

Aprovechando la computación inteligente en el borde

Entiende el valor de la IA en el borde y cómo entregarla con una infraestructura optimizada.

Si tus competidores están comenzando a usar IA, necesitas inversiones más inteligentes para mantenerte adelante. Ejecutar IA en el borde – más cerca de donde los datos son generados – puede proporcionar insights rápidos de negocios y entregar innovación donde es necesaria.

Desde restricciones de espacio hasta entornos severos implementar y gestionar servidores en el borde puede ser un desafío. Y crear soluciones efectivas de IA a menudo requiere de expertise externa.

En este e-book, aprende cómo la infraestructura optimizada para el borde y el acceso a innovaciones en IA pueden ayudar a cumplir tus objetivos organizacionales. Sea cual sea tu sector, desde telecomunicaciones hasta retail, espacios inteligentes, manufactura o algo más, la expertise conjunta de Lenovo y AMD – junto con el programa AI Innovator de Lenovo – pueden ayudarte a construir tu borde inteligente.

Lenovo

AMD

El poder de la IA en el borde

Actualmente, un número creciente de empresas utiliza IA para transformar grandes volúmenes de datos en insights profundos e innovar en nuevos servicios. Hoy, esos datos no están solo en los centros de datos, sino en el borde – en tus fábricas, sucursales bancarias, redes de telecomunicaciones y en el mundo real, donde se crean las informaciones digitales.

1 en cada 3

organizaciones están usando IA regularmente en al menos una función de negocio.¹

\$317 mil millones

Se espera que el gasto mundial en hardware, software y servicios para soluciones en el borde crezca de \$208 mil millones en 2023 a casi \$317 mil millones para 2026.²

La computación en el borde permite que las organizaciones:

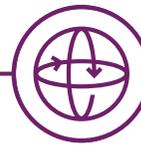
- **Aceleren el insight** procesando datos donde son generados, ayudando a realizar un retorno sobre la inversión más rápido.
- **Reduzcan la latencia** y resuelvan congestiones de tráfico entre dispositivos y nubes.
- **Aumenten la resiliencia** eliminando dependencias de redes de larga distancia.
- **Mantengan control** más directo sobre dónde se almacenan y procesan los datos.

Pero una serie de obstáculos se presentan en el camino de la computación efectiva en el borde, incluyendo:



Ambientes físicos difíciles

Los lugares en el borde pueden ser pequeños, calientes, polvorientos o propensos a vibraciones. Los servidores tradicionales generalmente no están diseñados para estas condiciones.



Implantación y gestión en lugares remotos

Los lugares en el borde pueden estar geográficamente dispersos y con soporte de TI insuficiente. La infraestructura de borde debe ser fácil de gestionar, incluso remotamente.



Mantenimiento de la seguridad en lugares remotos

Mantener datos e infraestructura seguros en lugares remotos es un desafío.



Entregando innovación

Avanzar en la computación en el borde puede requerir expertise y soporte externo.



Atendiendo las necesidades de eficiencia energética

A medida que los costos de energía aumentan, las organizaciones buscan infraestructura altamente eficiente en términos de energía.

IA y computación en el borde sin interrupciones

Incluso servidores de algunos años atrás pueden luchar para mantenerse al día con las demandas de las complejas cargas de trabajo de hoy, mucho menos gestionar avances rápidos en IA y otras tecnologías intensivas en recursos. La contenerización, virtualización, computación en el borde y aplicaciones nativas de la nube requieren grandes cantidades de poder de procesamiento.

Pero con la demanda por computación creciendo todo el tiempo, es importante identificar qué servidores y procesadores seguirán satisfaciendo tus necesidades en los años que vendrán.

IoT y empresa		IA	Telecomunicaciones
Monitorizar y controlar	experiencias inmersivas	Visión por computadora	Unidad distribuida vRAN
Colaboración	Automatización de procesos	Aprendizaje automático	Unidad central vRAN
Señalización digital	Gestión de inventario	Procesamiento de lenguaje natural	5G privado
Seguridad	Procesamiento financiero	Análisis predictivo	Computación de borde multi-acceso

Lenovo

AMD

La diferencia con la infraestructura de IA en el borde de Lenovo y AMD

Para potenciar la IA en el borde, las organizaciones necesitan soluciones con rendimiento y escalabilidad para manejar las crecientes cargas de trabajo de IA. También necesitan socios que puedan entregar innovación en IA con implementación y gestión facilitadas.

El Lenovo ThinkEdge SE455 V3 con procesadores AMD EPYC™ de 4ª generación ofrece una plataforma de IA en el borde eficiente en energía y con un rendimiento excepcional por vatio.

Rendimiento que acelera insights

La infraestructura de IA en el borde debe acelerar el entrenamiento, inferencia y otras cargas de trabajo ubicándolas donde los datos se generan – incluso en entornos físicos difíciles.

Excelente rendimiento de carga de trabajo

- Rendimiento excepcional de la carga de trabajo con procesadores AMD EPYC 8004³.
- Alta densidad de cómputo con hasta 64 núcleos por procesador.
- Almacenamiento abundante y expandibilidad, crucial para las cargas de trabajo de IA de hoy.

Capacidad para procesar conjuntos de datos en crecimiento

- Opciones de almacenamiento dos veces más que servidores de borde competitivos, ideal para grandes cargas de trabajo de IA.⁴

Una experiencia completa en el borde

Los lugares en el borde son a menudo donde ocurre una variedad de actividades, como en sitios de manufactura, puntos de venta o en redes urbanas. Estos lugares también pueden ser remotos, desprovistos de personal o limitados en términos de conectividad de red.

Las soluciones de infraestructura de IA en el borde necesitan resolver el desafío de cómo implantar, gestionar y operar de manera confiable en una variedad de condiciones. Los servidores Lenovo ThinkEdge SE455 V3 ofrecen:

Construcción robusta

- Resistente a choques y vibraciones.
- Rango de temperatura extendido (0-55°C).
- Filtración de polvo.

Diseño optimizado para el borde

- Un formato menor, para que los servidores quepan en prácticamente cualquier ubicación.
- Operación silenciosa, ideal para ambientes sensibles al ruido, como tiendas y hospitales.

Implementación rápida y eficiente

El software Lenovo Open Cloud Automation (LOC-A) facilita la implementación en el borde con:

- Provisionamiento casi instantáneo.
- Tiempo de implementación hasta tres veces más rápido.
- Requisitos de recursos hasta 4.1 veces menores.
- Ahorro de hasta el 50% en costos de implementación.³

Gestión remota simplificada

Gestiona todo el portafolio de servidores de IA distribuida en el borde en una interfaz única, con el software Lenovo XClarity Controller.

Una asociación tecnológica para entregar innovación

Muchas organizaciones necesitan apoyo para avanzar sus planes de IA y sus objetivos de sostenibilidad. Las soluciones basadas en la asociación tecnológica entre Lenovo y AMD ofrecen:

Soporte especializado para implantar soluciones de IA en el borde.

- Crea fácilmente un concepto de prueba con la ayuda de los socios de Lenovo y AMD en el AI Discover Center of Excellence de Lenovo.
- Accede a expertos en IA y cómputo de vanguardia en cualquier lugar a través de la red global de Lenovo.
- Implanta, gestiona y retira hardware en puntos de presencia de manera simple y fácil con los servicios Lenovo TruScale.

Acceso a tecnologías de IA probadas

- Aprovecha el ecosistema de socios Lenovo AI Innovators para incorporar el mejor software y tecnologías de IA en tus soluciones.
- Elimina los obstáculos para la adquisición y escalado de infraestructura de punta con Lenovo TruScale AI at the Edge. Paga solo por lo que usas con opciones de medición.

Liderazgo en eficiencia energética

- Consume hasta un 32% menos energía que servidores de borde comparables con el ThinkEdge SE455 V3 equipado con procesadores AMD EPYC™.⁴
- Reduce el desperdicio y el aprovisionamiento excesivo con infraestructura del tamaño correcto a través de Lenovo TruScale for Edge y IA.⁴

Lenovo

AMD

Implementando soluciones en práctica

La IA y la computación en el borde ayudan a las organizaciones a transformar sus negocios en una amplia gama de industrias.

Transformando experiencias de retail

La inferencia de IA está redefiniendo la experiencia del cliente entre los minoristas que operan múltiples tiendas. Una infraestructura seamless de borde a la nube ayuda a los clientes a analizar rápidamente los datos y aumentar los insights en tiempo real.

Desafío	Solución
Analizar datos en tiempo real como el comportamiento del consumidor, inventario y tendencias de ventas.	Inferencia de IA de alto rendimiento en el borde con el poder de los procesadores AMD EPYC™. Diseño compacto y optimizado para el borde del servidor Lenovo ThinkEdge SE455 V3.
Proteger los datos del cliente y cumplir con las regulaciones de privacidad.	Diseñado con características de seguridad a prueba de adulteraciones y almacenamiento de datos autoencriptados en el Lenovo ThinkEdge SE455 V3. Almacenamiento Seguro Encriptado y Virtualización para proteger máquinas virtuales y los datos que procesan.

Optimizando procesos de manufactura

Los fabricantes están usando IA en el borde para analizar datos operacionales en tiempo real y usar los insights para mejorar la productividad, eficiencia y calidad.

Desafío	Solución
Transformar grandes volúmenes de datos de sensores y equipos en insights en tiempo real.	Procesadores AMD EPYC™ 8004 optimizados para el borde y energéticamente eficientes ofrecen hasta 64 núcleos. El Lenovo ThinkEdge SE455 V3 soporta hasta 6 GPUs para acelerar cargas de trabajo grandes y complejas de IA.
Mejorar continuamente los procesos.	La infraestructura de borde permite cargas de trabajo como inspección de calidad en tiempo real y toma de decisiones autónomas para reducir errores.
Operar infraestructura de IA de manera confiable en condiciones adversas.	Los servidores Lenovo ThinkEdge SE455 V3 están diseñados para ser robustos, manejar polvo, vibraciones y temperaturas extremas. Gestión remota con el software Lenovo XClarity Controller.

Entregando nuevos servicios de red en el borde

Los proveedores de servicios de telecomunicaciones quieren construir funciones virtualizadas para entregar servicios modernos como 5G, pero las ubicaciones de red pueden ser remotas y adversas.

Desafío	Solución
Ejecutar grandes cargas de trabajo orquestadas como redes de acceso de radio virtualizadas (vRAN) y aplicaciones privadas 5G.	Minimizar latencia colocando infraestructura de IA eficiente en energía e de alto desempeño na borda. Uma energia mais eficiente por núcleo com processadores AMD EPYC 8004.
Ayudar en la protección de datos y servicios en condiciones difíciles.	Los servidores Lenovo ThinkEdge SE455 V3 incluyen tapas bloqueables, protecciones de seguridad, almacenamiento de datos autoencriptado y TPM 2.0 para seguridad. Aumentar la resiliencia de red con resistencia al polvo, choque y temperatura y operación confiable de 0-55°C. Minimizar el tiempo de inactividad con servidores Lenovo clasificados como #1 en confiabilidad en el sector de TI global. ⁶

Lenovo

AMD



Construye tu borde inteligente

La inteligencia artificial se alimenta de datos. Si estás generando datos en el borde, puedes entrenar y crear valor con modelos de IA de manera más efectiva ejecutando tus cargas de trabajo de IA en el borde también.

La asociación tecnológica entre Lenovo y AMD combina un diseño de servidor innovador, altamente optimizado para el borde, con el rendimiento líder y la eficiencia energética de los procesadores AMD EPYC™. Las soluciones de borde de Lenovo y AMD también incluyen acceso a expertise en IA, software probado y el modelo de pago según uso de Lenovo TruScale AI at the Edge, para ofrecer una experiencia completa y continua de borde a borde.

Haz clic abajo para organizar una discusión sobre cómo la IA en el borde puede avanzar tus objetivos y ayudarte a resolver tus desafíos.

[Ponte en contacto](#)



1 McKinsey (2023). El estado de la IA en 2023: El gran año de avance de la IA generativa.

2 IDC (2023, febrero). Guía de Gastos IDC: Se prevé que las inversiones en computación en el borde alcanzarán los \$208 mil millones en 2023.

3 AMD (2023, 18 de septiembre). AMD completa la familia EPYC de cuarta generación con los procesadores EPYC 8004, construidos para servicios de nube, borde inteligente y telco.

4 Lenovo (2023, 18 de septiembre). Lenovo presenta la próxima generación en el borde con el servidor de borde más poderoso basado en procesadores de la serie EPYC 8004, ofreciendo desempeño y eficiencia revolucionarios.

5 "Basado en pruebas internas de Lenovo"

6 ITIC (2023, febrero). Informe Global de Confiabilidad de Hardware de Servidor OS de ITIC 2022.

© 2024 Lenovo. Todos los derechos reservados

Lenovo y el logotipo de Lenovo son marcas registradas de Lenovo. AMD, el logotipo de AMD Arrow, EPYC y combinaciones de estas son marcas registradas de Advanced Micro Devices, Inc. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Lenovo

AMD