

FACTORY AUTOMATION

Gestión de infraestructura de centros de datos con Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions



Optimizar operaciones con visibilidad y control en tiempo real.

Aumentar la eficiencia energética para reducir costos y minimizar el impacto ambiental.

Maximizar la confiabilidad de los activos y mejorar las prácticas de mantenimiento.

Impulsar iniciativas de sostenibilidad mediante la gestión inteligente de recursos.

Adapte su negocio a las demandas cambiantes de los clientes con soluciones ágiles y basadas en datos.

Principales desafíos en la gestión de infraestructura



En el entorno digital actual en constante evolución, los operadores de centros de datos enfrentan desafíos cada vez mayores en la gestión de infraestructura crítica compleja, comúnmente conocida como “espacio gris”. Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions ofrece capacidades avanzadas de (Gestión de Infraestructura de Centros de Datos) DCIM a través de nuestra plataforma de software GENESIS, lo que permite a los operadores abordar sus desafíos más complejos.

1. Avance de equipos de TI y diversificación de infraestructura.

En una encuesta global reciente de Uptime Institute a administradores de TI y centros de datos, más del 70% de los encuestados declaró un aumento en la densidad de racks en los últimos tres años. Además de alojar más activos en espacios cada vez más limitados, el nuevo hardware y software de TI introduce cargas de trabajo con mayores exigencias de energía y refrigeración, que a menudo exceden el diseño original de la instalación. Además, los centros de datos funcionan con una base de instalación heterogénea de espacio gris (sistemas críticos de múltiples proveedores), lo que complica la gestión y la accesibilidad integral de los datos.

2. Evolución acelerada del entorno comercial.

Los clientes están demandando mayor transparencia sobre los entornos que albergan sus equipos en centros de datos, así como una mayor comprensión del consumo de energía asociado a sus cargas de trabajo y servicios. Aunque la mayoría de las organizaciones monitorean métricas relacionadas con la energía, en la reciente encuesta de Uptime, menos del 50% de los encuestados declaró recopilar datos sobre el consumo de agua y las emisiones de carbono. Las expectativas cambiantes, combinadas con Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) cada vez más complejos y regulaciones exigentes, están llevando a los operadores a buscar datos más detallados, en tiempo real e históricos sobre la infraestructura crítica.



Para superar estos desafíos y asegurar la adaptabilidad para cambios futuros en la infraestructura, los operadores de centros de datos requieren herramientas flexibles y escalables que puedan integrarse con una amplia gama de sistemas y permitir niveles cada vez más altos de madurez operativa.

Madurez en la gestión de infraestructura

Para alcanzar una mayor eficiencia operativa, los centros de datos deben avanzar hacia un nivel superior de madurez en la gestión de infraestructura. Como se muestra en la tabla siguiente, este avance depende de tres capacidades básicas: conectividad de activos, acceso a datos y visualización.

Nivel de Madurez en la Gestión de Infraestructura de Centros de Datos

Nivel	Descripción	Eficiencia operativa
Nivel 5	El software de gestión integrada basado en inteligencia artificial adapta el comportamiento del centro de datos y optimiza el uso de los recursos según los objetivos, reglas y requisitos de servicio durante todo su ciclo de vida.	ALTA
Nivel 4	Los modelos de aprendizaje automático se utilizan para predicción, gestión de servicios y vistas múltiples, optimizando el centro de datos en tiempo casi real. La IA se aplica a los lagos de datos de DCIM para realizar análisis avanzados.	MEDIA
Nivel 3	El software puede monitorear las características del equipo físico del centro de datos, la ubicación y el estado operativo. Los datos de energía y entorno se utilizan para minimizar riesgos y residuos.	MEDIA
Nivel 2	El software se instala para monitorear el uso de energía ambiental y del equipo. Capaz de ajustar controles básicos (por ejemplo, refrigeración) según la demanda.	BAJA
Nivel 1	Sin integración de datos de infraestructura, el monitoreo básico se limita al software del proveedor de equipos y el BMS.	BAJA

Fuente: El software de gestión de centros de datos está evolucionando – al fin, Uptime Intelligence, diciembre de 2023.
Reproducido con autorización, 2025.

Hasta ahora, el nivel de madurez en la gestión de muchos centros de datos sigue siendo relativamente bajo. Por ejemplo, muchas instalaciones existentes aún:

- Utilizan hojas de cálculo para gestionar operaciones, lo que provoca ineficiencias y errores manuales.
- Dependen de múltiples sistemas separados para monitorear activos individuales, lo que lleva a una supervisión fragmentada.
- Tienen un control limitado sobre la infraestructura crítica, lo que dificulta la gestión en tiempo real.

Estas instalaciones también carecen de:

- Visualización completa para ofrecer una visión global del rendimiento de la infraestructura.
- Acceso a datos en tiempo real y históricos para tomar decisiones informadas y realizar análisis de tendencias.
- Alertas y notificaciones uniformes para facilitar la resolución proactiva de problemas.

Ya sea que una organización esté construyendo un nuevo centro de datos, modernizando una instalación existente o impulsando la mejora continua, los operadores necesitan software de gestión de infraestructura que satisfaga su nivel de madurez actual, apoye el avance a niveles superiores y sea lo suficientemente flexible para adaptarse a los cambios futuros de la instalación.

Gestión de infraestructura para el presente y el futuro



GENESIS enfrenta los desafíos críticos de la gestión de infraestructura y se encuentra con los operadores en su nivel de madurez actual al proporcionar una amplia conectividad a activos físicos, sistemas, modelado de datos común y visualización integral en una sola pantalla. También actúa como un intermediario de información para integrarse con sistemas diferentes y lograr los siguientes resultados:

Optimización energética y sostenibilidad

Mejora la eficiencia energética, la precisión del consumo y facilita iniciativas de sostenibilidad en todas las operaciones del centro de datos.

Optimización del mantenimiento fiabilidad de los activos

Prolonga la vida útil de los activos críticos de infraestructura y optimiza las actividades de mantenimiento.

Respuesta a eventos y prevención de fallas

Reciba notificaciones críticas de forma oportuna para reducir los tiempos de respuesta, prevenir fallas de manera proactiva y garantizar la continuidad del negocio.

Digitalización de operaciones comerciales y flujos de trabajo

Mejora los flujos de trabajo que involucran sistemas empresariales para simplificar la creación de órdenes de trabajo, la gestión de tickets de servicio y la generación de informes sobre el consumo de energía.

GENESIS es una plataforma de software segura, escalable y flexible que puede ser desplegada en diversas arquitecturas para ofrecer gestión de infraestructura mediante las siguientes capacidades y características.

Conectividad universal

proporciona conectividad a la tecnología operativa (OT) existente, tecnología de la información (IT), sistemas de gestión de edificios (BMS) y dispositivos de Internet de las cosas (IoT) a través de un amplio soporte de interfaces y protocolos estándar de la industria.

Visualización en tiempo real

Proporciona una interfaz de usuario unificada para la supervisión de infraestructura crítica mediante gráficos y paneles de alto desempeño, integrando navegación optimizada y acceso operativo a través de un navegador web.

Análisis de energía

integra datos de medidores de energía para recopilar, agregar, visualizar y entregar información de consumo basada en rangos de tiempo, agrupaciones de equipos y otros criterios definidos por el usuario.

Gestión de alarmas

La gestión de alarmas de GENESIS presenta un potente motor de alarmas que ofrece información en tiempo real, histórica, y notifica a los usuarios mediante correo electrónico, voz y mensajes de texto con reglas de escalada personalizables.

Histórico de datos

El histórico de datos de GENESIS incluye un servicio de recopilación y almacenamiento de datos optimizado para series temporales, que permite agregar grandes cantidades de datos de manera eficiente para su visualización, informes e integración con estrategias de datos empresariales existentes, como un almacén de datos.

Acceso y seguridad

GENESIS es compatible con protocolos de autenticación actuales, se integra con proveedores de OpenID Connect (OIDC), incluye opciones de instalación seguras por defecto y ofrece una variedad de opciones de seguridad configurables a nivel de proyecto.

Detección y diagnóstico de fallas (fdd)

La detección y diagnóstico de fallas (FDD) de GENESIS incorpora un motor de que analiza datos en tiempo real para identificar y anticipar fallas en equipos de climatización estándar mediante una biblioteca que contiene cientos de reglas que pueden ser personalizadas y ampliadas.

Modelado de datos

El modelado de datos de GENESIS facilita la creación de modelos de

activos comunes para equipos críticos con flexibilidad en la denominación y estructura organizativa para adaptarse a los estándares de la industria o las preferencias del cliente.

La calidad y la seguridad son fundamentales para los operadores de centros de datos al seleccionar herramientas de gestión de infraestructura. MEIDS demuestra su compromiso con ambas a través de nuestras certificaciones ISO 9001 y IEC 62443 Parte 4-1 (Por favor, consulte la página de seguridad de nuestro sitio web para obtener información actualizada sobre una variedad de temas relacionados con la ciber seguridad).



Informe técnico cloud europe S.R.L.

Resumen de la empresa

Con sede en Roma, Italia, Cloud Europe S.R.L. se especializa en diseñar y gestionar centros de datos con un fuerte énfasis en la seguridad y la continuidad del servicio. La empresa construye, aloja y supervisa infraestructuras modulares para clientes tanto del sector público como privado, especialmente enfocada en organizaciones de los sectores financiero y de seguros que priorizan la continuidad estratégica del negocio.

Desafío

Para cumplir con su compromiso de garantizar una continuidad del negocio de al menos un 99,995% de tiempo de actividad anual, Cloud Europe necesitaba una solución robusta que pudiera monitorear y gestionar de manera efectiva los recursos energéticos y ambientales de su centro de datos.

Solución

Cloud Europe implementó GENESIS, que permitió la visualización en tiempo real, el monitoreo y el control de las operaciones del centro de datos, abordando desafíos como:

- **Integración de datos**

Recopilar más de 6.000 puntos de datos de energía y medio ambiente mediante varios protocolos de comunicación (Modbus TCP, SNMP, OPC y RTSP/ONVIF).

- **Monitoreo del sistema**

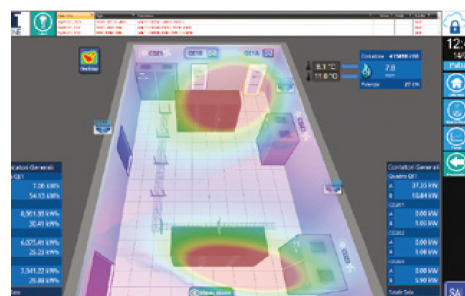
Supervisar el estado de más de 4.000 interruptores eléctricos, sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS), generadores y 60 unidades de climatización.

- **Administración de la seguridad**

Centralizando los sistemas de prevención de incendios, detección de intrusos y vigilancia por video.



Centro de Datos Cloud Europe



Mapa Térmico de una de las Salas de Servidores

Beneficios

La adopción de GENESIS resultó en mejoras significativas:

- Eficiencia mejorada optimiza el consumo de energía y prolonga la vida útil de los equipos mediante el análisis y la visualización detallada de datos.
- Mayor confiabilidad fortalece la confianza del cliente al minimizar las incidencias de fallas y mejorar la confiabilidad general del sistema.
- Mantenimiento proactivo permite al personal de operaciones prevenir fallas y resolver problemas de manera rápida, asegurando un servicio sin interrupciones.



El sistema GENESIS nos ha permitido minimizar los incidentes de fallas y optimizar el consumo de energía. También ha fortalecido la confianza y la fe que nuestros clientes tienen en nuestra empresa.



Giulio Iucci,
CEO de Cloud Europe

Mejora la gestión de la infraestructura de tu centro de datos



La historia de éxito de Cloud Europe muestra cómo la visibilidad en tiempo real, la gestión proactiva y la integración de sistemas sin problemas pueden revolucionar las operaciones de los centros de datos. Al utilizar GENESIS, las organizaciones pueden optimizar la eficiencia, mejorar la fiabilidad y garantizar la continuidad del negocio, incluso en los entornos más exigentes.

Independientemente de si buscas modernizar tu infraestructura existente, mejorar la resiliencia operativa o aumentar la eficiencia energética, GENESIS proporciona las herramientas necesarias para alcanzar niveles más altos de madurez en la gestión de tu infraestructura.

Para aprender más sobre GENESIS y cómo podemos ayudarte a resolver tus desafíos de DCIM:

- **Visita nuestra página web de la industria para conocer más sobre nuestras soluciones**
- **Habla con un experto para obtener orientación personalizada**
- **Prueba nuestra demo en línea de la aplicación de gestión de centros de datos**

ACERCA DE NOSOTROS

Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions (MEIDS), con sede en Foxborough, Massachusetts, es un líder global en automatización industrial, edificios inteligentes, sostenibles, y soluciones de software para la digitalización. Nuestras soluciones avanzadas de HMI, SCADA y edificios inteligentes permiten a las empresas visualizar, monitorear y optimizar sus activos y espacios más críticos. Con una presencia en más de 100 países y adoptadas por más del 70% de las empresas Global 500, MEIDS impulsa la eficiencia operativa y la mejora continua en los sectores de manufactura industrial, infraestructura. Respaldados por tecnología de vanguardia y una profunda experiencia en la industria, ofrecemos soluciones de software flexibles, escalables y de alto rendimiento. Como reconocimiento a nuestra excelencia, MEIDS ha sido galardonado como Socio del Año de Microsoft en siete ocasiones.



MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

SEDE CORPORATIVA: TOKIO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKIO 100-8310, JAPÓN
NAGOYA WORKS: 1-14, YADA-MINAMI 5, HIGASHI-KU, NAGOYA, JAPÓN

MITSUBISHI ELECTRIC DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

R. ADELINO CARDANA, 293
19.º Y 21.º PISOS
CENTRO - BARUERI/SP
06401-147
(11) 4689-3000

AV. GISELE CONSTANTINO, 1578
JD. MARIA JOSÉ
VOTORANTIM/SP
18110-650
(15) 3023-9000

R. 7 DE SETEMBRO, 777
PISO 6, SALA 607
CENTRO - BLUMENAU/SC
89010-201
(47) 98815-8770 / (47) 99224-3263

R. TRONCA, 2425
SALA 409 Y 410
EXPOSIÇÃO - CAXIAS DO SUL/SC
95080-153
(51) 99819-3996

www.mitsubishielectric.com.br | contato@mitsubishielectric.com.br

Síguenos en nuestras redes sociales:

 [mitsubishielectric.com.br/linkedin](https://www.mitsubishielectric.com.br/linkedin)

 [mitsubishielectric.com.br/instagram](https://www.mitsubishielectric.com.br/instagram)

 [mitsubishielectric.com.br/facebook](https://www.mitsubishielectric.com.br/facebook)

 [mitsubishielectric.com.br/youtube](https://www.mitsubishielectric.com.br/youtube)

 [mitsubishielectric.com.br/spotify](https://www.mitsubishielectric.com.br/spotify)