

Azure Sphere Controller



Software seguro



Seguridad en la nube

Almacenamiento seguro



# Mejorando los negocios y el mundo con AIoT

Innodisk trabajó con socios y clientes del ecosistema AIoT en todas las industrias para explorar cómo las soluciones integradas inteligentes hacen posible nuestro futuro inteligente.

# Una solución conectada para un mundo conectado

## ■ Introducción

Los dispositivos inteligentes y conectados están aportando mejoras asombrosas a la vida, los negocios y todo lo demás. Hoy día, puede encontrar estos dispositivos en todas partes: en fábricas, vehículos, hogares y lugares remotos como turbinas eólicas, instalaciones de energía solar y estaciones de investigación.

Al crecer en números a un ritmo exponencial y sin fronteras geográficas, pronto estaremos respaldados por estos dispositivos inteligentes y conectados dondequiera que vayamos.

Sin embargo, este futuro inteligente requiere soluciones inteligentes. De lo contrario, los costos y desafíos puramente logísticos asociados con la gestión y el mantenimiento de todos estos dispositivos inteligentes hacen que esta visión del futuro sea completamente insostenible.

Afortunadamente, con el SSD InnoAGE de Innodisk, nuestro futuro inteligente permanece al alcance.

## ■ Figuras claves



Parte de los ingresos anuales que la pequeña empresa promedio gasta en TI.



Parte de los costos de TI incurridos después de la compra inicial.



Tiempo que el empleado promedio dedica a solucionar los problemas del dispositivo cada semana.

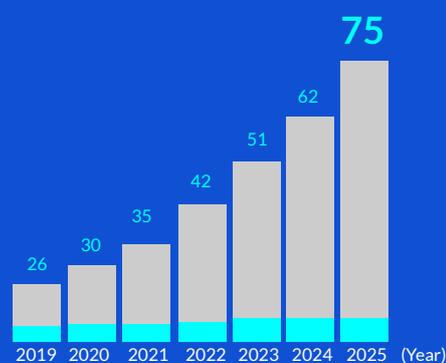
## ■ El Gran Desafío

### Dispositivos conectados a IoT

 Dispositivos

 Operadores

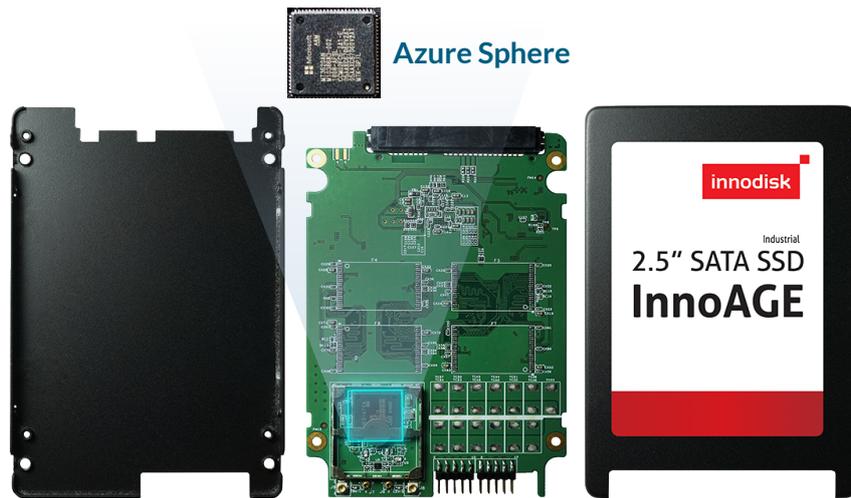
(en miles de millones)



La computación de borde se enfrenta a una amenaza existencial importante que se describe mejor con la relación dispositivo-operador. Con el crecimiento exponencial de los dispositivos al borde, gestionar y mantener todos estos dispositivos se convierte en una tarea imposible.

No habrá suficientes técnicos de dispositivos para ocuparse de todos estos dispositivos. Por lo tanto, es necesario un cambio radical en la forma en que gestionamos los dispositivos al borde.

## ■ La solución inteligente



### El SSD InnoAGE de Innodisk es una solución eficaz para este desafío.

Los dispositivos al borde equipados con el SSD InnoAGE de Innodisk se pueden gestionar y mantener de forma remota, lo que permite que solo un puñado de técnicos manejen miles, decenas de miles o incluso cientos de miles de dispositivos.

Más importante aún, gracias a la tecnología de señalización fuera de banda del SSD InnoAGE, los dispositivos se pueden administrar incluso si se han averiado, si su sistema ha fallado o si hay una interrupción de la red.

En otras palabras, con el SSD InnoAGE, la gestión in situ de los dispositivos al borde se puede evitar en gran medida, lo que permite una mayor cantidad de dispositivos y una mayor dispersión geográfica que nunca.

Los procedimientos de gestión más eficientes del SSD InnoAGE también significan costos menores de TI y menos tiempo perdido al reparar dispositivos defectuosos.

### ¿Qué es la señalización fuera de banda?

La señalización fuera de banda se refiere a una conexión de red que esté separada de la conexión "normal" (o "en banda"). Al omitir el canal de red normal y ofrecer una forma alternativa y dedicada de acceder al dispositivo, la señalización fuera de banda hace posible el control del dispositivo incluso si el dispositivo o su software se han averiado.

Ejemplo: el sistema operativo (SO) de una estación meteorológica no funciona correctamente y el personal ya no puede acceder de forma remota a los datos meteorológicos del dispositivo mediante medios convencionales. Dado que los operadores del sistema habían equipado la estación meteorológica con un SSD habilitado para señalización fuera de banda, el personal puede omitir el sistema operativo del dispositivo por completo y descargar datos meteorológicos críticos directamente desde el SSD mediante su conexión de red independiente. Después de eso, los técnicos también pueden cargar una copia de trabajo del sistema operativo en el dispositivo, restaurándolo a sus operaciones normales.

## ■ Seguridad de vanguardia desde Edge hasta la nube

Con cada dispositivo al borde adicional, hay una superficie de ataque adicional para los actores con intenciones maliciosas de explotar. Por lo tanto, a medida que el número de dispositivos al borde crece, es fundamental que estos dispositivos estén bien protegidos contra las amenazas de ciberseguridad presentes y futuras.

Gracias a las tecnologías de seguridad de hardware, firmware y software exclusivas de Innodisk y al Microsoft Azure Sphere integrado, el SSD InnoAGE proporciona una solución de 360 grados a los problemas de seguridad en tres niveles:

1. **Seguridad del dispositivo al borde:** mantener seguros los dispositivos al borde y sus datos.
2. **Conexiones seguras:** garantizar que todas las comunicaciones entre los dispositivos al borde y la nube sean seguras.
3. **Seguridad en la nube:** protección de las funciones de gestión y datos en la nube de agentes malintencionados.

En otras palabras, la SDD InnoAGE hace que los dispositivos estén equipados completamente para hacer frente a los entornos de seguridad desafiantes que están en el borde y más allá.

## ■ Ingrese a la era de Edge InnoAGE

Junto con nuestros ingenieros y socios del ecosistema, hemos diseñado conceptos sofisticados que demuestran cómo el SSD InnoAGE de Innodisk puede mejorar la computación de borde en cualquier industria y aplicación.

¿Está listo para llevar su computación de borde al siguiente nivel?

### ¿Qué es el Microsoft Azure Sphere?

Azure Sphere es un microcontrolador (MCU) diseñado específicamente para su uso en aplicaciones de Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) de Microsoft. Con características de seguridad integradas de 360 grados y conectividad de red, Azure Sphere permite una seguridad confiable para los dispositivos en los que está integrado, sin importar dónde o cuántos sean.



# Fabricar el futuro juntos: un concepto de fábrica in- teligente

## **Llevar el futuro al sector manufacturero con componentes inteligentes y robustos listos para la IA en el borde**

Innodisk, con los socios del ecosistema DFI y Supermicro, creó una fábrica de conceptos que ofrece una eficiencia operativa excepcional y costos reducidos al aprovechar el mejor hardware de la industria.

### **Desafíos**

- El tiempo de inactividad debe reducirse al mínimo para garantizar la máxima eficiencia
- El personal necesitaba poder administrar los dispositivos en la fábrica incluso sin personal en el sitio
- En caso de falla del dispositivo o interrupciones del servicio, aún es necesario acceder a los dispositivos de forma remota para fines de recuperación
- Los componentes deben operar en condiciones industriales desafiantes a lo largo de todas las etapas del proceso de fabricación

### **Soluciones**

- SSD InnoAGE de grado industrial con gestión fuera de banda
- Plataforma de gestión de dispositivos iCAP de Innodisk para una gestión y un mantenimiento remotos sin problemas
- DRAM resistente y periféricos integrados de Innodisk para equipos de fábrica y PC industriales

### **Resultado**

Al aprovechar el SSD InnoAGE de Innodisk en todo el proceso de fabricación de la fábrica inteligente, la fábrica de conceptos garantizó el mejor tiempo de actividad posible. Con el canal de comunicación independiente del SSD InnoAGE, los operadores pudieron administrar dispositivos de forma remota, incluso en el evento de fallas en el equipo o interrupción de la red, e independientemente de si había personal presente en la fábrica.

Gracias a la tecnología del SSD InnoAGE combinada con la robustez característica de Innodisk y las soluciones inteligentes de sus socios del ecosistema, la fábrica inteligente demostró ser un concepto exitoso que sirve de inspiración en los proyectos de la industria inteligente en curso.

### **Socios**





# Habilitar mejores experiencias de compra: un concepto de venta minorista inteligente

## **Mejorar las compras para los consumidores y mejorar el negocio de los minoristas con tecnologías inteligentes y conectadas**

Innodisk creó un concepto de venta minorista inteligente basado en las demandas y desafíos de la industria minorista, mostrando cómo la tecnología AIoT puede crear una experiencia de compra más agradable y rentable.

### **Desafíos**

- Todos los dispositivos deben poder garantizar la máxima seguridad de datos posible para proteger la información personal de los clientes.
- El tiempo de inactividad del sistema corre el riesgo de paralizar totalmente las operaciones minoristas
- Las capacidades de administración remota son cruciales para garantizar la rentabilidad
- Los dispositivos y componentes deben ofrecer un rendimiento excelente para permitir un reconocimiento facial perfecto con fines de seguridad y personalización

### **Soluciones**

- SSD InnoAGE de grado industrial con gestión fuera de banda
- Plataforma de gestión de dispositivos iCAP de Innodisk para facilitar el mantenimiento y la gestión remotos
- DRAM de alto rendimiento de Innodisk y periféricos integrados para PC integradas y grabadoras de video en red (NVR)

### **Resultado**

Al aprovechar el SSD InnoAGE tanto en el área comercial como en las instalaciones de apoyo, Innodisk pudo mejorar sustancialmente la experiencia minorista y la eficiencia operativa sin sacrificar la seguridad o el tiempo de actividad del sistema. Con el SSD InnoAGE integrado en dispositivos como sistemas de punto de venta (SPV), PC integradas sin ventilador utilizadas en quioscos de exhibición, dispositivos de seguridad y en todo el almacén, todos los aspectos mejorados de las operaciones minoristas se aseguraron y se habilitó la administración remota mediante tecnología inteligente.

Con las capacidades mejoradas de seguridad y administración remota que trajeron los dispositivos SSD InnoAGE, el concepto de venta minorista inteligente introduciría con confianza tecnologías de reconocimiento facial y experiencias de compra personalizadas sin arriesgar la información personal de los clientes. Además los operadores no se preocuparán por el tiempo de inactividad del sistema que podría paralizar las operaciones.

En consecuencia, la solución brindó una mejor experiencia a los clientes y, al mismo tiempo, respondió a las demandas de rentabilidad y confiabilidad de los minoristas.



# Comodidad inteligente y conectada: un concepto de máquina expendedora inteligente

***Deleitar a los clientes con máquinas expendedoras más inteligentes e interactivas que también reducen los costos y aumentan la eficiencia para los operadores.***

Innodisk diseñó un concepto de máquina expendedora inteligente que demuestra cómo los operadores de máquinas expendedoras pueden utilizar la tecnología AloT para mejorar la rentabilidad y brindar a los clientes una experiencia de compra superior.

## Desafíos

- El tiempo de inactividad debe mantenerse al mínimo para garantizar una alta calidad de servicio y un margen de beneficio adecuado
- El trabajo de mantenimiento físico debe ser poco frecuente para reducir los costos
- Los dispositivos y componentes deben soportar operaciones 24 horas al día, 7 días a la semana en condiciones climáticas y meteorológicas durante todo el año

## Soluciones

- SSD InnoAGE de grado industrial con gestión fuera de banda
- Plataforma de gestión de dispositivos iCAP de Innodisk para una gestión y un mantenimiento remotos sin problemas
- Componentes de hardware robustos de Innodisk que mantienen un alto rendimiento en cualquier entorno

## Resultado

Al aprovechar el SSD InnoAGE de Innodisk, el concepto de máquina expendedora inteligente dio una solución que introduce características inteligentes sin sacrificar un valioso tiempo de actividad ni requerir trabajo de mantenimiento adicional. Por el contrario, el concepto de máquina expendedora más sofisticada puede administrar el inventario y pronosticar la demanda de manera más efectiva que las máquinas expendedoras tradicionales, lo que reduce la necesidad de trabajos de mantenimiento. El resultado es una máquina expendedora con características que los clientes disfrutaban, como opciones de pago sin efectivo, una interfaz atractiva con promociones y anuncios especiales, y una selección optimizada de productos. Todo ello mientras se reducen los costos para el operador.

## Absolute Integration™

Absolute Integration™ es nuestro camino previsto que avanza hacia un mundo más interconectado.

“Para nosotros, la integración no es simplemente la combinación de hardware, software y firmware; es una filosofía que asimila todos los elementos relevantes para crear una solución óptima”.

### Oficinas centrales

#### Innodisk Corporation

5F., No. 237, Sec. 1, Datong Rd., Xizhi Dist.,  
New Taipei City, 221, Taiwan

**T** +886-2-7703-3000

**F** +886-2-7703-3555

**E** sales@innodisk.com

### Oficinas sucursales

#### Japón

2F., 1-1-14, Nihonbashi-Ningyocho,  
Chuo-ku, Tokyo, 103-0013 Japón

**T** +81-3-6667-0161

**F** +81-3-6667-0162

**E** jpsales@innodisk.com

#### Europa

Pisanostraat 57, 5623 CB,  
Eindhoven, Países Bajos

**T** +31-(0)40 3045 400

**F** +31-(0)40 3045 419

**E** eusales@innodisk.com

#### EE. UU.

42996 Osgood Road  
Fremont, CA 94539

**T** +1-510-770-9421

**F** +1-510-770-9424

**E** usasales@innodisk.com

9 Timber Lane, Marlboro, NJ 07746

**T** +1-732-8530455

**F** +1-732-7846401

1 Chisholm Trail Road  
Suite 4150

Round Rock, TX 78681

**T** +1-512-828-7464

#### China

807, 8 Floor, Building B, Hengyue  
Center, Dengliang Road, Nanshan  
District, Shenzhen, China

**T** +86-0755-2167-3689

+86-0755-2167-3690

**F** +86-0755-2167-3691

**E** sales\_cn@innodisk.com

Shanghai **T** +86-021-64198038

**T** +86-021-64195356

Beijing **T** +86-010-82458120

**T** +86-010-82458130

Chengdu **T** +86-028-67197490

Para obtener más detalles sobre la garantía, comuníquese con el Departamento de ventas de Innodisk o visite nuestro sitio web:

[www.innodisk.com](http://www.innodisk.com)

