

Las PDU Inteligentes de CPI Juegan un Papel Importante en la Nueva Iniciativa de Aprendizaje 1:1 de Oak Ridge Schools

Oak Ridge Schools querían garantizar el éxito de sus estudiantes, por lo que entregaron a cada uno una tableta para ser utilizada como una herramienta de aprendizaje. Para llevar a cabo con éxito esta iniciativa, el sistema escolar necesitaba una infraestructura robusta que apoye la creciente demanda de servidores de energía y de alta densidad confiables.

El distrito escolar recurrió a Chatsworth Products (CPI) para entregar unidades de distribución de energía (PDU) confiables, gabinetes de servidores con ductos de escapes verticales y soporte de cables para respaldar todo el cableado que necesitaría para los próximos años.

Comienza una Transformación Digital

Oak Ridge City Schools son algunas de las instituciones educativas más elogiadas de Tennessee. Oak Ridge City Schools, compuestas por escuelas de educación preescolar, primaria, media y superior que brindan educación un total de 4.700 estudiantes, son conocidas por su excelencia y contenidos académicos avanzados dentro del sistema educativo.

El distrito escolar se esfuerza por lograr el éxito de cada estudiante. Esta misión inspiró la iniciativa "Uno a Uno" o 1:1, en la que cada estudiante recibirá una tableta *Microsoft Surface* para usar en casa y en la escuela. Sin embargo, el distrito necesitaba una verdadera transformación digital.

“ Realmente queríamos una habitación que permanezca más refrigerada. Esta es la razón por la que elegimos esta solución. ”

Doug Cofer, Director del Centro de Datos de Oak Ridge Schools



Las escuelas de la ciudad de Oak Ridge ofrecen educación a un total de 4.700 estudiantes y son conocidas por su excelencia y contenidos académicos avanzados dentro del sistema educativo.

En primer lugar, el departamento de tecnología del distrito creó una infraestructura capaz de manejar todos los sistemas críticos que se utilizan para operar no solo estos dispositivos, sino también otras formas de comunicación y almacenamiento de datos. Los diversos gabinetes de telecomunicaciones que estaban dispersos en varios sitios se han consolidado en un solo centro de datos nuevo, específico y confiable, diseñado para funcionar correctamente hasta el año 2022.

El centro de datos también debía respaldar a un anillo de fibra con banda ancha de alta velocidad para conectar todos los servicios—telefonía, almacenamiento de datos, aplicaciones, Internet, correo electrónico, etc.—entre todas las escuelas.

Gabinete CPI + Potencia = Infraestructura Sólida

Para configurar una infraestructura sólida, Oak Ridge Schools recurrieron a CPI.

Mantener una habitación refrigerada de manera efectiva era una gran preocupación, por lo que Oak Ridge Schools eligieron las soluciones CPI

“ Es bueno contar con una solución de un único proveedor, por lo que ya no tenemos que preocuparnos por los accesorios para las *PDU* de otro proveedor y la compatibilidad con el gabinete. Es un buen paquete para complementar el gabinete. ”

Robert Carneim, PhD, Supervisor de Tecnología Educativa de Oak Ridge Schools

Passive Cooling® integradas por gabinetes serie *F TeraFrame*® con conductos de escape verticales y pasacables a medida.

"Realmente queríamos una habitación que permanezca más refrigerada. Esta es la razón por la que elegimos esta solución", dijo Doug Cofer, Director del Centro de Datos de Oak Ridge Schools.



Para soportar las cargas de calor de este ambiente de alta densidad, que incluía el cableado de fibras de alta tecnología en todas partes, Oak Ridge Schools necesitaban una *PDU* confiable con capacidades de monitoreo remoto.

La solución se encontró en las *PDU eConnect*® monitoreadas de CPI.

Con las *PDU eConnect* monitoreadas, Oak Ridge Schools tendrían la posibilidad de monitorear y medir el voltaje, la corriente, la potencia y el factor de potencia en cada gabinete. Otra gran ventaja para Oak Ridge Schools fue la función de conexión en cadena (consolidación *IP*) de las *PDU*, que permite una conexión de hasta 20 *PDU* mediante el uso de una única dirección *IP*.



Robert Carneim, PhD, Supervisor de Tecnología Educativa y Doug Cofer, Director del Centro de Datos de Oak Ridge Schools eligieron los gabinetes CPI serie *F TeraFrame*® con conductos de escape verticales y pasacables a medida para mantener la refrigeración de su centro de datos con eficacia.

Es posible acceder y monitorizar a todas las *PDU* conectadas a la vez a través de un navegador web. Se activa una notificación de alarma si se pierde la conexión *IP* principal o si se cae un vínculo *PDU*. En definitiva, esta característica permitirá que el distrito escolar ahorre tiempo y dinero, ya que ahora es posible reducir el número de puertos *IP*, implementar menos switches y routers, y reducir el tiempo de instalación.

"El precio era competitivo. Es bueno contar con una solución de un único proveedor, por lo que ya no tenemos que preocuparnos por los accesorios para las *PDU* de otro proveedor y la compatibilidad con el gabinete. Es un buen paquete para complementar el gabinete", dijo Robert Carneim, PhD, Supervisor de Tecnología Educativa de Oak Ridge Schools. "Configurarlas en el interior del gabinete también resultó increíblemente fácil

Las diferentes configuraciones de salida, y la capacidad de bloquear y resguardar los cables fueron también características importantes en el proceso de toma de decisiones. Las *PDU eConnect* vienen con correas de retención de cables para resguardar los cables de alimentación, que se acoplan a un pequeño perno ubicado junto a cada salida/entrada de la *PDU*.

"Todo funciona tan bien aquí, que las vibraciones no acabarán provocando cortes sorpresivos de vez en cuando", explicó Carneim.

Configurarlas en el interior del gabinete también resultó increíblemente fácil.

Robert Carneim, PhD, Supervisor de Tecnología Educativa de Oak Ridge Schools

Con dos *PDU* en cada gabinete (para la redundancia), el personal de Oak Ridge Schools ahora puede obtener mediciones de potencia detalladas e incluso configurar alarmas de umbral de potencia, temperatura y humedad para cada conexión en cadena de las *PDU*.

"La pantalla [LCD] es bastante fácil de usar. Siempre es agradable tener un equipo y ver lo que está haciendo. Usted puede ver la potencia real cuando está de pie delante de él". Añadió Carneim.

Los gabinetes del nuevo centro de datos están configurados para almacenar hasta 30kW de carga de calor, de modo que si los requisitos de energía en el equipo aumentan, las *PDU eConnect* serán capaces de soportar las altas temperaturas dentro de los gabinetes. Las *PDU eConnect* se diseñaron para soportar altas cargas de calor en cualquier de pasillo caliente, con una temperatura ambiente de 149 °F (65° C).

Resultados: En vía a Convertirse en la Mejor Escuela *STEM* del País

Ahora, con un sólido y redundante centro de datos en el lugar, Oak Ridge Schools están tecnológicamente preparadas para intentar convertirse en las mejores del país en materia de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (*STEM*, por sus siglas en inglés).

Lograr la integración de dispositivos 1:1 es un desafío, por decir lo menos, pero el distrito escolar está bien preparado. El nuevo centro de datos redundante, con gabinetes de CPI que utilizan refrigeración pasiva y *PDU* inteligentes, debe tener siempre energía disponible para mantener todos los sistemas en funcionamiento.

Con el soporte fiable de una organización educativa, los niños de Oak Ridge Schools podrán convertirse en estudiantes proactivos y aprendices de por vida. [G+](#)

Sobre Chatsworth Products

Chatsworth Products (CPI) es un fabricante global que proporciona soluciones de servicios y productos de voz, datos y seguridad que optimizan, almacenan y protegen equipos de tecnología. Los productos de CPI ofrecen innovación, capacidad de configuración, calidad y valor con una amplitud de componentes del sistema integrados que cubren virtualmente todas las necesidades a nivel físico. El servicio al cliente y el soporte técnico sin igual, así como una red global de distribuidores líderes en el sector les garantiza a los clientes que CPI está dedicado a ofrecer productos y servicios diseñados para satisfacer sus necesidades. Con oficina central en EE. UU., CPI opera en oficinas ubicadas en los EE. UU., México, Canadá, China, Medio Oriente y el Reino Unido. Las Plantas de fabricación de CPI se ubican en EE. UU., Asia y Europa.

CPI forma parte de la Administración de Servicios Generales (GSA) conforme al Programa de Suministro Federal IT 70 (Federal Supply Schedule IT 70). Los productos también están disponibles a través de GSA Advantage y Government Wide Acquisition Contracts (GWACs), que incluye conexiones GSA y NITAAC-ECS III. (www.chatsworth.com/gov)

Sobre Oak Ridge Schools

Oak Ridge Schools incluye ocho escuelas de Oak Ridge, Tennessee, que educan a aproximadamente 5.000 estudiantes. Su misión principal es lograr el éxito de cada estudiante con un currículo de alta calidad y una enseñanza efectiva.



El precio era competitivo. Es bueno contar con una solución de un único proveedor, por lo que ya no tenemos que preocuparnos por los accesorios para las *PDU* de otro proveedor y la compatibilidad con el gabinete. Es un buen paquete para complementar el gabinete