como la renovación del cableado horizontal.

Electrónica De Red

Se suministró electrónica de conmutación que permitía alimentar a los puntos de acceso y teléfonos vía PoE a la vez que funciones de conmutación de nivel 3 para segregar y enrutar las redes de cada uno de los centros.

Wireless

Los puntos de acceso se comunicaban con el controlador para poder estar sincronizados en cuanto a su versión de firmware y configuración, otorgando a la vez mayor seguridad y control.

Se plantearon equipos de doble banda (2'4GHz y 5GHz) basados en 802.11n con el fin de mejorar la cobertura y el rendimiento.

El uso de la banda de 5GHz, permite beneficiarse de todas las ventajas que 802.11n aporta a las redes wireless, al contrario que una solución 802.11n (basada solamente en 2'4GHz) dada la limitación en el número de canales no solapables que esta frecuencia dispone.

Toip

Se ha instalado solución de ToIP Basada en Cisco Call Manager que permite la migración paulatina de la telefonía actual de los distintos centros a un entorno global de Blanquerna-URL.

La implantación de un Gateway de voz conectado a la central actual y a la red pública de voz permiten la transición de modo progresivo.

Esta solución está permitiendo la migración de extensiones analógicas o la implantación de nuevas de modo sencillo y rápido, permitiendo además gestionar el servicio de telefonía fácilmente, conociendo en todo momento la asignación de extensiones y usos de los recursos.

Gestión

El control y la gestión centralizados, tanto de la electrónica de conmutación como de la solución inalámbrica, permiten ahorrar costes y tiempo a la vez que mejora notablemente las posibilidades de seguridad de las soluciones implantadas.

La solución implantada, al gestionarse con facilidad, permite que el mismo personal informático a cargo de la gestión de los centros pudiera hacerse cargo de la nueva infraestructura con una mínima formación.

La visualización de la cobertura en modo gráfico (heat-maps) permiten conocer el estado de salud de la red inalámbrica en cualquiera de los edificios o plantas de la universidad.

“Gracias a la solución de Dimension Data obtenemos un mayor rendimiento de nuestras infraestructuras de comunicaciones permitiéndonos integrar nuevas tecnologías en nuestra red”

Rafael Serra Fuster, Coordinador d'Informàtica. Fundació Blanquerna

Valor Obtenido

Mejora del rendimiento de las comunicaciones y disminución del consumo energético al instalar equipos más actuales. Mejora de la imagen de Blanquerna-URL al ofrecer nuevos servicios como el acceso inalámbrico a Internet. Mejora de la satisfacción de todos los miembros de la comunidad universitaria.

Consolidación de la electrónica de comunicaciones y la red de voz disminuyendo así el coste de propiedad al unificar contratos de mantenimiento, simplificar el conocimiento y formaciones necesarias e incorporar nuevas capacidades y mayores rendimientos a la red. Situación de la infraestructura wireless en una posición avanzada para poder absorber mayor demanda de usuarios y nuevos servicios en un futuro próximo.

Retos

El principal reto fue la actualización y unificación de criterios de configuración de las redes de los distintos centros y edificios, con el objeto de marcar directivas comunes, permitiendo unificar criterios que simplifican y reducen los costes asociados a la gestión de la infraestructura.

La instalación de nuevos cableados y migración de electrónica en algunos de los centros tuvo que ser realizada en el menor tiempo posible (periodo no lectivo) sin merma en la calidad de la instalación y configuración avanzada.

El despliegue y configuración de las redes para el alumnado tenían que permitir la conexión de cualquier sistema operativo que tuviera el alumno y habilitar un sistema de autenticación que permitiera conectar a cualquier alumno adscrito a la red EduROAM europea.

La migración hacia ToIP debía de hacerse con el mínimo coste posible e impacto, permitiendo además, la migración progresiva y bajo demanda de los servicios de voz hacia la red de datos.