

CrossTalk

Su fuente de conocimientos y noticias de la industria

BOLETÍN DE PRENSA
Vol. 15 | Q2 2024



EN ESTA EDICIÓN

- Infusión de IA: la siguiente ola de redes de centros de datos
- Network Solutions alcanza el uso neutro de carbono
- Los cimientos correctos de redes con ULAN™
- Noticias que puede usar

Los avances más recientes en Inteligencia Artificial (IA o AI, en inglés) están introduciendo nuevas maneras revolucionarias de automatizar nuestros flujos de trabajo, solucionar problemas y desarrollar perspectivas sobre grandes conjuntos de datos. Sin embargo, las grandes cantidades de requisitos de alimentación y almacenamiento de datos de la inteligencia artificial generan nuevas implicaciones de energía y latencia en centros de datos, lo cual puede afectar el diseño de la infraestructura de las redes.

Las aplicaciones que utilizan la IA se expanden todos los días, incrementando la demanda de potencia informática en los sectores financieros, industriales, gubernamentales, de manufactura y muchos otros más. Los grupos de informática de IA se encuentran ante el comienzo de un enorme crecimiento. Los analistas de la industria de LightCounting esperan una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC o CAGR, por sus siglas en inglés) aproximada de 30% en ventas de transceptores de fibra para los grupos de IA hasta 2028. Los transceptores para aplicaciones no relacionadas con IA en los centros de datos observarán un 9% de CAGR — también un sólido crecimiento — pero que palidece en comparación con lo que aportará la expansión de la IA.

Implicaciones en la velocidad de datos y la latencia

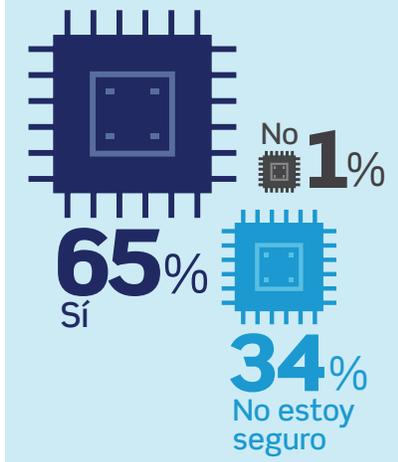
Los cálculos informáticos de la IA se ejecutan en paralelo y están limitados por el cálculo más lento. Eso quiere decir que abordar la latencia y velocidades más rápidas de datos en centros de datos son aspectos esenciales para generar un grupo de IA rápido y operacional. En la actualidad, la informática de la IA está dominada por velocidades de datos de 400G y superiores. La adopción de transceptores de 400G despegó en 2021, y se pronostica que mantenga un crecimiento firme, siendo la interfaz óptica paralela la más popular.

La adopción de 800G creció rápidamente en 2023 gracias al despliegue de centros de datos a hiperescala, con ayuda de la disponibilidad de servidores NVIDIA DGX H100 que utilizan 800G en una estructura informática. Esperamos observar que los transceptores que suministren 1.6 Terabits ganarán impulso para el año 2026.

continúa en la pág. 2

ENCUESTA DE LEVITON

¿Planea utilizar una arquitectura de red de cableado estructurado en sus proyectos de centros de datos de IA?



Información extraída de una encuesta realizada en marzo de 2024 a 160 profesionales de redes.

¿Qué tipo de conexiones soportan estas velocidades?

Hoy en día, las redes de 400G emplean de manera predominante conectores MPO de 8 fibras o conectores LC y estos mismos conectores se utilizan con 800G. Así mismo, a estas velocidades, las interfaces de multimodo utilizan cada vez más los conectores de contacto físico en ángulo (APC), puesto que la geometría del extremo del APC mejora la reflectancia y el rendimiento de la pérdida de retorno.

Además, la conectividad MPO de 16 fibras ha emergido como una opción atractiva para las redes de IA. MPO-16 se introdujo para los transceptores de 400G, pero con probabilidad se tornarán más comunes con los transceptores de 800G y superiores. En tanto que se utilicen 8 pares de fibras para comunicación, la interfaz del conector de 16 fibras tiene una codificación desplazada única al lado.

Leviton cuenta con un paquete completo de productos disponibles para soportar redes para IA.

Nuestra cartera de productos comprende conjuntos de APC de fibras multimodo, conectividad basada en MPO de 16 fibras y sistemas globales de ultra baja pérdida OPT-X™ Unity. Leviton brinda experiencia en el diseño de centros de datos, elevación de racks y optimización de esquemas a fin de soportar las aplicaciones de IA de manera eficiente para el presente y el futuro.



Aprenda cómo el cableado estructurado agilizará los grupos de IA.

[VEA NUESTRO WEBINAR A SOLICITUD](#)

El uso de IA en centros de datos puede mejorar la eficiencia en las operaciones.



Uso eficiente de la energía y sustentabilidad



Administración del rendimiento de recursos



Administración y planeación de capacidades



Administración de la relación con clientes



Seguridad de la red



Mejoras en la productividad

Network Solutions logra la neutralidad de carbono

Leviton toma con seriedad las responsabilidades sobre sustentabilidad e investigamos de manera activa las iniciativas de reducción de carbono que son importantes en la lucha contra el cambio climático. Nos emociona anunciar que la unidad de negocios Network Solutions ha logrado el uso neutro de carbono. El estado de carbono neutro se completó con la consultoría de sustentabilidad global de Sphera y es inclusiva de las emisiones de Alcance 1, Alcance 2 y emisiones selectas de Alcance 3.

Leviton y Sphera emplearon un proceso de tres pasos para medir, reducir y compensar con el objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono. Por medio de análisis, identificamos de manera colectiva áreas de mejora, después abordamos la reducción de emisiones de carbono en 55% desde nuestro punto de partida en 2021, principalmente por medio de la inversión. Esto comprendió la transición a proveedores de energía limpia que suministran a algunas de nuestras instalaciones de manufactura más grandes, hasta la inversión en energía solar en el sitio en nuestra planta de Glenrothes, Escocia.

Por último, Leviton invirtió en proyectos de compensación de carbono enfocados en energías limpias. Estos fueron obtenidos por medio de compañías de buena reputación en las regiones donde operamos. Network Solutions logró la neutralidad de carbono mucho antes de nuestra meta en 2025 y da un gran paso hacia el objetivo global de Leviton del uso neutro de carbono en toda la empresa para el año 2030.

Eliminación del desperdicio de plástico

Además, la instalación de manufactura de Leviton en Glenrothes, Escocia logró la verificación PAS 510:2021. Esto quiere decir que la instalación cumple con éxito con los requisitos de manejo y control de "bolitas de plástico," evitando la perjudicial fuga en el medioambiente en toda la cadena de suministro. Las bolitas, hojuelas y polvos de plástico representan una importante amenaza para el ambiente y pueden causar estragos en la vida salvaje local, transportando graves toxinas a nuestros océanos y dentro de la cadena alimenticia.

Esta verificación representa otro paso más en el compromiso de Leviton con las prácticas sustentables. La planta de Glenrothes fue el primer fabricante de comunicaciones de datos en Europa en lograr la neutralidad de carbono, marcando la pauta en 2011.



Conozca más sobre el compromiso de Leviton con la sustentabilidad en [Leviton.com/sustainability](https://leviton.com/sustainability)

Los cimientos correctos de redes con ULAN™

Las inversiones, públicas y privadas están fluyendo hacia el mercado de edificios inteligentes. La Iniciativa Climática de Edificios Inteligentes (Climate Smart Buildings Initiative o CSBI) de 2022, incorporará “más de \$8 mil millones de inversión del sector privado para 2030” a fin de modernizar edificios federales de todo el gobierno. La Ley de reducción de la inflación de 2022 cuenta también con incentivos e inversiones para edificios a fin de controlar su uso de energía. La urgencia de crear edificios inteligentes eficientes ha conducido en definitiva a que el mercado de edificios inteligentes sea proyectada en su crecimiento de \$117 mil millones en 2024 a \$568 mil millones para 2032*.

Lo que torna eficientes a los edificios inteligentes es la infraestructura de la red que conecta los diversos sistemas dentro del edificio y hacia la red eléctrica. Anteriormente, los sistemas de automatización de edificios a menudo operaban en silos; no siempre eran interoperables y funcionaban en redes exclusivas e independientes.

En la actualidad, estos sistemas de edificios están administrados de manera nativa sobre plataformas habilitadas mediante IP basadas en conectividad de Ethernet, aunque los sistemas de tecnologías operativas heredadas se están adaptando para ejecutarse en la red de Ethernet. Ethernet es el lenguaje común dentro de la red de área local (LAN) central — para dispositivos como estaciones de trabajo, WAP y teléfonos VoIP. En los edificios inteligentes, más aplicaciones de servicios como sistemas de climatización, alumbrado, sistemas de seguridad y sistemas de control de la energía se están cambiando para habilitarse por medio de Ethernet, convergiendo en la LAN.

Las organizaciones perciben los beneficios de eficiencia y ahorro de costos de la convergencia de los alguna vez diversos sistemas de edificios en sus redes de IP. Al mismo tiempo, algunas de estas aplicaciones de servicios que se unen a la red consumen mayor energía y ancho de banda. La tensión y la presión en la red ocasionadas por conectar tantos nuevos dispositivos de servicios (IoT) pueden provocar que la red se torne lenta y afectar de manera adversa la experiencia del usuario. Así mismo, conforme los edificios inteligentes se conecten en edificios eficientes interactivos con la red eléctrica (GEB), será esencial para estos sistemas comunicarse entre sí a fin de distribuir de manera eficiente y flexible el uso de la energía en los centros de generación y almacenamiento.

A fin de simplificar el control, mejorar la seguridad y mitigar la tensión de las redes en los edificios inteligentes, Leviton recomienda que las aplicaciones LAN central de conexión a la infraestructura de la red y las aplicaciones de servicios se separen físicamente en cuartos y armarios de telecomunicaciones. Esto genera una LAN de servicios o lo que Leviton denomina ULAN.



La ULAN está diseñada para soportar las diversas funciones de edificios que pueden componer un edificio inteligente. Estas funciones incluyen iniciativas de salud y bienestar, sistemas de seguridad, sistemas de audio, video y comunicaciones, automatización de edificios y aplicaciones de usuarios como señalizaciones digitales y quioscos para clientes. Conozca más en [Levton.com/ulan](https://www.leviton.com/ulan).

*Fortune Business Insights
Suscríbese o deje de recibir CrossTalk enviando un correo electrónico a crosstalk@leviton.com.



NOTICIAS QUE PUEDE USAR

INDUSTRIA



En febrero, la TIA autorizó la publicación de la **Norma ANSI-TIA-942-C sobre infraestructura de telecomunicaciones de**

centros de datos. Con ello se reemplazará la versión actual de la norma “B”. Entre los diversos cambios, en la norma TIA-942-C se incorpora un anexo sobre el lenguaje que aborda los centros de datos periféricos; reconoce el cable de par trenzado sencillo para cableado horizontal; recomienda dos fibras ópticas para cableado horizontal y principal; y requiere dos cableados de Cat 6A o superior para un punto de acceso inalámbrico donde se utilice cableado de par trenzado balanceado.



Crehan Research predice que **los switches de 800 GbE sobrepasarán los 20 millones de puertos** en ventas anuales dentro de cuatro años, logrando que se convierta en el incremento más rápido de velocidad nunca antes visto en switch de Ethernet para centros de datos. La compañía señala a la informática generativa de la IA como el generador clave detrás del próximo incremento en la adopción de 800 GbE.

NOTICIAS DE AYER

1984 - hace 40 años, las férulas de cerámica se introdujeron en los conectores, las cuales fueron lo suficientemente precisas para funcionar con la fibra monomodo. Kyocera presentó las férulas en el conector NEC D4; los conectores ST y SC se adoptaron poco tiempo después.



¿PREGUNTAS?
¿COMENTARIOS?
¿Ideas?

¿Queremos saber de usted! Correo electrónico: crosstalk@leviton.com