

análisis detallado

INTRODUCCIÓN CORPORATIVA

El centro escolar Liceo Santo Tomás es un centro de enseñanza donostiarra trilingüe creado en 1961, pionero en su género. Sus instalaciones están dotadas de gimnasios, laboratorios, bibliotecas, salas de plástica, música, sicomotricidad, audiovisuales, mecanografía e informática, dividido todo ello en 4 edificios dentro de un espacio de 33.000 metros cuadrados.

REQUERIMIENTOS

- Necesidad de desarrollar una infraestructura sólida de WiFi que pudiera dar servicio de forma eficiente a profesores y alumnos en sus ordenadores, teléfonos móviles o tablets
- Excelente cobertura que permitiera establecer la conexión simultánea de un gran número de ordenadores dentro de cada aula
- Acceso inalámbrico fiable a pesar de las posibles interferencias relacionadas con las barreras físicas que suponen unas instalaciones divididas en 4 edificios
- La mejor relación calidad-precio que además garantizase el cumplimiento de las necesidades del colegio
- Posibilidad de ampliar la red de manera rápida y sencilla

SOLUTION

- 26 puntos de acceso Ruckus ZoneFlex™ 7962 situados en espacios interiores
- Un controlador Ruckus ZoneDirector™ 3000

BENEFICIOS

- Conexión inalámbrica transparente para todos los usuarios
- Funcionamiento constante, rápido y sin problemas a pesar de la conexión simultánea de múltiples dispositivos
- Calidad de la conexión demostrada en las pruebas con más de 100 equipos conectados al mismo tiempo sin ningún tipo de corte y con el ancho de banda adecuado
- Empleo del Ruckus ZoneDirector 3000 que puede soportar hasta 500 puntos de acceso para poder dar soporte a una posible ampliación de la red



Educación: Centro Escolar Liceo Santo Tomás

El centro escolar Liceo Santo Tomás es un centro de enseñanza donostiarra trilingüe creado en 1961, pionero en su género. Sus instalaciones están dotadas de gimnasios, laboratorios, biblioteca, salas de plástica, música, sicomotricidad, audiovisuales, mecanografía e informática, dividido todo ello en 4 edificios dentro de un espacio de 33.000 metros cuadrados.

El colegio contaba previamente con una red inalámbrica de internet que causaba graves problemas de conexión, tanto para sus alumnos como para sus profesores, con un ancho de banda limitado. Al mismo tiempo, debido al creciente uso de dispositivos inalámbricos, ya sean ordenadores portátiles, teléfonos móviles y smartphones, o las tan populares tablets, el centro decidió que era necesario desarrollar una infraestructura sólida de WiFi que pudiera dar servicio de forma eficiente al mayor número posible de conexiones simultáneas, incluyendo la posibilidad de ampliar la red de manera rápida y sencilla.

Los retos que afrontaría la nueva red WiFi estarían en las propias instalaciones del Liceo Santo Tomás. Por un lado, el colegio requería una red inalámbrica que permitiera establecer la conexión de un gran número de ordenadores portátiles dentro de cada aula para cubrir el día a día de las clases sin interrupciones o una navegación lenta, considerando los 500 PCs del centro sin contar los móviles y tablets. Por otro lado, el recinto del centro cuenta con muchas posibles interferencias que podrían mermar la calidad de la conexión. Por ejemplo, los cuatro edificios que forman parte de las instalaciones pueden suponer una barrera, ya que la asignación de canales es más compleja, reduciendo el rendimiento de los puntos de acceso y la calidad de la señal es menor en determinadas áreas. Por ello, el desafío de suministrar un acceso inalámbrico fiable podía darse más por las paredes, el alcatado, los objetos metálicos y los demás dispositivos emisores, que por el volumen y la cantidad de conexiones simultáneas.

Para la búsqueda del mejor sistema de WiFi, el Liceo Santo Tomás contó con la colaboración de DUOK Informática S.L., empresa de servicios informáticos, a quien transmitió su intención y necesidades de cambiar de red inalámbrica. Con la colaboración de Sistelec, distribuidor mayorista especializado en productos de tecnología punta para proyectos de telecomunicación, DUOK



Educación:

Centro Escolar Liceo Santo Tomás

“Para los usuarios finales, es decir, profesores y alumnos, la solución es totalmente transparente: encienden sus terminales y conectan automáticamente. Eso es exactamente lo que queríamos, que el uso de la red inalámbrica no supusiera ningún trastorno para nadie. Es estupendo moverse por todo el recinto escolar y estar conectado constantemente, desde el portátil, el teléfono móvil o el tablet.”

Iñaki Zubizarreta
Director de la escuela

Informática procedió a analizar diferentes opciones de varios fabricantes considerando las características del centro escolar. La conclusión a la que llegaron fue contundente: Ruckus Wireless contaba con la solución que mejor podía cubrir lo que el colegio necesitaba junto con la mejor relación calidad-precio.

DUOK Informática se encargó de la implementación de la solución de Ruckus Wireless, haciendo pruebas de cobertura y densidad a lo largo del centro para determinar el número de puntos de acceso necesarios para el funcionamiento óptimo de la nueva conexión de WiFi. También concretaron con el colegio las áreas a cubrir por la señal inalámbrica y se encargaron de su configuración, soporte y mantenimiento de manera continua.

La solución completa instalada consta de 26 puntos de acceso Ruckus Wireless Zoneflex 7962 con doble radio, contando también con otra unidad de reserva, y un controlador Ruckus Wireless ZoneDirector 3000 que puede soportar hasta 500 puntos de acceso inteligentes, perfecto para cuando el colegio necesite ampliar la red de manera rápida y sencilla.

El ZoneFlex 7962 se basa en una tecnología de antena adaptable que extiende entre 2 y 4 veces el alcance de la señal mientras a la vez minimiza la pérdida de paquetes asignando las rutas de las transmisiones WiFi a través del recorrido de señal con mejor rendimiento. Es el único punto de acceso que soporta la Mitigación Automática de Interferencias (AIM por sus siglas en inglés) y el multiplexado espacial, ofreciendo el rendimiento 802.11n más sólido. Este se puede desplegar en solitario o como parte de una WLAN inteligente controlada centralmente con Ruckus ZoneDirector.

Hasta el momento, el máximo número de conexiones simultáneas que ha tenido el Liceo Santo Tomás ha sido de 56 equipos contra un mismo punto de acceso sin que supusiera reducción alguna en el rendimiento de la red. En el transcurso de las pruebas, se llegaron a conectar más de 100 equipos simultáneamente sin ningún tipo de corte y manteniendo el ancho de banda adecuado.

Como resultado, los profesores están encantados con la solución de Ruckus Wireless, ya que los problemas de conexión se han reducido a cero y no tienen que dedicar su tiempo a intentar resolver los incidentes que presentaba la red inalámbrica usada previamente. Además, también han desaparecido los problemas de lentitud o desconexión de la red que había en los espacios con múltiples conexiones simultáneas, considerando que el centro cuenta con áreas de 90 metros cuadrados con más de 100 ordenadores. Los responsables de informática del Liceo Santo Tomás apuntan que todas las incidencias relativas a la red inalámbrica han desaparecido en su totalidad desde el despliegue de la solución de Ruckus Wireless.

