



## Plataforma, Infraestructura de TI y Servicios Cloud

Infraestructura Hiperconvergente Web-Scale.

# NUTANIX

### Tecnología Cloud (Web-Scale) para toda su organización?

Imagine un escenario en donde al mismo tiempo: Reduce sus costos de operación en 40%, asegura escalabilidad ilimitada (Web-Scale), garantiza la disponibilidad (Zero Downtime Cluster), mejora la performance de las aplicaciones (tres veces más rápido) y todo de manera simple y sencilla (infraestructura desatendida).

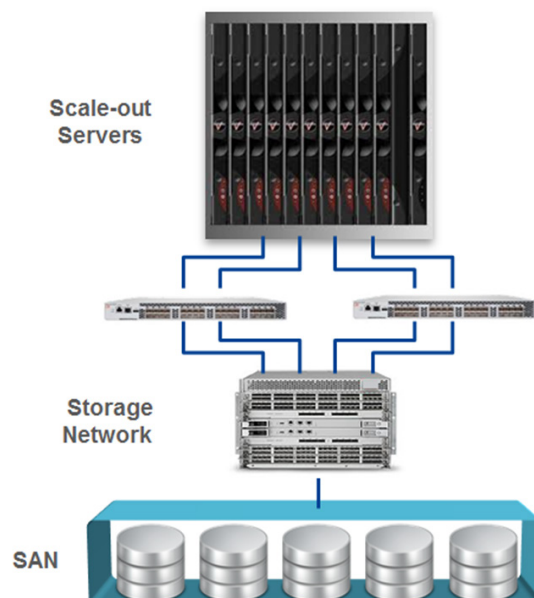
Lo invitamos a trabajar en su organización con la misma plataforma de tecnología con que hoy sostiene la nube (Web-Scale technology).

Según Gartner, el concepto "Web-Scale" en TI es un patrón de computación aceptado mundialmente que considera la disposición de las capacidades que usan los grandes proveedores de servicios Cloud, pero dentro de un entorno de TI empresarial. Cada vez más organizaciones piensan, actúan y construyen su infraestructura al igual que lo hacen los gigantes de Internet como Amazon, Google y Facebook. Esto está evolucionando en el tiempo, con nuevos modelos, siempre con un enfoque definido por software que nos lleva finalmente a la nube optimizada. Esta es una de las 10 Top-Tecnologías actualmente.

### DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA HACIA LA NUBE

Desde hace mucho tiempo Cyberline se ha preocupado que los Data Centers estén llenos de servidores, consumiendo recursos como energía eléctrica, personal especializado y hasta espacio físico, siendo soluciones poco flexibles, costosas y con capacidad limitada de crecimiento, inclusive con información almacenada en los propios discos duros de cada servidor.

Luego de haber evolucionado la tecnología, hoy por hoy es conocido también que la virtualización sumado al almacenamiento compartido, por sí solos, tampoco son una solución final dado que tiene sus complicaciones, por ejemplo la poca escalabilidad, la performance, y los grandes costos de hardware.



En una solución de almacenamiento tradicional se hace complicado crecer en entornos virtuales dado que toda esta configuración se tiene que hacer individualmente, también se complican el monitoreo y la eficiencia de la performance en cada máquina virtual que se administra (para el caso de escritorios virtuales VDI). Finalmente, mientras la virtualización ayudó a solucionar los problemas de la capa de cómputo, todo esto no necesariamente se trasladó al almacenamiento.

## LA VISIÓN DE CYBERLINE

¿Cómo ser más eficiente desde todos los aspectos de la gestión y administración de la infraestructura de TI que soporta a los procesos de negocio?.

Esta es una de las preguntas que siempre se ha formulado Cyberline desde la necesidad de generar valor tangible más allá de las consideraciones técnicas. El responsable de tecnología de información en la organización tiene la necesidad de cubrir aspectos directos e indirectos del uso de la tecnología que soportan a sus procesos de negocio.

Es este escenario en que Cyberline analiza la tecnología disponible en el mercado y busca aliados estratégicos para proponer soluciones que aseguren la generación de valor tangible en apoyo al logro de objetivos de la gestión de TI. NUTANIX es hoy una solución que encaja naturalmente en la búsqueda del logro de nuestros objetivos.

El foco de la visión de Cyberline, para la gestión de la Hiperconvergencia se soporta en los siguientes conceptos:



Nos enfocamos en la experiencia del usuario, instancia en la que se marca la pauta acerca del buen uso de la tecnología. Una implementación tiene que ser rentable, nos preocupamos que siempre se ahoren costos. Una buena solución de Infraestructura de TI está siempre disponible, sin interrupciones, evitamos los riesgos de que ocurran imprevistos y aseguramos que se pueda crecer. Hacemos las cosas fáciles.

Cada uno de estos aspectos ha sido revisado al detalle en el proceso de adopción de nuestras soluciones. La apuesta por NUTANIX ha sido natural, el soporte de la marca y la calidad de la plataforma, sumada a la tecnología disponible, hacen posible que Cyberline brinde soluciones en el mercado a la altura de las necesidades de nuestros clientes. La experiencia nos respalda.

## POR QUÉ NUTANIX?

NUTANIX es una solución Hiperconvergente basada en software que optimiza la relación Cómputo-Almacenamiento, diseñada especialmente para plataformas virtuales. Es una arquitectura simple y flexible, fácil de escalar en el tiempo y de costos de operación menores respecto de las soluciones tradicionales.

NUTANIX se abstrae de los recursos de almacenamiento, eliminando la necesidad de adquirir hardware propietario. La gestión del almacenamiento se realiza de manera distribuida (a nivel de máquinas virtuales) lográndose niveles de administración y monitoreo sobresalientes.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La arquitectura de NUTANIX es esencialmente distribuida, se implementa en clusters utilizando hardware basado en x86 que favorece el diseño convergente de los recursos de cómputo y almacenamiento en un único sistema integrado, eliminando la complejidad de las unidades de almacenamiento. Múltiples nodos pueden ser integrados para alcanzar escalas mayores.

Es importante mencionar que aun cuando se busca garantizar la performance, los costos son elevados en una solución estándar (arreglo de storage centralizado), dado que se usan discos HDD y SSD, con las propias limitaciones existentes dependiendo de la red SAN implementada.

NUTANIX trabaja con los recursos de almacenamiento conectados a cada nodo, con un conjunto de discos conectados directamente, obteniendo de ellos el máximo desempeño, eliminando el cuello de botella de una red SAN.

Una configuración estándar de NUTANIX es un Appliance de 2UR de tamaño que puede contener hasta 4 nodos, el cual (dependiendo del modelo) puede contar con:

- o 1 o 2 CPU, según modelo.
- o Hasta 256GB en RAM, según modelo.
- o Hasta 2 discos SSD, capacidad según modelo. (Para Hot Data y logs)
- o Hasta 6 discos HDD, capacidad según modelo. (Para Cold Data)

Nota: Un cluster NUTANIX requiere como mínimo 3 nodos.

**Storage**

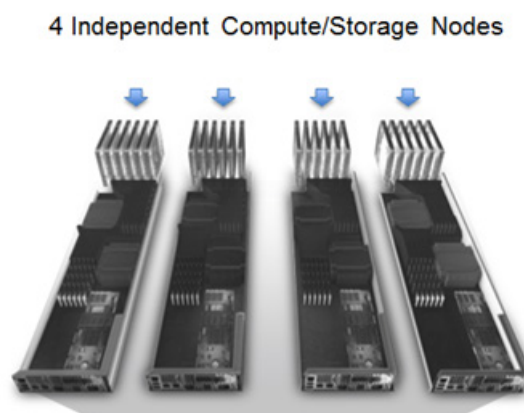
8x 800GB SSDs  
16x 1TB HDDs  
4x virtualized storage controllers

\* Data based on NX-3461

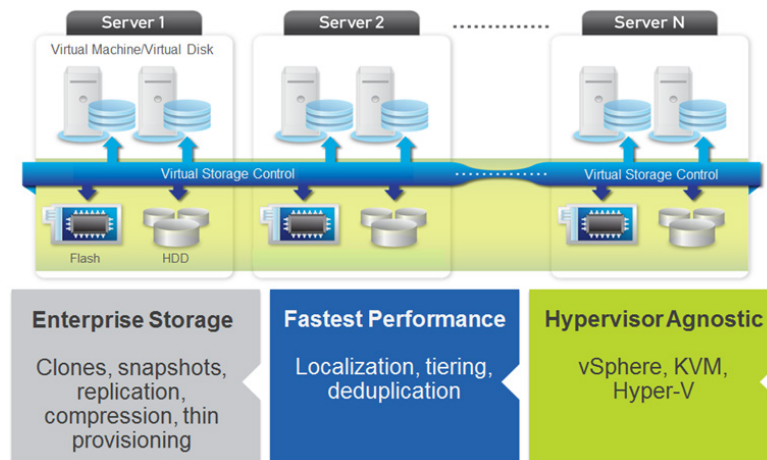
**Compute**

4x Independent server compute nodes  
8x Intel CPUs (80 cores)  
Up to 2TB of RAM  
Dual 10Gbit Ethernet

**4 Nodes in 2U**



NUTANIX trabaja con NDFS (Nutanix Distributed File System), que es sistema de archivos distribuidos, diseñado especialmente para entornos virtualizados, tales como VMware, Hyper-V y KVM, eliminando la necesidad de un almacenamiento compartido, manteniendo todas las funcionalidades ofrecidas por estas soluciones de virtualización.



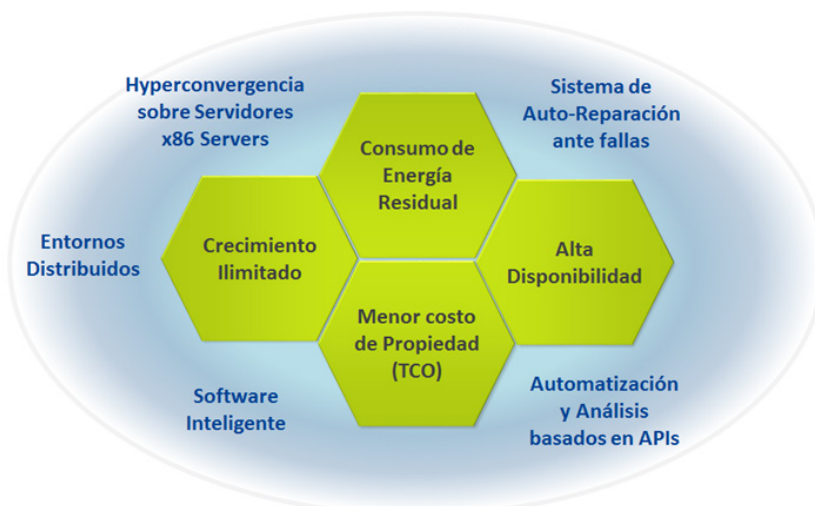
Con su sistema de archivos distribuidos (NDFS), Nutanix ofrece alta disponibilidad, desempeño sobresaliente, capacidad de crecimiento y confiabilidad, tanto para virtualización de servidores como de escritorios, garantizando la construcción de nubes privadas.

Cada "Nodo" (hosts) integra un Controlador de la máquina virtual (CVM) para administrar los recursos de almacenamiento en un cluster, y para todas las MVs. Estos CVM se comunican entre sí, permitiendo gestionar el acceso desde múltiples hosts, gestionando de manera eficiente la réplica de los datos.

## BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA

Los beneficios que ofrece la tecnología NUTANIX, cubren varios frentes de la gestión de TI, en principio en términos de hardware, el uso de procesamiento x86 estándar de alto rendimiento para su capacidad de cómputo, se suma a la capacidad de ahorro de energía debido a que la tecnología converge de manera eficiente (cómputo más storage). Desde el punto de vista tecnológico, se pueden configurar entornos distribuidos que garantizan la alta disponibilidad, la misma que es reforzada por la capacidad de Auto-Reparación que posee NUTANIX, ante una falla, -de manera desatendida-, se corrigen automáticamente los problemas internos que se presenten. Con NUTANIX no existen interrupciones, se tiene garantizada la alta disponibilidad, todo ello con un alcance adicional: la performance no se degrada conforme se incrementa el volumen de procesamiento. El crecimiento es ilimitado, no en vano, la nube hoy se sostiene con tecnologías como NUTANIX.

Los costos reducidos de mantenimiento (TCO) son una consecuencia de la arquitectura que se tiene al ser naturalmente plataformas convergentes y desatendidas.



Desde el punto de vista funcional, debido a su capacidad de procesamiento, es posible trabajar con datos de manera masiva, conceptos como Big Data, Data Analytics o Internet de las Cosas, se pueden soportar eficientemente a grandes escalas; sin dejar de considerar el soporte a las cualquier aplicación de negocios (core applications).



Un esquema de interconexión de oficinas remotas, no solo facilita el intercambio de información empresarial, sino que de manera contingente, garantiza la recuperación ante desastres y con ello la continuidad de los negocios (BCP Business Continuity Plan por sus siglas en inglés), se cuenta con las herramientas y aplicaciones que hacen posible que el negocio continúe sus operaciones sin interrupciones. Los usuarios finales también se benefician de esta alta disponibilidad dado que un esquema de escritorios virtuales (VDI) en contingencia puede asegurar la continuidad de los procesos del trabajo de todos los empleados para todas las sedes de la organización.

**NUESTRO COMPROMISO**

Tenemos el compromiso de ayudar a las áreas de tecnología a asegurar el soporte y la infraestructura de TI necesarios, para que la operación de sus negocios no se interrumpa, para que todo sea más eficiente y a costos razonablemente menores a los que se esperan. Un enfoque especial en la experiencia del usuario nos asegura que se cumplan los objetivos de las capas más sensibles del gobierno de tecnología en las organizaciones.