

Estudio de Caso

# Cableado de Centros de Datos

Centros de datos preparados para el futuro con la solución de cableado de alta densidad multirack FHD<sup>®</sup> de FS

La solución de cableado multirack FHD<sup>®</sup> de FS ofrece un sistema de cableado para centros de datos escalable y de alta densidad adaptado al sector de medios y entretenimiento, que simplifica futuras actualizaciones con un uso eficiente del espacio.

## Centros de datos preparados para el futuro con la solución de cableado de alta densidad multirack FHD® de FS


### País

 Estados Unidos


### Industria

 ISP

### Tipo de Red

 Centros de Datos para Proveedores de Servicios

### Soluciones

 Cableado de Centros de Datos

- La instalación sin herramientas y el diseño «Plug-and-play» aumentan la eficiencia del cableado en un 30%.
- Responde en 24 horas, diseña la solución en 3 días y entrega todos los productos en 10 días.

### Visión general

Hoy en día, la industria de medios de comunicación y entretenimiento genera grandes cantidades de vídeo y audio de alta definición y otros archivos de datos de gran tamaño, lo que exige un gran ancho de banda. Aplicaciones como la transmisión de vídeo en tiempo real requieren una baja latencia de red, lo que exige un cableado de red de alta densidad y baja latencia para satisfacer estos requisitos. Además, el sector suele requerir la rápida implantación de nuevos equipos o la ampliación de los sistemas existentes, lo que exige una gran flexibilidad y escalabilidad en el cableado de los centros de datos.

Nuestro cliente pretende ofrecer servicios de TI de primera calidad para el sector M&E, centrándose en la planificación, el diseño y el despliegue de tecnología para ayudar a los estudios en la creación de contenidos. El cliente necesita un sistema de cableado de centro de datos de alta densidad para satisfacer la creciente demanda de datos del sector. Con espacio limitado para diez racks y la necesidad de adaptar los frecuentes cambios de equipos y futuras actualizaciones, la solución de cableado debe optimizar la utilización del espacio y ofrecer métodos convenientes de mantenimiento y gestión.

### Aspectos destacados

- Aprovechamiento máximo del espacio y redundancia en futuras actualizaciones para el cliente con sistemas de cableado de alta densidad para centros de datos.
- Gestión y mantenimiento simplificados de la red mediante la planificación concreta del cableado de los productos de la serie FHD®.
- Eliminación de horas de tiempo de instalación y de inactividad operativa mediante un producto de naturaleza «plug-and-play».

### Datos clave

- Instala dos filas de 10 racks en el centro de datos, con 2 racks que proporcionen conexiones redundantes para los demás.
- Se han instalado 3 distribuidores de fibra en cada uno de los dos racks principales, con capacidad para 432 fibras.

### Desafíos

El despliegue de un sistema de cableado de alta densidad para conectar 10 racks con distintas velocidades (100G/25G/10G) en un centro de datos requiere una planificación meticulosa para garantizar la organización de los cables y la corrección de la polaridad, evitando al mismo tiempo que se enreden. Además, el cableado de alta densidad complica la gestión y el mantenimiento de los cables, lo que requiere una planificación y un despliegue profesionales.

Para garantizar la redundancia y fiabilidad en toda la red, todos los equipos de red de dos racks críticos deben configurarse para una redundancia total, lo que requiere la integración de múltiples tipos de cable (MTP, LC) para proporcionar conexiones a todos los demás racks. La organización de múltiples vías para una alta disponibilidad aumenta aún más la complejidad.

El proyecto implica la llegada de todos los productos a principios de mayo, incluidos muchos cables personalizados, lo que impone una presión significativa sobre la logística puntual y la gestión de inventarios. El cliente necesita un proveedor de soluciones de red capaz de ofrecer soluciones de cableado para centros de datos de alta densidad personalizadas, robustas y fáciles de mantener, que puedan gestionar necesidades de cableado complejas, admitan un despliegue rápido e incluyan una gestión de proyectos profesional y una entrega puntual para cumplir plazos ajustados.

### Soluciones

La solución de cableado del centro de datos para 10 racks utiliza fibras AOC y MTP de múltiples velocidades y una combinación de distribuidores de fibra de alta densidad, cassettes de fibra y paneles adaptadores de fibra.

Esta configuración maximiza el espacio limitado del centro de datos, admite el gran ancho de banda y la baja latencia necesarios para la transmisión de vídeo en tiempo real, y permite futuras ampliaciones.

Los racks 1 y 6 están equipados con tres distribuidores de fibra FHD-1UFCE, que se pueden montar sin problemas en raíles de rack EIA estándar de 19 pulgadas. Cada uno de los dos distribuidores aloja cuatro cassettes de fibra MTP® FHD-1MTP12LCDOM4A, con capacidad para 96 fibras. El tercer distribuidor apila tres paneles adaptadores de fibra FHD-FAP8MTPHB y un panel vacío FHD-FAPB, con capacidad para 576 fibras y espacio para futuras ampliaciones. En estos bastidores se colocan dispositivos de capa de agregación y de núcleo, incluido un switch 100G de 32 puertos y dos switches 25G/10G de 48 puertos, que proporcionan conexiones redundantes a otros bastidores.

Los racks 2 y 7 tienen cada uno un distribuidor de fibra con dos paneles adaptadores de fibra FHD-FAP8MTPHB y dos paneles vacíos FHD-FAPB, con capacidad para 384 fibras y permitiendo futuras ampliaciones. Los racks 3 y 8 contienen cada uno un distribuidor de fibra con un panel adaptador de fibra FHD-FAP8MTPHB y tres paneles vacíos FHD-FAPB, con capacidad para 192 fibras y espacio reservado para futuras actualizaciones. Cada uno de estos racks aloja un switch 100G.

Los racks 1 y 6 se conectan a los racks 2/7 mediante ocho fibras MTP-12 de tipo B y a los racks 3/8 mediante cuatro fibras MTP-12 de tipo B, proporcionando enlaces de 100G. Los racks 4, 5, 9 y 10 alojan cada uno un switch 25G/10G y un distribuidor de fibra que apila cuatro cassettes de fibra FHD-1MTP12LCDOM4AF, con capacidad para 96 fibras. Estos se conectan a los cassettes FHD-1MTP12LCDOM4A de los racks 1 y 6 mediante cables troncales MTP-24 de tipo A, proporcionando enlaces 10/25G.



## Resultados

El cliente ha logrado un cableado de alta densidad en diez racks dentro del centro de datos, optimizando la utilización del espacio limitado y simplificando la gestión y el mantenimiento del cableado del centro de datos. Esta solución admite múltiples velocidades de datos, incluidas 10G, 25G y 100G, al tiempo que incorpora un diseño multilínea redundante para garantizar una transmisión de datos estable y fiable. Además, ofrece espacio para futuras actualizaciones, manteniendo la ventaja competitiva del cliente en el sector.

El equipo profesional de proyectos responde con prontitud en un plazo de 24 horas, ofreciendo soluciones personalizadas desde el concepto hasta la adquisición. La gestión integral de los proyectos garantiza la rápida adaptación a las necesidades del cliente y el perfecto desarrollo de los proyectos de cableado de centros de datos según lo previsto.

Con siete almacenes en todo el mundo y un sistema de almacenamiento inteligente, más del 90% de los pedidos se enviaron el mismo día, lo que redujo considerablemente el riesgo de retrasos en los proyectos. El diseño plug-and-play de los productos de cableado mejora aún más la eficiencia de la instalación en aproximadamente un 30%, lo que permite minimizar el tiempo de inactividad.



## España

Dirección: Röntgenstraße 18, 85757 Karlsfeld, Germany

Teléfono: +49 (0) 8131 377 3011

Correo electrónico: ES@fs.com

**Para más información, te invitamos a visitar [www.fs.com/es](http://www.fs.com/es)**

Copyright © 2009-2024 FS.COM GmbH Todos los derechos reservados.