

## T-Systems



### LA EMPRESA

T-Systems, empresa global de asesoría y servicios de TI fundada en 2000 como subsidiaria de Deutsche Telekom, es una de las mayores empresas de servicios informáticos de Europa, con capacidades globales. Con sede en Fráncfort (Alemania), T-Systems proporciona soluciones integrales para corporaciones multinacionales e instituciones del sector público. Con soluciones de telecomunicaciones y TI de punto a punto y su equipo de gestión de innovación específico, T-Systems se sitúa como líder de innovación en el campo de las TI.

[www.t-systems.com](http://www.t-systems.com)

### Antecedentes

T-Systems seleccionó a Vertiv™ para desarrollar este vanguardista centro de datos modular de nivel III.

Con el fin de materializar su nueva visión estratégica de proporcionar servicios en la nube, pasó a ser crítica la necesidad de la empresa de expandir sus centros de datos. Para cumplir las expectativas de T-Systems y satisfacer las necesidades empresariales de sus clientes, era preciso conseguir una combinación de factores en cuanto a disponibilidad, fiabilidad, seguridad, escalabilidad, transparencia, rendimiento y sostenibilidad, además de un rápido despliegue.

Ampliar o construir un centro de datos tradicional en un breve plazo de tiempo es un gran reto que puede requerir recursos significativos. Tras un profundo análisis, la opción ideal resultó ser una construcción modular en contenedores, ya que permite conseguir satisfactoriamente una rápida disponibilidad y una alta escalabilidad, y facilitar futuras fases de expansión, además de una inversión escalonada.

### La piedra angular del programa de consolidación de centros de datos de T-Systems

"La construcción del centro de datos de Cerdanyola del Vallès, en Barcelona, constituye la piedra angular del programa de consolidación y transformación de T-Systems y nos permite proporcionar servicios en la nube a toda Europa," afirma Raúl Saura, Head of Dynamic Platform Services en T-Systems Iberia. "Para conseguir estos objetivos estratégicos en el plazo establecido, ha resultado de vital importancia desarrollar rápidamente un centro de datos vanguardista de doble núcleo nivel III."

### ¿Tradicional o modular?

"Estuvimos evaluando diversas opciones como la disposición: collocation, construcción en ladrillo y mortero, y construcción de contenedores modulares. Tras calcular cifras y datos, consideramos que, en el caso de Barcelona, la construcción modular sería la más eficiente en todos los aspectos: desde el tiempo y los costes de construcción globales hasta los parámetros concretos de la infraestructura," explica Sven Meyer, Group Procurement de Deutsche Telekom.

El diseño, construcción y puesta en marcha de centros de datos tradicionales puede llevar años. La rapidez, sin duda alguna, es una de las principales ventajas de una construcción modular, al poder conseguirse un ahorro de tiempo de hasta el 50%. Y cuanto antes esté lista una nueva infraestructura para su funcionamiento, antes se obtendrá el retorno de la inversión.

"El tiempo de construcción medio para un centro de datos de nivel III como el de Cerdanyola oscila entre los 24 y los 30 meses, y nosotros hemos conseguido construir esta instalación con idénticas condiciones en tan solo 9 meses," comenta Raúl Saura. "Esto se traduce directamente en ahorro de costes y también en mayores beneficios."

Otra palabra clave es la flexibilidad. Los módulos diseñados ex profeso pueden adaptarse a los requisitos más estrictos e integrarse fácilmente en una infraestructura existente; además, pueden desmantelarse y volverse a montar en otro lugar para satisfacer cualquier posible cambio en las necesidades empresariales. Asimismo, los gastos de capital y operativos pueden dimensionarse según las necesidades empresariales reales.

"El diseño modular nos aporta una mayor flexibilidad y escalabilidad para inversiones futuras, a la vez que nos ofrece de forma inmediata toda una gama de ventajas para nuestros clientes" comenta Nuria Berché, Program Manager en T-Systems Iberia. "Vertiv™ ha colaborado con nosotros compartiendo su gran experiencia y conocimiento del sector, y permitiéndonos ofrecer una sólida plataforma capaz de prestar servicio en la nube a nuestros clientes nacionales y regionales de Europa."

### No es solo un juguete de construcción

Especialmente diseñado y construido en el Centro de Soluciones Modulares Integradas de Vertiv en Croacia, y trasladado después a su ubicación en Barcelona, el centro de datos de T-Systems consta de 38 módulos integrados que albergan cerca de 300 racks Knürr®, más de 60 unidades de Thermal Management Liebert® y varios sistemas de alimentación ininterrumpida Chloride®. La infraestructura modular incluye aislamiento, protección frente a incendios, supervisión y control de acceso seguro.

Mientras se construían los contenedores en la fábrica, los encargados de la obra civil preparaban el terreno para la instalación final in situ. Los módulos integrados se entregaron conforme a un preciso calendario, y fueron montados y conectados a todos los sistemas eléctricos, mecánicos y de fontanería. Una vez finalizada, la instalación parecía un edificio tradicional visto tanto por fuera como por dentro, con salas de reuniones, galerías y pasillos para acceder a todas las áreas de la infraestructura.

"Vertiv ha hecho un trabajo realmente bueno, no solo al proporcionar y entregar los módulos del centro de datos, sino también en su integración y montaje in situ," asegura Raúl Saura. "No se trata tan solo de poner los módulos uno junto al otro. Hay que crear la infraestructura de refrigeración, configurar la red de alimentación,... hay que hacer muchas cosas."

No es como un juego de LEGO donde hay que poner las piezas en su lugar y ya. Vertiv se encargó de gestionar toda esa complejidad, y lo hizo muy bien. Además, estamos muy contentos con el excelente trabajo en equipo realizado durante el montaje, la instalación y la puesta en marcha final del centro de datos, que fue todo un éxito."

"A lo largo de toda la licitación, Vertiv ha demostrado ser el proveedor más eficiente y fiable," añade Sven Meyer. "La mayor ventaja ha sido el completo portfolio y el único punto de contacto: la alta integración vertical resultó ser decisiva a la hora de proporcionar una solución diseñada ex profeso, en unos óptimos tiempos de ejecución."

### Un paso hacia el futuro

El centro de datos de Cerdanyola es hoy día uno de los mayores centros de datos modulares para T-Systems en España, con una capacidad de carga de TI modular de 1,1 MW, escalable hasta a 5 MW en futuras fases. Como resultado, T-Systems se beneficia de unos costes operativos minimizados. Además estas instalaciones han recibido también el premio Data Centre Market al proyecto más innovador en España, y el reconocimiento del Uptime Institute al proporcionar un 99,98% de disponibilidad. El diseño de alto rendimiento de la nueva instalación proporciona un índice de efectividad en el uso de energía (PUE) de 1,3 y permite a T-Systems reducir su consumo eléctrico global en un 30%.

"Si se tiene en cuenta que entre el 30 y el 40% de los costes operativos de un centro de datos se gasta en energía, se puede percibir el impacto en nuestros costes de producción," añade Raúl Saura. "Ahora estamos en proceso de migrar datos desde las infraestructuras existentes a este nuevo centro de datos con el objetivo de conseguir la consolidación para 2018. Desplegar este centro de datos de forma rápida y satisfactoria ha resultado absolutamente estratégico para cumplir la visión de T-Systems para los próximos años."



 **Vea el vídeo del timelapse de la construcción del centro de datos en el canal YouTube de Vertiv.**

### Datos y cifras sobre el centro de datos modular estratégico de T-Systems para el sur de Europa

- 1,1 MW de carga de TI, escalable hasta 5 MW
- Topología eléctrica 2N
- PUE 1,3
- 9 meses de construcción
- Certificación de nivel III del Uptime Institute en cuanto a diseño y construcción