



Centro de Datos ODATA

Bogotá, Colombia



Ubicación:

Bogotá, Colombia

Sistemas instalados:

- exacqVision (Sistema de gestión de video, NVR, arquitectura de conmutación en caso de fallas)
- Cámaras Illustra Flex para interiores y exteriores
- Sistema de administración de eventos y control de acceso C-CURE 9000
- C-CURE BMS (Sistema de Administración de Edificios para 65,000 variables y protocolos industriales Modbus, BACnet y SNMP)

ODATA, operador de centro de datos hiperescala, carrier neutral, y con sede central en Brasil, inició un proyecto para expandir sus instalaciones en Latinoamérica. Fundada en 2015, la empresa construyó su primer centro de datos fuera de Brasil en Bogotá, Colombia, como parte de un plan ambicioso para abordar las crecientes necesidades de este tipo de servicios en el mercado latinoamericano.

Conocido como BG01, el centro de datos de ODATA se encuentra a 15 minutos de Bogotá, en la Zona Franca Metropolitana, y es el más grande en Colombia. Esta instalación de última generación, construida a un costo acerca a los USD 100 millones, ocupa un área de 6000 m2 construidos en tres pisos y un área blanca con seis salas en las cuales se tiene capacidad para albergar más de 1.000 racks. Este centro de datos servirá como modelo para los planes de expansión futuros de la empresa en la región.

Introducción

El centro de datos BG01 es un edificio que equivale al tamaño de un campo de fútbol. Debido a su gran tamaño, con tres pisos, la instalación necesitaba controles de seguridad estrictos para los empleados, contratistas y visitantes.

Centro de Datos ODATA

Diseñado con los estándares de calidad y seguridad más estrictos, el centro de datos BG01 cuenta con certificación TIER III, lo que significa que fue diseñado con componentes redundantes y de doble alimentación (entre ellos servidores, almacenamiento, enlaces de red y otros) para garantizar operaciones ininterrumpidas. El edificio también es altamente eficiente energéticamente: 1.5 PUE, densidad de potencia flexible hasta 13 kVA/rack y alto grado de conectividad independiente de las prestadoras (Carrier neutral).

Para asegurar un servicio ininterrumpido y potenciar la eficiencia, el centro de datos incorporó diversos sistemas de gestión de edificios, incluyendo generadores, aires acondicionados y un sistema general de administración de edificios. Y, como todos los centros de datos, la instalación BG01 tuvo que cumplir con requisitos estrictos de seguridad de red y protocolos de comunicación encriptada. Para evitar el acceso no autorizado a la instalación y para proteger los datos guardados allí, el centro de datos BG01 implementó un sistema completo de video y de control de acceso integrado.

Los desafíos

Podría decirse que las necesidades de seguridad del centro de datos BG01 son tanto rigurosas como complejas, debido a que este tipo de instalaciones exige múltiples niveles de seguridad para restringir y administrar estrictamente el acceso de los empleados y los contratistas.

El centro de datos BG01 exigía un sistema integral de administración de edificios que brindara al gerente de la instalación la capacidad de monitorear y administrar todas las funciones del edificio (controles de climatización, iluminación y de ascensores) desde una ubicación central o un dispositivo móvil. Además, el sistema de administración de edificios debía poder integrarse fácilmente con el sistema de seguridad, que incluía control de acceso, video, alarma de incendios y sistema de supresión de incendios.

También era de suma importancia que cada sistema implementado contara con protección de ciberseguridad contra amenazas y ataques cibernéticos internos y externos. El objetivo del BG01 no era solo proteger los datos dentro de las instalaciones, sino también a sus clientes, a la infraestructura y la red externa de TI.

La solución

Debido a su variado portafolio de soluciones de control de acceso y video escalables con protección de ciberseguridad, Tyco era el socio tecnológico ideal para ODATA.

“ODATA siempre está en busca de la mejor tecnología disponible”, dijo Fabio Cortés, Gerente de Ingeniería de ODATA, en BG01. “Luego de analizar las diferentes soluciones en el mercado y ver la relación costo-beneficio-soporte, elegimos contratar a Tyco para administrar el portafolio completo de seguridad del centro de datos”.

Cuando llegó el momento de construir el centro de datos ODATA BG01, uno de los aspectos más importantes del proyecto fue encontrar un integrador que tuviese la capacidad de instalar e integrar todos los sistemas del edificio. La empresa eligió UPSISTEMAS, un contratista local con más de 30 años de experiencia brindando soluciones integradas de infraestructura y seguridad.

El integrador UPSISTEMAS fue el encargado de instalar el sistema de administración de eventos y seguridad C-CURE 9000, un sistema de control de acceso dinámico a nivel empresarial que monitorea eventos, administra al personal, crea reportes y brinda una ubicación central para visualizar video y administrar a los visitantes, ya sea a través de una computadora personal o una aplicación móvil. El sistema permite que BG01 administre fácilmente los permisos de acceso tanto para empleados como para visitantes, y que verifique y responda ante incidentes significativos.



Un beneficio importante del sistema C-CURE 9000 es que es parte del Programa de Protección Cibernética de Tyco y cumple con los lineamientos rigurosos de ciberseguridad establecidos por la empresa. Esto comienza con la fase de desarrollo del producto y continúa durante el ciclo de vida completo de la solución. Un equipo de respuesta rápida monitorea y responde rápidamente ante las amenazas de ciberseguridad en caso de que sucedan.

Además, el tipo de credenciales que eligió BG01 también le brinda nivel adicional de seguridad, ya que utiliza tarjetas altamente encriptadas y lectoras que cumplen con OSDP (protocolo de dispositivo abierto supervisado). OSDP es un reconocido protocolo de control de acceso diseñado para mejorar la interoperabilidad entre dispositivos de control de acceso.

Las comunicaciones entre el controlador y el servidor están encriptadas mediante el estándar de encriptación avanzado AES 256. Para las áreas más críticas del edificio, BG01 exige que los empleados y los contratistas usen autenticación multifactor, un proceso que combina las lectoras de tarjetas inteligentes con la tecnología de huella biométrica de las lectoras Suprema para confirmar la identidad de una persona.

Para monitorear visualmente la instalación, el centro de datos implementó un sistema de videovigilancia robusto formado por cámaras de vigilancia internas y externas. Hay más de 99 cámaras de vigilancia Illustra Flex en la instalación, lo que incluye el área de recepción, los estacionamientos, corredores, ascensores y las salas de servidores.

Cada cámara está monitoreada en tiempo real a través del sistema de gestión de video (VMS) exacqVision, una solución escalable, intuitiva y fácil de usar. A través del VMS, BG01 puede señalar videos importantes para ver luego o buscar fácilmente en una línea de tiempo de eventos. La protección antisabotaje protege el video exportado.

Dos NVR exacqVision Z-Series de alto desempeño brindan al centro de datos una solución de almacenamiento de video escalable y de alta capacidad. Con 48 TB de almacenamiento y licenciamiento a nivel empresarial, el sistema admite más de 90 días de almacenamiento en cada cámara ubicada en áreas críticas del centro de datos. Las cámaras cuentan con conmutación en caso de fallas, lo que permite una recuperación automática del sistema cuando ocurre una falla de energía o de red.

Todas estas soluciones –incluso el sistema de detección y supresión de incendios– están completamente integradas con la plataforma C-CURE BMS, lo que permite el monitoreo, el mantenimiento y la programación continuos de cada sistema. Esto incluye los equipos de aire acondicionado, la fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) y los generadores. BG01 también aprovecha la plataforma BMS para recolectar datos sobre el consumo de energía e indicadores de desempeño clave para medir la efectividad de la empresa para alcanzar los objetivos de negocios clave.

Luis Enrique Bonilla, Gerente de Desarrollo de Negocios en Latinoamérica y el Caribe de Tyco security solutions, parte de Johnson Controls, trabajó estrechamente con ODATA para planificar y diseñar su solución de seguridad y de administración de edificios. En su opinión, el proceso fue dinámico, ya que fueron agregando sistemas y capacidades adicionales a medida que el proyecto avanzaba.

“Revisamos continuamente el diseño, incluyendo cada parte del equipo y las capacidades específicas, como la resolución de las cámaras, y buscamos formas de mejorar cada sistema para obtener los mejores resultados para el usuario final”, dijo Bonilla.

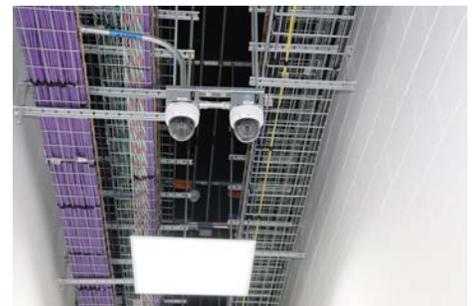
Fue la habilidad para adaptarse y responder a las necesidades cambiantes del centro de datos lo que hizo que esta relación fuese exitosa.

“Tyco cuenta con una plataforma robusta que permite la integración de todos los sistemas de manera natural y sostenible en el tiempo y que apoya el crecimiento futuro del centro de datos”, agregó Cortés, de BG01. “Tyco también cuenta con soporte local, que es esencial teniendo en cuenta la confidencialidad de la información”.

El futuro

Desde que finalizó la construcción del campus BG01 en Bogotá, ODATA comenzó el proceso para construir otro campus en el país. El campus BG01 también está sirviendo de modelo para futuras instalaciones.

“En función de esto, vemos una gran demanda de capacidad de centros de datos en Latinoamérica, y ODATA está bien posicionado para aprovechar esta tendencia”, dijo Cortés.





El cliente

Fundado en mayo de 2015, ODATA fue creado con el objetivo de ofrecer a las empresas una infraestructura de TI escalable, segura y flexible en la región. Especializándose en soluciones de Colocation, ODATA respalda las crecientes demandas de energía, espacio y seguridad en todas las empresas que avanzan en los procesos de transformación digital.

El primer centro de datos de ODATA se inauguró en mayo de 2017, luego de siete meses de construcción en Santana de Parnaíba, en San Pablo. Con un área de 23,000 m², el centro de datos tiene su propia subestación de energía con 20 MVA de potencia instalada y se encuentra cerca de las redes principales de energía y telecomunicaciones en el país, que conectan varios puntos de Brasil.

En paralelo con sus operaciones en Brasil, ODATA comenzó su expansión internacional en Latinoamérica con inversiones en Colombia, iniciando las operaciones del centro de datos en 2019. En San Pablo, ODATA comenzó la construcción de un nuevo sitio en su campus DC SP02. Comenzará en breve la nueva expansión en su campus DC SP01 y tiene planes para desarrollar dos campus adicionales en 2021. En Río de Janeiro, la empresa construirá un nuevo centro de datos y se espera que la primera fase esté operativa en 2023. En Colombia, también se está considerando la posible construcción de otro campus en el país. En Querétaro, México, ODATA realizó una inversión inicial de más de USD 100 millones para construir un nuevo centro de datos. La construcción comenzó en enero 2021, y se espera que la primera fase esté completa para principios de 2022. Chile se encuentra como prioridad en la lista de posibles nuevos mercados de ODATA, donde se está desarrollando un centro de datos mayorista. El objetivo de ODATA es convertirse en la primera opción en servicios de colocación en centros de datos en Latinoamérica.

Las Soluciones y Tecnologías para Edificios de Johnson Controls

Las Soluciones y Tecnologías para Edificios de Johnson Controls están contribuyendo a hacer del mundo un lugar más seguro, más inteligente y más sustentable, un edificio a la vez. Nuestro portafolio de tecnología integra cada aspecto de un edificio –desde sistemas de seguridad y de administración de energía hasta sistemas contra incendios o de climatización (HVACR)– para asegurar que superemos las expectativas del cliente en todo momento. Operamos en más de 150 países a través de una red inigualable de sucursales y canales de distribución, y ayudamos a propietarios de edificios, operadores, ingenieros y contratistas a optimizar el ciclo de vida completo de todo tipo de instalaciones. Entre nuestra amplia cartera de marcas se encuentran algunos de los nombres más confiables del sector, como Tyco®, YORK®, Metasys®, Ruskin, Titus®, Frick®, PENN®, Sabroe®, Simplex® y Grinnell®. Para obtener más información, visite www.johnsoncontrols.com o siganos a través de @JCI_Buildings en Twitter.

Acerca de Johnson Controls

En Johnson Controls (NYSE:JCI), transformamos los entornos en los que viven, trabajan, aprenden y disfrutan las personas. Como líderes mundiales en edificios inteligentes, saludables y sostenibles, nuestra misión es repensar el desempeño de los edificios en beneficio de las personas, los lugares y el planeta.

A partir de sus 135 años de trayectoria e innovación, Johnson Controls proporciona un plan para delinear el futuro de diversas industrias, como el sector de la salud, la educación, centros de datos, aeropuertos, estadios, entornos de fabricación y más, a través de nuestra oferta digital integral OpenBlue. Con un equipo global de 100,000 expertos en más de 150 países, Johnson Controls ofrece el portafolio más grande del mundo en tecnología para edificios, software y soluciones de servicio junto con algunos de los referentes más confiables de la industria. Para obtener más información, visite www.johnsoncontrols.com o siga nuestro perfil @johnsoncontrols en Twitter.