



Marzo 2014

No. 7

**BOLETÍN**

Lorenzana 710, Jardines del Bosque , Guadalajara, Jalisco.

## **GUÍA DE MEJORES PRÁCTICAS: CABLEADO PARA DATOS EN EL CENTRO DE DATOS (FRAGMENTO)**

A pesar de que el cableado representa menos del 10 por ciento de la inversión total de la interconectividad en el centro de datos, espera que sobrevivan a la mayoría de los otros componentes y que sea el más difícil y potencialmente más costoso de sustituir. Al adquirir la infraestructura de cableado considera, no solo los costos de implementación iniciales, sino también los costos subsecuentes. Entiende el ciclo de vida completo y estudia las tendencias de la industria local para llegar a la decisión correcta para tu entorno.

Escoge las bases más sólidas para dar soporte a tus necesidades tecnológicas presentes y futuras –cumple con los estándares de cableado TIA/ISO. El cableado en sí mismo requiere el conocimiento adecuado, las herramientas correctas, paciencia, un acercamiento estructurado y, más que nada, disciplina. Sin disciplina, es común ver “obras maestras” de cableado complejo salirse de control, llevando al caos.

Dado que cada ambiente es diferente, desafortunadamente no hay una solución que aplique a todas tus necesidades de administración del cableado. Seguir las mejores prácticas en este documento te proveerán de información requerida para la instalación exitosa de infraestructura de cableado en tu centro de datos.

Los centros de datos actuales contienen un gran número de diversos aparatos de intenso ancho de banda, incluyendo servidores blade, sistemas de almacenamiento en "*cluster*", equipos de virtualización y respaldo – todos conectados por equipo de interconexión. Estos equipos requieren cableado físico con una creciente demanda de mayor rendimiento y flexibilidad, el cual requiere una infraestructura de cableado confiable, escalable y manejable.

Surgen retos no solo tratando de investigar las ofertas emergentes de cableado para centros de datos para determinar lo que necesitas para hoy y para tu crecimiento futuro, sino también con las guías de la industria de cableado que algunas veces se quedan atrás en la carrera de establecer estándares para instalar tecnologías como la transmisión de 10Gbit/segundo y más allá.

Este documento te lleva, brevemente, a través del proceso de incorporar y manejar eficientemente el cableado en un típico centro de datos, que involucra:

- Planear la infraestructura para el cableado
- Seleccionar los componentes para el cableado
- Implementar el cableado y el cableado para pruebas
- Construir un marco de referencia de ruta de cableado para los "racks" de los equipos
- Administrar la infraestructura de cableado

## Planear es clave

Tu tarea puede consistir en cablear un nuevo centro de datos o renovar el cableado en un centro de datos ya existente.

- Se te recomienda revisar el medio común usado para transmisión de datos y los tipos de cables disponibles.
- Si estás renovando un centro de datos ya existente, debes evaluar, capturar y entender la infraestructura de cableado actual a cabalidad.
- Documenta las topologías actuales y futuras usando una aplicación como Microsoft Visio. Enfócate en los aspectos físicos, especialmente en las interfaces de los equipos. Documenta los varios tipos de cables presentes y propuestos, cuentas presentes y propuestas, distancias aproximadas a áreas de distribución y equipamiento, cuentas de puertos de los equipos presentes y futuros. Adicionalmente, documenta cualquier área que requiera atención especial y cualquier estándar de cableado ya establecido.

## Utilizando un enfoque estructurado

El enfoque estructurado involucra diseñar corridas de cable y conexiones para facilitar la identificación, localización de problemas, y planeación para cambios futuros. En contraste, su instalación espontánea o reactiva para acomodar necesidades inmediatas a menudo dificulta el diagnóstico de problemas y la verificación de conectividad.

Usar un acercamiento estructurado significa establecer un Área de Distribución Principal (ADP) – *Main Distribution Area (MDA)*-, una o varias Áreas de Distribución Horizontales (ADHs) – *Horizontal Distribution Areas (HDAs)*- y "racks" de dos postes, o gabinetes adecuados para el cableado, para mejor acceso y manejo de los cables. Los componentes seleccionados para construir la ADP y la ADH deben ser de buena calidad y capaces de manejar cargas anticipadas y futuras, ya que esta área albergará la mayor parte del cableado. Incluye administradores horizontales y verticales en el diseño. La ADP va a albergar las conexiones cruzadas principales, así como el equipo de red básica. Las ADH albergarán las conexiones cruzadas para distribuir los cables a las Áreas de Distribución de Equipos (ADE) – *Equipment Distribution Areas (EDAs)*-. Se usarán cables de "parcheo" o latiguillos apropiados para conectar equipo tal como servidores y almacenamiento usando los paneles "de parcheo" en su ADE designado.

Planea la distribución de los "racks" y/o gabinetes dentro del centro de datos. Los cables se distribuirán de la ADP a la ADE usando cableado horizontal. Los ambientes dinámicos del centro de datos requieren una gran flexibilidad en conectividad, y el objetivo es implementar un sistema de cableado con cobre y fibra capaz de transmitir Ethernet, Canal de Fibra y otros protocolos específicos al contexto. Asegúrate de considerar el número de puertos tanto actuales como futuros y necesidades de aplicaciones.

*Planea para el crecimiento y cambios en la tecnología e implementa los puertos y cables proyectados ahora mientras las lozas de piso falso puedan ser removidas y otros cables estén siendo instalados. Costará mucho más en mano de obra y tiempo de inactividad el realizar mejoras después.*

Título del documento original: [Best Practices Guide: Cabling the Data Center](#), publicado por BROCADE, 2007.

Traducción: Andrea B. Carbajal