

# Caso de Estudio Centro Hospitalario Elmhurst Memorial



## Acerca del Centro Hospitalario Elmhurst Memorial

En 1926, el Centro Hospitalario Elmhurst Memorial (EMHC) abrió sus puertas en Illinois, con un solo edificio y 85 camas, pero con una misión: “Mejorar la salud de las comunidades y clientes a quienes servimos”.

Hoy el hospital, en su campus central de 20 hectáreas, presume al mundo su nuevo edificio, inaugurado en junio de 2011, y también sus oficinas y otras instalaciones. Con casi 80,000 metros cuadrados, el hospital incluye 259 suites privadas para pacientes internados, en donde ofrece cuidados de salud de servicio completo, incluyendo un centro para traumatismo Nivel II, quirófanos y el centro familiar para nacimientos. El campus principal también alberga el Centro Elmhurst Memorial para la Salud, y el Edificio William y Carrol Parrillo, de más de 17,000 metros cuadrados distribuidos en 4 pisos, lugar donde se ubican consultorios y servicios para pacientes ambulatorios, incluyendo quirófanos de servicio ambulatorio. Cuenta también con un Edificio para Consultorios Médicos de casi 8,000 metros cuadrados, y existe el plan de construir una instalación casi idéntica al otro extremo del campus. Todos los edificios se conectan a través de paseos con banquetas para que los pacientes puedan llegar fácilmente a los consultorios, a que se les efectúen pruebas de diagnóstico, o hacia donde se administran tratamientos para pacientes tanto internos como ambulatorios.

Además de su campus principal, EMHC también proporciona servicios en los suburbios al oeste de Chicago, con instalaciones por toda la zona.



## Compañía

Centro Hospitalario Elmhurst Memorial

## País

Estados Unidos

## Desafíos empresariales

Brindar una infraestructura sólida y confiable para cuidados de pacientes, y abrazar las nuevas tecnologías con la flexibilidad y escalabilidad que permita futuro crecimiento.

## La Solución Panduit

Las soluciones Panduit para Empresas y para Centros de Datos incluyen el sistema de cableado de cobre UTP TX6A™, de 10 Gig, con Tecnología MaTriX, sistema de cableado de cobre UTP TX6A-SD™, de 10 Gig, con Tecnología MaTriX, y Sistema Opticom™ para cableado de fibra óptica para lograr un desempeño comprobado y alta confiabilidad y escalabilidad; gabinetes Net-SERV™, FiberRunner™ y Administración de Cableado NetManager™, para mayor accesibilidad y mejor aprovechamiento del espacio.

## Beneficios empresariales

Las soluciones Empresariales y para Centros de Datos de Panduit habilitaron a EMHC para lograr la optimización de su infraestructura, lo que permitió a este hospital sostener su prestigio y ofrecer cuidados médicos de la más alta calidad en su comunidad.

## El Hospital introdujo la Medicina Inteligente por Diseño, soportados por la fortaleza de la Solución Total de Redes Empresariales de Panduit

**El Centro Hospitalario Elmhurst Memorial (EMHC) confió en la Infraestructura Física Unificada de Panduit como solución para crear una red en todo su campus que permitiera el uso del equipo y las técnicas más avanzadas a los grandes talentos médicos, para proveer de servicios médicos de alto nivel, y para crecer y prosperar como institución.**

## Desafíos empresariales

EMHC empezó a planear su nuevo centro de cuidados de salud con la pizarra en blanco. El Hospital pudo decidir qué quería lograr y a partir de ahí diseñar su instalación para lograr sus metas. “Esto nos permitió reflexionar en cada paso lo que vive un paciente, para preguntarnos ¿qué podemos mejorar? Sabíamos que poniendo al paciente como enfoque, todo lo demás vendría por añadidura, incluyendo lo más avanzado en tecnología para cuidados médicos. Se nos ha dado la magnífica oportunidad de crear un entorno único para la salud. Planear este nuevo campus nos permitió analizar el proceso de los servicios de salud y garantizar que estamos creando un ambiente superior para hoy para los años por venir”, comentó Leo Fronza, quien fue CEO de EMHC durante la construcción.

## Objetivos Estratégicos

La tecnología fue la pieza integral dentro de la solución para cuidados de salud que EMHC deseaba ofrecer a la comunidad local. Una sólida infraestructura garantiza a EMHC que los doctores podrán confiar en lo último en avances tecnológicos en medicina para tratar a sus pacientes, y que los pacientes tendrán acceso a sistemas que harán que su estancia sea más comfortable. Dichos avances son inteligentes desde la perspectiva empresarial y por ello ayudan al hospital a atraer a médicos y el personal más brillante. Esto coloca al hospital como la primera opción en la región, cuando de problemas agudos, emergencias o cuidados críticos se trata. Con ese fin en mente, la meta estratégica clave del proyecto fue instalar una infraestructura que fuera robusta, confiable y escalable, para dar soporte a los sistemas críticos y para ofrecer a personal y pacientes un acceso ininterrumpido a los recursos.

Contar con una solución a largo plazo también fue objetivo clave para el hospital ya que en un entorno hospitalario, las renovaciones y mejoras que pueden interrumpir las operaciones del día con día, son altamente indeseables. Por lo tanto fue primordial instalar una infraestructura que cubriera las necesidades inmediatas y de largo plazo. Hoy, EMHC utiliza solo una fracción de su capacidad instalada, para que los funcionarios del hospital estén tranquilos sabiendo que cuentan con una solución que cubrirá sus necesidades al largo plazo. “Cuando en algún momento llegue un proveedor con equipo nuevo que requiera conexiones de cobre para 10 GbE, sé que ya contamos con la tecnología que lo soporte”, comentó Matt Sterling, Director de Servicios de Información de EMHC. “Por ejemplo, cuando los funcionarios del hospital decidieron, ya avanzada la construcción, que querían instalar el robot cirujano da Vinci, el proveedor pudo instalarlo en la sala. Simplemente lo conectó y lo encendió”, comentó Sterling. Aunque para este implemento no se requirió velocidad adicional, pues la red de fibra y cobre 10 GbE implicó que se pudieran tomar decisiones de este tipo, según las necesidades médicas y comerciales del hospital, sin limitaciones a causa de la infraestructura.

Otro objetivo clave que fue crucial durante la construcción del nuevo hospital, fue el servicio. Los representantes Panduit, tanto los del área de ventas como los de administración de productos, estuvieron cerca siempre, mientras duró la construcción del proyecto, y contaron con la capacidad de resolver los problemas que fueron surgiendo. “El compromiso de Panduit por apoyarnos en Elmhurst fue verdaderamente importante”, comentó Joe Kowols, Gerente de Proyectos de Jamerson & Bauwens, contratista eléctrico del proyecto. “En el transcurso del proyecto, nos surgieron dudas o requerimos soporte. Ellos siempre estuvieron a una llamada de distancia”.

## La Solución Panduit

Construir con extremo cuidado un hospital desde los cimientos ha conferido al EMHC la rara oportunidad de poder elaborar detalladamente cada pulgada, para maximizar su potencial. Por esta razón, la instalación se diseñó en torno a las necesidades únicas que puedan tener los pacientes, y a los servicios de salud que EMHC proporciona.

“El nuevo Hospital Memorial Elmhurst es la mezcla ideal de practicidad y estética. Lo hemos diseñado puntualmente, teniendo en mente el futuro, para poder efectuar cambios en los cuidados de salud pero siempre garantizando que seremos tan funcionales en 50 años como lo somos el día de la inauguración”, comentó Leo Fronza, anterior CEO del Centro Elmhurst Memorial.

EMHC se asoció con un contratista del área de Chicago, Jamerson & Bauwens Electrical Contractors, para la instalación de su infraestructura, incluyendo su centro de datos y sus closets para telecomunicaciones. Con un prestigio que se basa en la excelencia de sus instalaciones médicas, J&B pudo comprender los requerimientos más estrictos, siempre en evolución, que se aplican a instituciones hospitalarias obligan para que se logre suministro eléctrico constante y consistente, así como el blindaje que proteja resultados de diagnóstico y el suministro ininterrumpido de la electricidad.

Jamerson & Bauwens optó por Panduit como la solución principal (cable de fibra y cobre y conectividad, gabinetes, racks y administradores para cable) para su proyecto, con la cual podría ofrecer una red segura y confiable que sirviera de plataforma para la manutención de expedientes, el monitoreo y gestión de instalaciones, el control de los sistemas de información y la funcionalidad de todos los edificio dentro del campus.

El hospital elevó su instalación con Cable de Cobre UTP TX6A™ 10Gig, con Tecnología MaTriX, Cable de Cobre de diámetro reducido TX6A-SD™ 10Gig, y Cableado de Fibra Óptica Opticom™, para brindar soporte a más de 4.5 kilómetros de cable de fibra mono-modo, y cable de fibra multi-modo de láser optimizado de 50 micras. Cada closet de telecomunicaciones conecta con el centro de datos principal desde el cableado medular de la instalación. Cada closet de telecomunicaciones se conecta al centro de datos a través de la fibra primaria, que consta de 72 hebras de fibra mono-modo y 24 hebras de fibra multi-modo de 50 micras. También hay fibra redundante que corre por duplicado desde un centro de respaldo hacia cada closet. La conectividad en cobre y fibra—conectores, paneles de parcheo, placas de pared, cordones de parcheo, cajas para fibra, paneles adaptadores de fibra y conectores LC, crean una solución la total Panduit para la infraestructura.

El cable Panduit y los switches Cisco impulsan la infraestructura que incluye numerosas características de alta tecnología, incluyendo un sistema para llamadas a enfermeras, el monitoreo fisiológico, las video-conferencias, los sistemas de radiología, el acceso a internet desde todas las habitaciones de pacientes, cámaras de seguridad e incluso sistemas para cirugía robótica. Los puntos de acceso inalámbrico soportan una amplia infraestructura inalámbrica dentro de la instalación, mientras que sistemas estacionarios tales como los de cómputo y televisiones colocados en salas, teléfonos analógicos y monitores para refrigeradores están cableados, por lo que liberan capacidad inalámbrica para otros dispositivos.

La solución 6A/10Gig, incluyendo su componente de diámetro reducido, ha funcionado bien en hospitales. Una de las características por las que se seleccionó este cable, fue su desempeño en techos, con desempeño superior del sistema eléctrico interno y la supresión de interferencia exógena más allá de la norma TIA/ANSI para Cat 6A. Adicionalmente, su margen superior al del estándar de la industria también eliminó la necesidad de realizar pruebas por interferencia exógena, lo cual ahorro tiempo y costos significativos al proyecto.

El hospital también instaló racks, gabinetes y administradores de cable de Panduit. El centro de datos alberga 33 Gabinetes con tecnología Cisco instalada. Asimismo, se implementaron 124 racks de 4 postes en los closets de datos por todo el hospital, con varias configuraciones según las necesidades de cada closet. La administración de cable incluye Administradores Horizontales para Cables NetManager y administradores verticales para cables en alta densidad, de 6, 8 y 10 pulgadas.

Contar con una infraestructura sólida de Panduit, ha permitido lograr una casi perfecta confiabilidad para escalar rápidamente y acomodar usuarios, computadoras y tecnologías adicionales. La poderosa red provee estandarización a todos los ambientes de la red, y constituye la base para el continuo avance tecnológico.

***“El nuevo Hospital Elmhurst Memorial coloca equipo y técnicas avanzadas en las manos de los talentosos médicos para crear servicios de atención hospitalaria del más alto nivel, para seguir creciendo y prosperando”***

Leo Fronza, anterior CEO, Centro Hospitalario Elmhurst Memorial



## Beneficios empresariales

Desde que EMHC abrió sus puertas hace más de 80 años, ha operado en pos de una misión: “mejorar la salud de las comunidades y clientes a quienes servimos”. El nuevo hospital EMHC contribuye en grande a esta misión, aportando a la comunidad cuidados de salud de alto nivel, lo que los catapulta hacia el futuro.

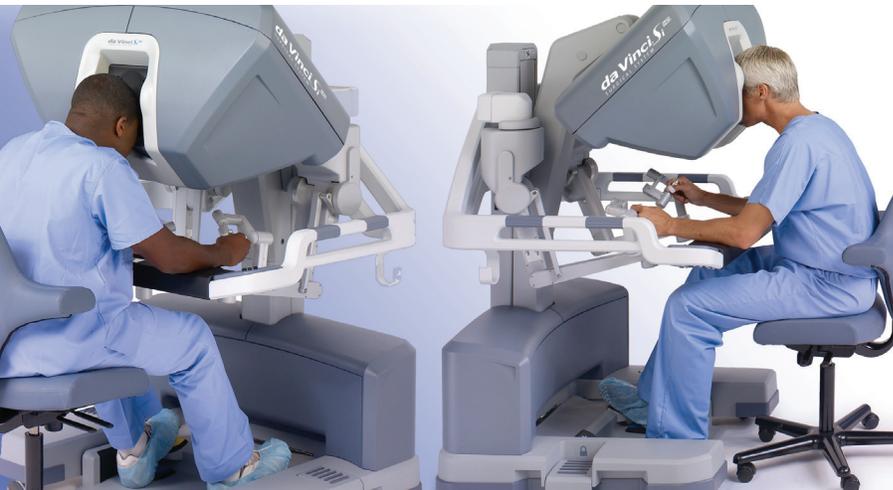
Cable de Cobre TX6A™ 10Gig y Fibra Óptica Opticom™ para cableado backbone, habilitan a la red para compartir electrónicamente expedientes médicos, resultados de rayos X, resultados de laboratorios y otras pruebas, proveyendo de información inmediata a médicos, enfermeras y otros cuidadores, respecto al cuidado de sus pacientes. El equipo de cuidados médicos puede visualizar en forma segura resultados de prueba al mismo tiempo, aunque se encuentren en diferentes ubicaciones.

Conforme la información se va documentando en los expedientes médicos de un paciente, se van enviando alertas al teléfono móvil de la enfermera de ese paciente, lo que permite ofrecer servicios más eficientes y exactos. Los cuidadores pasan ahora más tiempo junto al paciente, asistiéndolo y cubriendo sus necesidades, que en la estación de enfermería. Una computadora junto a la cama permite que cada uno de los miembros del equipo de cuidados revise los expedientes del paciente y hable con éste y su familia respecto al plan de cuidados.

El sistema del centro de llamadas a enfermeras que se emplea en los hospitales, sabe cuándo un cuidador ingresa a la habitación del paciente, y si es el cuidador indicado el que ingresa cuando suena una alarma, esta alarma se borra. El sistema envía recordatorios y escala de nivel las alertas, en caso de que sea necesario.

Las camas de pacientes no solo son cómodas, son también inteligentes. Incluyen módulos de traducción para traducir en más de 70 idiomas, y con una voz agradable programan alertas para toma de medicamentos; cuentan con sensores de movimientos del paciente, para poder alertar a una enfermera y avisar que venga a ayudar si el paciente se sienta o baja de su cama.

Además de todas estas mejoras en cuanto a velocidad y facilidad en los cuidados, los pacientes de la Clínica Elmhurst, si cuentan con afiliación a servicios médicos, pueden surtir sus recetas, programar citas y recibir los resultados de sus pruebas vía internet, mediante su propia cuenta Next MD.



# PANDUIT™

### SUBSIDIARIAS DE PANDUIT EN LATINOAMÉRICA

#### PANDUIT MÉXICO

Tel: 01800 112 7000  
01800 112 9000

#### PANDUIT COLOMBIA

Tel: (571) 427-6238

#### PANDUIT CHILE

Tel: (562) 2820-4215

#### PANDUIT PERÚ

Tel: (511) 712-3925

O contáctenos vía correo en: [latam-info@panduit.com](mailto:latam-info@panduit.com)

Panduit Corp.  
World Headquarters  
Tinley Park, IL 60487

[www.panduit.com](http://www.panduit.com)