

¿FORZARÁ EL CABLEADO CAT 8 UN CAMBIO DE TOPOLOGÍA EN EL CENTRO DE DATOS?

Consideraciones en materia de topología. En un mundo ideal, la conectividad LAN no pondría restricciones a la elección de arquitectura o topología del diseñador. ¡Pero rara vez encontramos un mundo ideal!

Los estándares BASE-T siempre se han basado (hasta ahora) en una longitud de canal de 100 metros (328 pies). Sin embargo, si nos remontamos a 2008, Brand-Rex lanzó un producto de Cable de zona de centro de datos que tenía un alcance máximo de 70 metros (230 pies). Nuestras investigaciones habían demostrado que esto cubriría el 85% de los requisitos de conexión de los centros de datos existentes y que, con unas pequeñas modificaciones de planificación, se podría diseñar centros de datos que utilizaran el 100% de este Cable de zona.

La gran ventaja, por la que los esfuerzos del diseñador para hacer esto merecían la pena, consistía en que nuestro cable de zona proporcionaba a los cables Cat 6A un rendimiento de 10Gb/seg pero en lugar de tener el grosor de una manguera de jardín pequeña (como muchos de los cables Cat 6A convencionales) era tan fino como un cable Cat 5e lo que suponía una ventaja positiva tanto dentro de regletas como por debajo del suelo (donde los cables gruesos pueden crear bolsas de aire y provocar costosas ineficacias de refrigeración).

En las implementaciones pioneras de gigabytes, en un principio de 10 Gb/seg y actualmente cercanas a 40 Gb/seg, ha sido esencial un importante cambio de topología. Esto se debe a las distancias muy cortas para los enlaces de cobre coaxiales, lo que siempre ha supuesto que una costosa topología de conmutación en la parte superior de la regleta resultara fundamental.

Posteriormente, una vez que se dispuso de la solución de BASE-T para cada una de estas velocidades, los diseñadores pudieron empezar a contar con una flexibilidad plena para elegir conmutadores EoR (fin de la línea), MoR (parte media de la línea) o, en muchos casos, centralizados con parcheado pasivo en la regleta o en la línea.

Cat 8 será distinto.

Ello se debe a que no va a tener capacidades de longitud de enlace de 100 metros (328 pies) ni de 70 metros (230 pies). Todavía no se han tomado decisiones respecto a su capacidad de distancia de enlace, pero parece probable que vaya a rondar los 30 metros (98 pies) y, en todo caso, podríamos hablar de un máximo de 50 metros (164 pies) pero no más.

Esto va a afectar a la forma en que se tengan que diseñar los centros de datos, si necesitan (o terminan necesitando) 40 Gb/seg, así como a la rentabilidad de la solución de BASE-T.

La opción de conmutación centralizada como EoR o MoR desaparece, ya que resulta esencial que los conmutadores se mantengan con el alcance de 30 o 50 metros del cableado de red.

Es interesante destacar que los planificadores de redes ya están discutiendo, y en algunos casos implementando, un paso de la conmutación jerárquica en los centros de datos hacia un enfoque de topología distribuida o de malla más plana que enlaza bien con una configuración de conmutación en línea. Así que puede que esta aparente restricción del cobre para 40 Gb/seg no lo sea tanto después de todo.



Como uno de los principales proveedores de cables del mundo, sabemos que la producción de cables conlleva inevitablemente el uso de altos niveles de electricidad en su fabricación y es por ese motivo por el que nos comprometemos constantemente a reducir nuestro impacto medioambiental utilizando fuentes de energía y materiales sostenibles.