

Infraestructura de almacenamiento preparada para el futuro

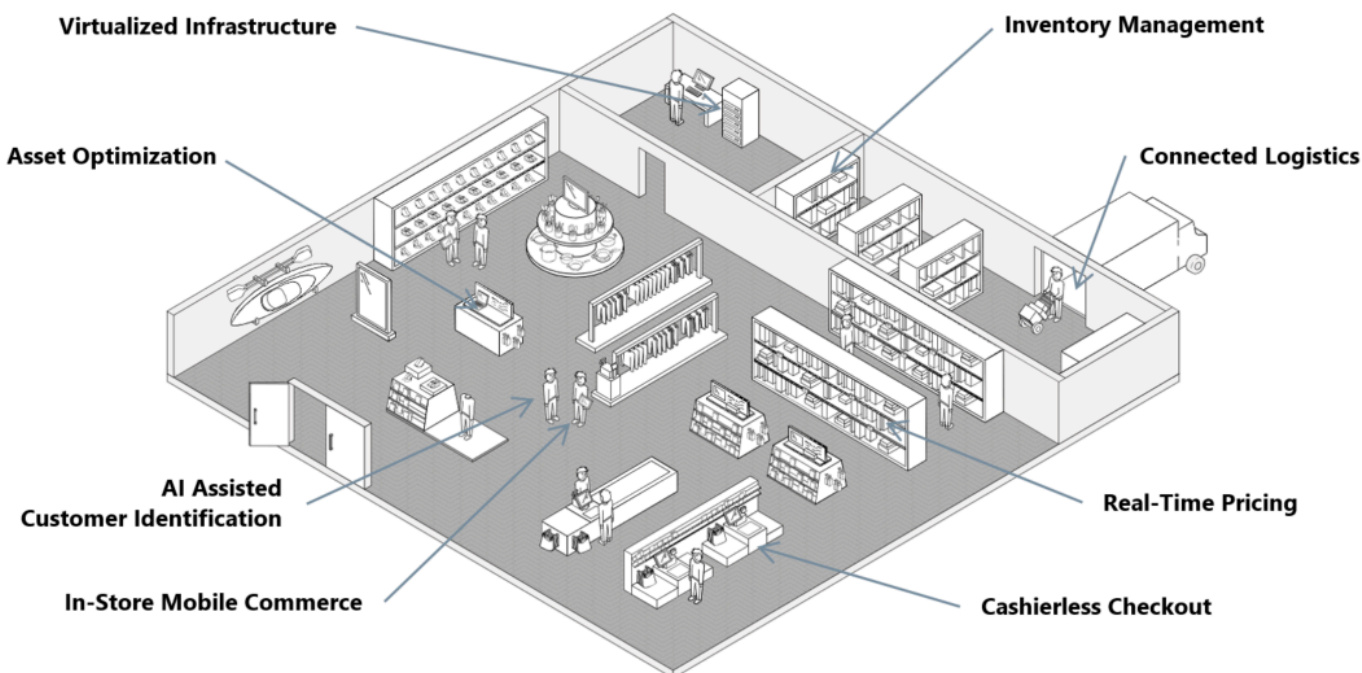
Reduzca costes, mejore la experiencia del cliente y aumente su facturación

El pequeño comercio sabe que necesita transformarse para seguir siendo competitivo. Las empresas ven cómo los márgenes se reducen, aumenta la competencia del comercio on line y los clientes cambian sus preferencias. Los establecimientos han de ser más eficientes, minimizar los residuos de producto y utilizar la automatización para liberar a los empleados para que puedan centrarse en el servicio al cliente.

Los clientes de hoy buscan algo más que la experiencia de compra tradicional. Quieren recibir atención y comunicación a un nivel más personal. Quieren acceder a más opciones y ventajas. Esperan poder acceder a estas opciones de distintas maneras, tanto desde casa como en sus desplazamientos. Las empresas pueden utilizar estos datos para seguir las preferencias de los clientes y analizar tendencias de compra para ofrecer nuevos servicios y una experiencia de compra más personalizada, lo que se transformará en un aumento de la facturación.

La monitorización de sus activos permitirá a las empresas reaccionar inmediatamente ante fallos del sistema y minimizar la interrupción del negocio para evitar pérdidas de ingresos. Las soluciones de automatización y mantenimiento predictivo pueden impulsar la eficiencia y reducir los costes.

La base de la transformación inteligente de los pequeños comercios puede ser una infraestructura para establecimientos de venta preparada para el futuro que combine virtualización perimetral con plataformas IoT.



Lenovo

Transformación inteligente de pequeños establecimientos de ventas - Casos de uso

El IoT y las tecnologías transformativas permiten a los establecimientos físicos aumentar su productividad y eficiencia, posibilitar la automatización y ofrecer nuevos servicios. Iniciativas como la venta interactiva, el establecimiento de precios en tiempo real y las promociones en tiendas contribuyen a aumentar los ingresos y la facturación, así como a facilitar una conexión más profunda con los clientes. Además, las operaciones unificadas en las tiendas y las iniciativas de mejora en la cadena de suministro pueden influir positivamente en la eficiencia de las operaciones y en el balance final.

Cajas de checkout sin personal de cobro

Automatice y optimice la experiencia de pago en caja para mejorar la satisfacción del cliente y liberar a los empleados para centrarse en servicios de mayor valor añadido.

Optimización de los recursos

El seguimiento en tiempo real de elementos críticos de la infraestructura, como congeladores, sistemas de aire acondicionado, suministro eléctrico, alumbrado y sistema de fontanería mantiene el negocio en funcionamiento y optimiza los costes.

Logística conectada

La interconexión de los sistemas permite a las empresas optimizar sus operaciones, mejorar la experiencia del cliente y reducir costes.

Identificación de clientes asistida por inteligencia artificial

La identificación de clientes permite ofrecer marketing personalizado para conseguir más ventas y mayor satisfacción del cliente.

Infraestructura virtualizada

Las máquinas virtuales, los contenedores, el almacenamiento compartido y la gestión remota centralizada pueden contribuir a reducir los tiempos de inactividad y minimizar la necesidad de asistencia de IT in situ.

Comercio móvil en la tienda

Caja de checkout móvil, escaneado de artículos para obtener más información e incluso compra anticipada con recogida sin necesidad de hacer cola (mediante taquillas de recogida).

Establecimiento de precios en tiempo real

En conjunción con la gestión de inventario, el establecimiento de precios en tiempo real puede reducir la cantidad de producto desperdiciado, aumentar los márgenes y posibilitar precios promocionales individuales.

Gestión de inventario

La gestión de inventario en tiempo real permite optimizar los niveles de stocks, automatizar el pedido de productos y reaccionar más rápidamente a los cambios en la demanda.

Desafíos en la implementación de la infraestructura para tiendas

Los establecimientos minoristas han de hacer frente a numerosos desafíos a la hora de actualizar su infraestructura y hacer realidad los beneficios de la transformación inteligente. Los recursos de IT suelen dedicarse principalmente al mantenimiento de una infraestructura envejecida, con escaso tiempo para implementar nuevas aplicaciones.

Los establecimientos alejados suelen utilizar sistemas discretos con una única aplicación operativa (punto de venta, monitorización de equipos, gestión de inventario, controles de edificio, videovigilancia, etc.). El resultado es una serie de sistemas aislados que suponen un obstáculo para la eficiencia operativa, la colaboración funcional y la creación de nuevos servicios.

La mayoría de las empresas minoristas trabajan con márgenes muy ajustados, por lo que cualquier solución que pretenda ser considerada tiene que ofrecer un ahorro de costes y un importante rendimiento de la inversión. Estas empresas necesitan una solución que pueda optimizarse para cada establecimiento, tanto si se trata de la tienda insignia de la marca como un establecimiento en una apartada zona rural.

Implementación de las mejores prácticas

Las necesidades informáticas varían en los distintos establecimientos

Replicar a menor escala la pila de una plataforma de centro de datos puede dar lugar a costes innecesarios de hardware y licencias de software. Un diseño complejo del sistema se traduce en mayor coste de adquisición y mantenimiento y mayor riesgo para el negocio.

Lograr el tamaño adecuado para la solución

Las empresas minoristas se ven forzadas a comprar una solución única para todos y tratar de implementarla en todos sus establecimientos. El resultado es que algunos pueden terminar con demasiados recursos y otros con demasiado pocos. La alternativa óptima es encontrar una solución que sea uniforme pero a la vez configurable para las necesidades de la ubicación y preparada para crecer sin provocar interrupciones.

El despliegue es costoso y precisa tiempo

Para una organización con centenares o incluso miles de establecimientos, el mero hecho de llegar a todos ellos ya supone un desafío. Enviar un técnico a cada tienda para añadir nuevos servicios resulta lento y costoso.

Coste

Los márgenes son una de las principales prioridades y las soluciones han de ofrecer un excelente rendimiento de la inversión, lo que suele ser difícil de predecir con las tecnologías disruptivas.

Seguridad

Dado el volumen de datos compartidos en redes entre ubicaciones centrales y remotas, es esencial minimizar las intrusiones y ataques a la red. Las empresas han de tener la seguridad de que las ubicaciones remotas tienen conectividad segura, con firewalls, antivirus y parches actualizados.

Almacenamiento de datos y copia de seguridad

Es preciso realizar copia de seguridad de los datos en ubicaciones remotas, en especial si se trata de información crítica para el negocio. Gestionar el sistema de copias de seguridad y failover en ubicaciones remotas puede resultar lento y costoso.

Capacidad de gestión y monitorización

Es necesario que los sistemas puedan gestionarse remotamente tanto individual como conjuntamente para reducir costes y evitar periodos de inactividad. Los servicios de asistencia deberán estar conectados a consolas de gestión del sistema para garantizar una rápida resolución en caso de fallo.

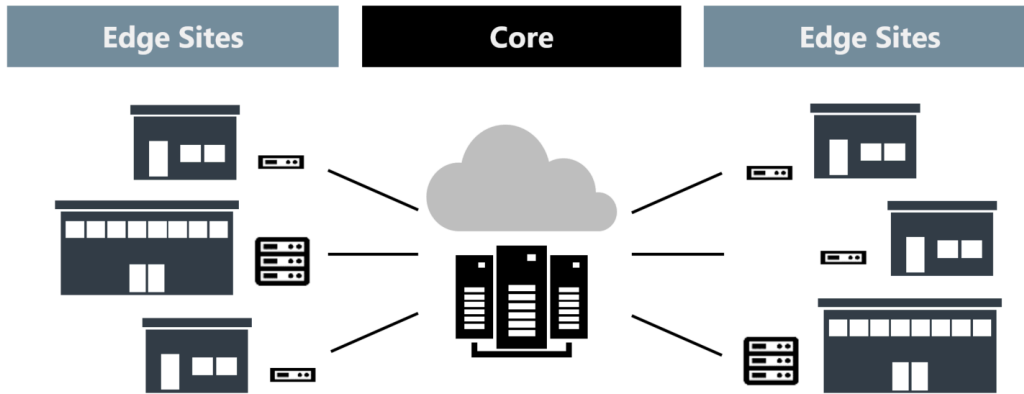
Falta de personal experto en IT en las distintas ubicaciones

La mayoría de los establecimientos remotos no disponen de asistencia de IT local. El personal carece de experiencia en los distintos equipos de hardware, sistemas operativos o aplicaciones. Los sistemas muy especializados precisan un nivel de conocimientos y experiencia del que no se dispone.

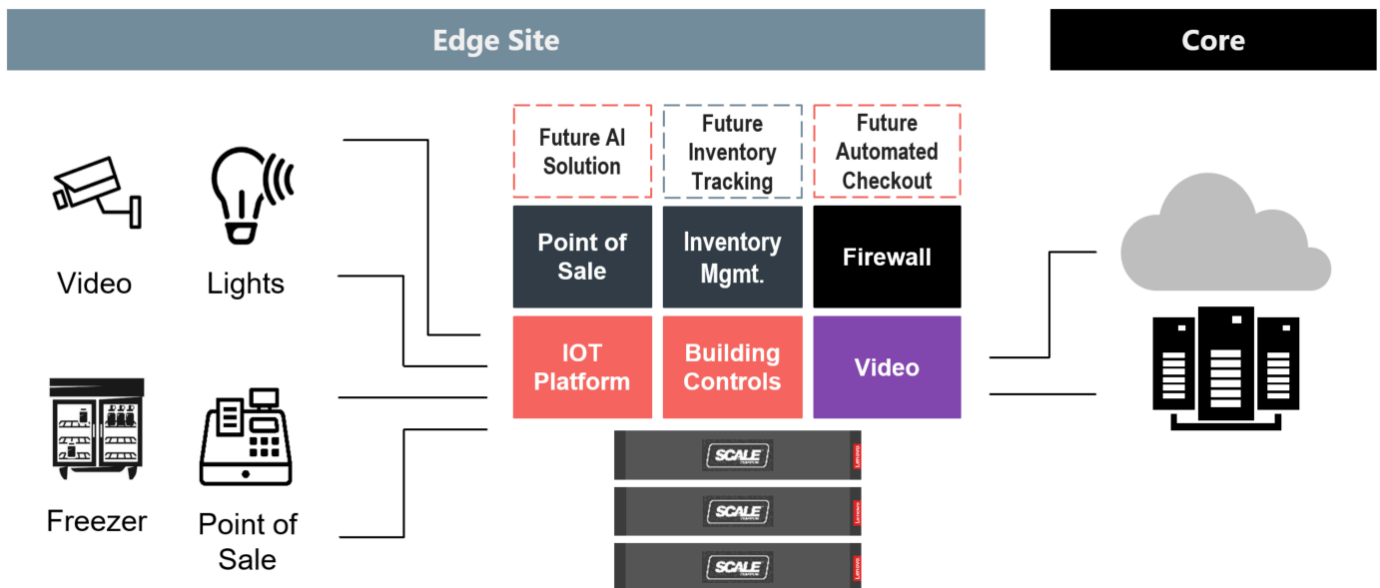
4 | Infraestructura de almacenamiento preparada para el futuro

Lenovo y Scale Computing's HC3 Edge Retail Infrastructure Solution

Una arquitectura típica incluye ubicaciones remotas de distinto tamaño y con distintas necesidades informáticas. Estas ubicaciones remotas están conectadas a los servicios de negocio y bases de datos centrales ubicados en un centro de datos o nube pública.



Las aplicaciones de negocio, aplicaciones de IT, plataformas tecnológicas operativas y plataformas de IoT se ejecutan sobre el clúster Edge virtualizado. Es posible añadir y actualizar remotamente nuevas aplicaciones de negocio transformativas. Es posible gestionar y agregar múltiples clústeres perimetrales mediante la interfaz web.



La solución de Lenovo y Scale Computing

Para superar los distintos desafíos a los que se enfrentarán las empresas minoristas para actualizar su infraestructura Edge/remota, Lenovo ha colaborado con Scale Computing para ofrecer una solución capaz de satisfacer las necesidades de hoy y mañana. El software HC3 Edge de Scale Computing y los servidores y sistemas de red ThinkSystem de Lenovo, merecedores de distintos galardones, son ideales para establecimientos de venta porque sintetizan la simplicidad, escalabilidad y disponibilidad necesarias para reducir el espacio físico del sistema de gestión de la infraestructura.

Mediante una sencilla solución virtualizada, las ubicaciones remotas pueden ejecutar sus aplicaciones tradicionales de IT y OT junto a las nuevas aplicaciones transformativas del IoT en una solución de infraestructura común. Esto reduce costes, simplifica la gestión y permite a las empresas probar y desplegar rápidamente nuevos servicios y aplicaciones. La solución puede desplegarse como clúster estándar de tres nodos, o bien como nodo único para centros de menor tamaño. Los sistemas pueden gestionarse remotamente a través de una misma interfaz web que ofrece al administrador visibilidad de los componentes de hardware y software, incluidos el hipervisor y las consolas de máquina virtual individuales.

Beneficios de la solución de Lenovo y Scale Computing

Fácil de implementar: Los sistemas se instalan y cablean en minutos, y las máquinas virtuales se crean en menos de una hora sin necesidad de formación especializada.

Menor coste total de propiedad: El software HC3 Edge incluye el hipervisor, lo que elimina el coste adicional de un hipervisor separado. También incluye copia de seguridad y recuperación.

Elevado nivel de resiliencia: La arquitectura está construida con distintas capas de redundancia. La automatización inteligente gestiona los fallos de las unidades y los nodos y redistribuye los datos entre las restantes unidades y máquinas virtuales de los nodos restantes. Esto le garantiza una disponibilidad constante.

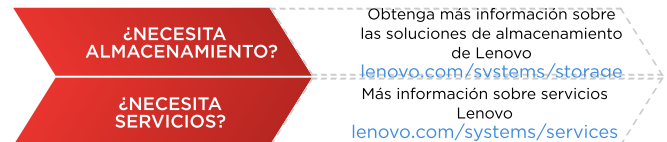
Gestión simplificada: Los administradores pueden conectar rápidamente su navegador web a los sistemas remotos y gestionar el almacenamiento y las máquinas virtuales desde una misma interfaz de gestión, lo que permite aplicar actualizaciones remotamente y garantizar el despliegue dentro de los plazos.

Fácil de ampliar y actualizar: Añadir otro nodo a la solución es muy sencillo. Basta con instalar, cablear, encender y asignar una dirección IP, y el nodo queda absorbido transparentemente en el clúster. Las actualizaciones del software/firmware provienen directamente de la interfaz web y se instalan con un solo clic.

Una única plataforma hardware común: Ejecute todas sus aplicaciones, como punto de venta, gestión de edificios, aplicaciones de seguridad, gestión de inventario, gestión de recursos, etc., así como sus aplicaciones de back-office y nuevas aplicaciones del IoT sin necesidad de utilizar múltiples sistemas, lo que reduce los costes y simplifica la gestión.

Más información

Para obtener más información sobre la solución Future-Ready Store Infrastructure, póngase en contacto con su representante o Business Partner de Lenovo.



© 2026 Lenovo. Reservados todos los derechos.

Disponibilidad: Las ofertas, precios, especificaciones y disponibilidad pueden modificarse sin previo aviso. Lenovo no es responsable de los errores fotográficos o tipográficos. **Garantía:** Para obtener una copia de las garantías aplicables, diríjase por escrito a: Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo no ofrece garantías sobre los productos o servicios de terceros ni se responsabiliza de ellos. **Marcas comerciales:** Lenovo, el logotipo de Lenovo y ThinkSystem son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Lenovo. Los nombres de otras empresas, productos y servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de terceros. Document number DS0080, published February 21, 2019. For the latest version, go to lenovopress.lenovo.com/ds0080.