

# Estudio de caso

## Hospital infantil HUS

**Ciente** Hospital infantil HUS

**Ubicación** Helsinki (Finlandia)

**Requisitos**

Un nuevo edificio que respalde los servicios de asistencia sanitaria especializados ya existentes que se ofrecen a niños y adolescentes en el ámbito nacional e internacional, a fin de proporcionar una asistencia eficaz en el mejor interés de los pacientes, y de ofrecer al personal, los investigadores y los estudiantes del hospital un lugar atractivo para trabajar.

**Equipo**

778 km de cable de cobre U/FTP Excel conforme a Cca de categoría 6<sub>A</sub>, 35 000 tomas Keystone Excel de perfil bajo, apantalladas y sin herramientas 6<sub>A</sub>.

**Visión del cliente**

«HUS quería eliminar las tareas rutinarias que más tiempo consumen, mejorar la eficiencia de la logística y promover las experiencias de servicio para los pacientes, el personal, los estudiantes y los investigadores. Mientras que el hospital seguía funcionando normalmente, los plazos en este proyecto eran fundamentales para asegurar que la repercusión en las operaciones era mínima durante la instalación y transición. Con Amplit como socio instalador de Excel acreditado, en colaboración con SLO, que es socio Excel distribuidor en Finlandia, el HUS tenía la confianza de que ambos podrían ofrecer una solución Excel de alto rendimiento que satisficiera los requisitos del proyecto. La experiencia y la reputación de Amplit fueron fundamentales para decantarnos por Excel en este proyecto».

*Tommi Alanen, gestor del proyecto, Amplit*

**excel**  
without compromise.

**El nuevo hospital infantil de Helsinki es un gran proyecto. En los 48 000 metros cuadrados y 230 000 metros cúbicos, hay 11 quirófanos, espacio para 150 pacientes y grandes obras de arte que también se modelan.**

El hospital, que también forma parte del Hospital Universitario de Helsinki (HUH), trata todas las enfermedades pediátricas. En Finlandia, el tratamiento de varias enfermedades pediátricas complicadas, especialmente las operaciones cardíacas y los trasplantes de órganos, se centralizan en el nuevo hospital infantil.

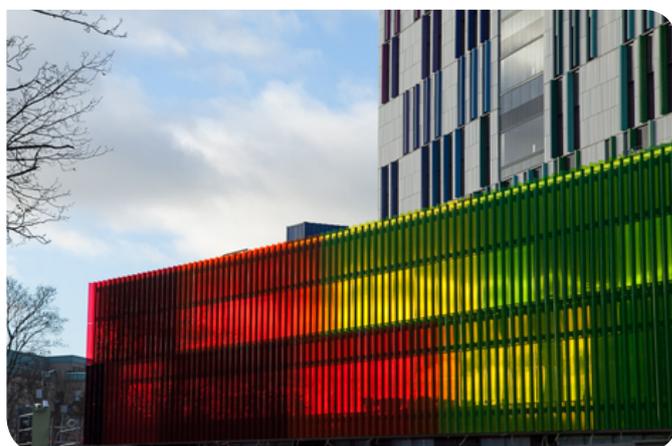
El hospital trata a pacientes desde recién nacidos hasta los 15 años; algunos pacientes continúan su tratamiento en él después de los 15 años. Entre los pacientes más pequeños se encuentran los bebés prematuros con pesos inferiores a los 500 g al nacer. Acuden pacientes de todo el país, así como desde el extranjero.

Los excelentes resultados de los tratamientos, el personal experto, las distintas investigaciones y las nuevas instalaciones de vanguardia convierten al nuevo hospital infantil en un centro hospitalario de primer nivel.

El objetivo principal del proyecto era el de ampliar los servicios sanitarios especializados a fin de proporcionar atención eficaz en el mejor interés de los pacientes, así como ofrecer a nuestro personal, investigadores y estudiantes un lugar de trabajo atractivo.

**Los requisitos**

La inversión de 175 millones de euros comenzó en el otoño de



2013; las propuestas se aceptaron a finales de 2014. Al finalizar los trabajos de demolición en marzo de 2015, la planificación de la implementación comenzó poco después, con vistas a ampliar la prestación de asistencia sanitaria actual en el hospital infantil de Finlandia. El objetivo principal era el de transformar la eficacia de las operaciones del hospital y la atmósfera de los pacientes con nuevos servicios digitales que permitieran al personal del hospital ofrecer información sobre el tratamiento más rápidamente a los jóvenes pacientes y sus familias a través de tabletas, lo que les brinda más tiempo que dedicar al trato cara a cara con sus pacientes. Para el proyecto, era fundamental que las construcciones e instalaciones no afectaran a los tratamientos en curso y las estancias de los pacientes.

**En busca de un socio**

SLO, parte del grupo internacional Sonepar, es el proveedor de

materiales eléctricos más importante de Finlandia. Desde 2014, SLO es socio instalador de Excel acreditado; funciona en forma de centros de asistencia y servicio locales para los socios Excel distribuidores de Finlandia. Ofrecen asistencia técnica y en ventas a los socios instaladores de Excel, mantienen existencias de las líneas de productos principales para satisfacer la demanda en Finlandia y cuentan con un amplio conocimiento acerca de la gama de productos de Excel en relación con sus altos niveles de rendimiento, su adaptabilidad a distintos mercados verticales y su flexibilidad a la hora de poder ofrecer una solución a medida e integral.

Amplit es una empresa privada que está entre las diez firmas de arquitectura técnica más importantes de Finlandia. Fundada en 1987 como contratista eléctrica y de telecomunicaciones para proyectos exigentes, Amplit ha experimentado un enorme crecimiento en los últimos años. Con el establecimiento de la unidad de climatización (HVAC), sus operaciones se han ampliado para abarcar toda la tecnología de construcción de edificios. También ha aumentado sus inversiones el mantenimiento y la construcción a pequeña escala de sistemas eléctricos para propiedades inmobiliarias, así como redes de información y seguridad. Más recientemente, en 2016, Amplit se convirtió en socio instalador de Excel, lo que le permite ofrecer una amplia garantía de 25 años para sus instalaciones.

El conocimiento de los productos y la experiencia en la materia de SLO y Amplit dieron al HUS la confianza para sacar adelante el proyecto con estos socios. Su familiaridad con la gama de productos de Excel, así como su reputación y fiabilidad en el sector, en conjunto con la red de 200 profesionales de la instalación de Amplit, se tradujo en que los socios contaban con una gran preparación para asumir proyectos a gran escala como el hospital infantil HUS.

### **El producto adecuado**

Dado el carácter delicado del entorno de trabajo y el hecho de que había que asegurarse de que las repercusiones sobre los tratamientos y la experiencia de los pacientes eran mínimas durante la instalación, resultaba fundamental elegir una solución en la que el mejor rendimiento, la calidad y la eficiencia fueran primordiales. La elegida por parte de los socios fue la solución de Excel por estos motivos. Gracias a los elogios recibidos de otros mercados verticales, el instalador y el usuario final pudieron tener la tranquilidad de que la gama de Excel era adecuada para ese fin.

El cableado Excel de categoría 6<sub>A</sub> fue la opción escogida, pues lleva las capacidades de rendimiento de la infraestructura de cobre a nuevos niveles, lo cual era un requisito para este proyecto. El cable se ha diseñado para los requisitos de ISO/IEC, TIA y CENELEC para los componentes de la categoría 6<sub>A</sub>, y ofrece un alto rendimiento en distancias de hasta 90 metros, algo fundamental para un lugar tan amplio como este, que se compone de 10 plantas (incluidos un sótano y un tejado). Cada cable está compuesto de dos grupos de dos pares envueltos en una resistente lámina de aluminio/poliéster de gran calidad con una configuración en «S», proporcionando una pantalla para cada par. La configuración en «S» garantiza la separación de los pares, lo cual, a su vez, garantiza el rendimiento. Los pares individuales se disponen en distintas longitudes de trenzado para garantizar un rendimiento óptimo.

En torno a 35 000 tomas Keystone Excel de perfil bajo apantalladas y sin herramientas de categoría 6<sub>A</sub> constituyen una toma RJ45 de terminación sin herramientas y tamaño reducido, lo cual requiere menos de 2 minutos para terminar. El uso de este producto ayudó a mantener el proyecto en marcha y cumplir con los plazos impuestos.

Debido a la naturaleza de los productos que se instalan dentro de un entorno hospitalario en funcionamiento, la solución Excel de categoría 6<sub>A</sub>, que proporciona 10 Gigabit Ethernet, se escogió para garantizar que la red estaba preparada para el futuro. La naturaleza apantallada de la instalación garantiza que no hay ruidos electromagnéticos, lo que mitiga la oportunidad de que se crucen conversaciones ajenas dentro de los haces de cables, al tiempo que protege el cable de la interferencia potencial de los distintos equipos del hospital.

La gama de productos Excel constituye una solución completa en la que el rendimiento y la facilidad de instalación son dos requisitos previos. Haciendo hincapié en la compatibilidad y el cumplimiento de las normas «desde el cable al armario», la fiabilidad y la disponibilidad del producto, Excel es una solución de total confianza.

Excel ha invertido en pruebas de terceros y programas de verificación durante más de 15 años; todos los productos constan de la verificación Delta. Las verificaciones de terceros constituyen un extra de confianza que se deposita de forma independiente. Además de probar los componentes y el canal, se visitan las instalaciones de fabricación para comprobar la calidad constante en el proceso de fabricación. La certificación, el cumplimiento de la normativa y la garantía completa de los socios acreditados, como Amplit, contribuyen a la elección de Excel Networking Solutions como el producto adecuado para el proyecto.

### **Diseño e instalación**

SLO diseñó la solución de infraestructura al completo para satisfacer los requisitos del hospital infantil HUS. El diseño del hospital se ha visto influido por el deseo del HUS de cambiar todo el funcionamiento del hospital. El diseño del sistema garantizaba que tanto las infraestructuras fijas como las inalámbricas del hospital infantil estaban listas para las nuevas operaciones digitales, las cuales contribuyen a aumentar la comodidad, mejorar la eficiencia del hospital y permitir que el personal pase más tiempo con los pacientes a fin de crear una atmósfera más cálida y una experiencia más agradable.

La planificación y la programación fueron parte fundamental del proceso de diseño antes de la instalación. Al principio de la fase de implementación, los distintos plazos requirieron una planificación proactiva a fin de garantizar que SLO y Amplit podían coordinar sus niveles de existencias y plazos de entrega para evitar retrasos en la instalación. Este proyecto tenía un plazo estricto y, en algunos casos, avanzaba a un ritmo en el que se colocaban 40 km de cable a la semana. Por tanto, era fundamental que SLO tuviera disponibilidad continua de cable que proporcionar a Amplit para evitar retrasos en el proyecto. La planificación exhaustiva por parte de todos los implicados conllevó que se identificaran los problemas antes siquiera de que comenzase la instalación, lo que se tradujo en que el equipo no tuvo que hacer frente a ningún período de inactividad.

Este breve plazo de instalación, así como el acceso y los plazos de ubicación de entrega restringidos, hicieron fundamental que el equipo de Amplit se adhiriese al plazo del proyecto. Fue de gran importancia que la instalación se hiciera con precisión y un acabado profesional, a fin de reflejar el *ethos* que el hospital deseaba alcanzar y crear un entorno mejor para los pacientes jóvenes. La calidad de la solución Excel garantizó que el usuario final recibiera un sistema listo para conformar un entorno hospitalario mejor y orientado a lo digital.



*Tomi Alanen, gestor del proyecto*



## El resultado

Tras la instalación y construcción del nuevo edificio, el hospital infantil de Helsinki ahora puede ofrecer una experiencia de primera línea a sus jóvenes pacientes y sus familias, lo que mejora el tiempo que pasan en el hospital recibiendo tratamiento. Las conexiones de alta velocidad y la transmisión de datos sin interrupciones implica que el hospital ahora presume de unas instalaciones de vanguardia, varias prestaciones para investigación y personal experto que dispone de más tiempo que dedicar a los pacientes cara a cara, todo lo cual conduce a unos resultados excelentes en los tratamientos y una reputación de renombre.

Al reflexionar sobre la instalación, Heikki Pietarinen (coordinador del proyecto de SLO), comentó lo siguiente: «Juntos, hemos tenido un alcance positivo en la experiencia de los pacientes al instalar luces con efecto atmosférico y luces de ilusión de movimiento en las zonas comunes del hospital, así como al instalar luces de colores que el paciente puede controlar con una tableta en las habitaciones individuales».

Haciéndose eco de las reflexiones sobre el proyecto, Tomi Alanen, gestor del proyecto de Amplit, comentó lo siguiente: «Trabajar en el hospital infantil de Helsinki ha sido uno de nuestros proyectos más importantes hasta la fecha. En los momentos de más actividad de la instalación, tuvimos un total de 60 profesionales de la ingeniería eléctrica trabajando *in situ* al mismo tiempo».

El proyecto se completó, probó y entregó sin problemas de instalación dos meses antes de lo esperado con escasas molestias, por no decir ninguna, para los pacientes existentes y los planes de tratamiento en curso. El HUS quedó muy satisfecho con los resultados. Las nuevas instalaciones encarnan una atención médica de primer nivel que presta servicio a todos los niños de Finlandia y sus familias. La asistencia de muchas y diversas enfermedades complejas, que requieren tratamientos como cirugías cardíacas o trasplantes de órganos, se concentrarán en la nueva sección del hospital.

Excel House  
Junction Six Industrial Park  
Electric Avenue  
Birmingham B6 7JJ  
Inglaterra

**T.:** +44 (0) 121 326 7557

**F.:** +44 (0) 121 327 1537

**Correo electrónico:** sales@  
excel-networking.com

[www.excel-networking.com](http://www.excel-networking.com)

**excel**  
without compromise.