

Salvador Arllentar
PureFlex Tiger Team SSA



PureFlex

IBM PureFlex

Simplificando la experiencia de administración

La Familia PureSystems

<h3>PureFlex</h3>  <p>Flex System</p> <p>Plataforma de Infraestructura</p>	<h3>PureApplication</h3>  <p>Plataforma de Aplicaciones</p>	<h3>PureData</h3>  <p>Plataforma de Datos</p>
--	--	---

Es el momento de una nueva categoría de sistemas expertos integrados

PureSystems

Expertise Incorporado

Capturando y automatizando lo que haría un experto



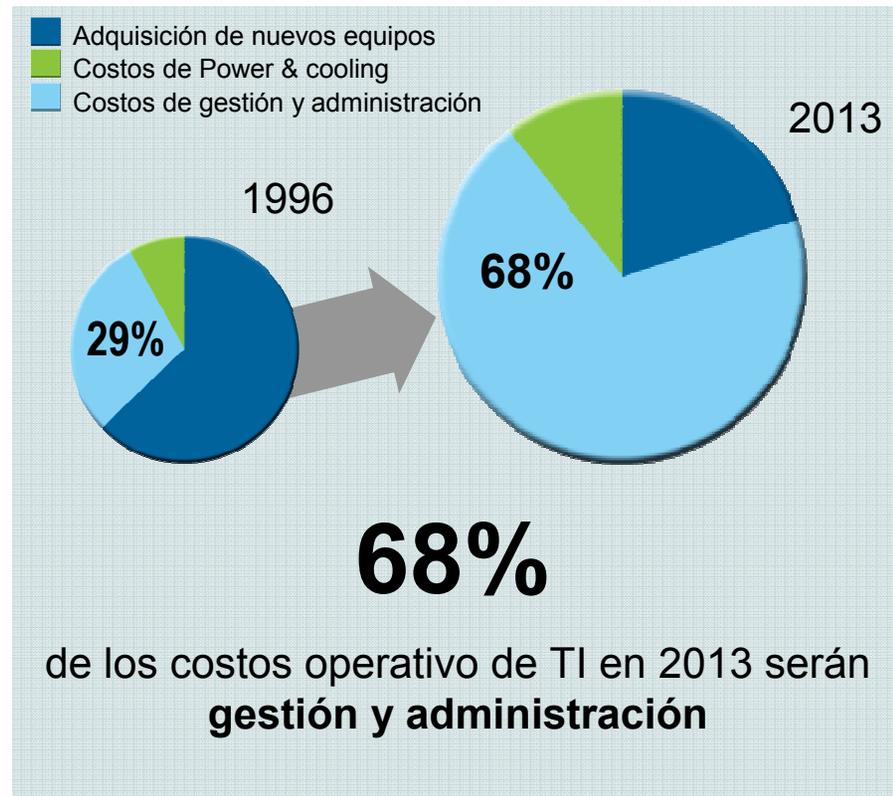
Integración por Diseño

Profunda integración y optimización de hardware y software

Experiencia Simplificada

Haciendo cada parte del ciclo de vida de TI mas sencillo

Esta TI listo para el desafío?



2/3 de las empresas se exceden en cronograma de despliegue de proyectos / soluciones

El tiempo promedio para entregar un servicio de TI (nuevo o extensión) es de **10 semanas**

* IDC; Converged Systems: End-User Survey Results presentation; September 2012; Doc #236966

90% planea implementar cloud para el año 2015

Infraestructura alineada con las prioridades de CIOs

Estudio de Gartner 2012 Prioridades de los CIO

CIO technologies	Ranking of technologies CIOs selected as one of their top 3 priorities in 2012				
Ranking	2012	2011	2010	2009	2008
Analytics and business intelligence	1	5	5	1	1
Mobile technologies	2	3	6	12	12
Cloud computing (SaaS, IaaS, PaaS)	3	1	2	16	*
Collaboration technologies (workflow)	4	8	11	5	8
Virtualization	5	2	1	3	3
Legacy modernization	6	7	15	4	4
IT management	7	4	10	*	*
Customer relationship management	8	18	*	*	*
ERP applications	9	13	14	2	2
Security	10	12	9	8	5
Social media/Web 2.0	11	10	3	15	15

Source: Gartner – *Reimagining IT: The 2012 CIO Agenda*



IBM PureFlex System está Integrado por Diseño



PureSystems Centre

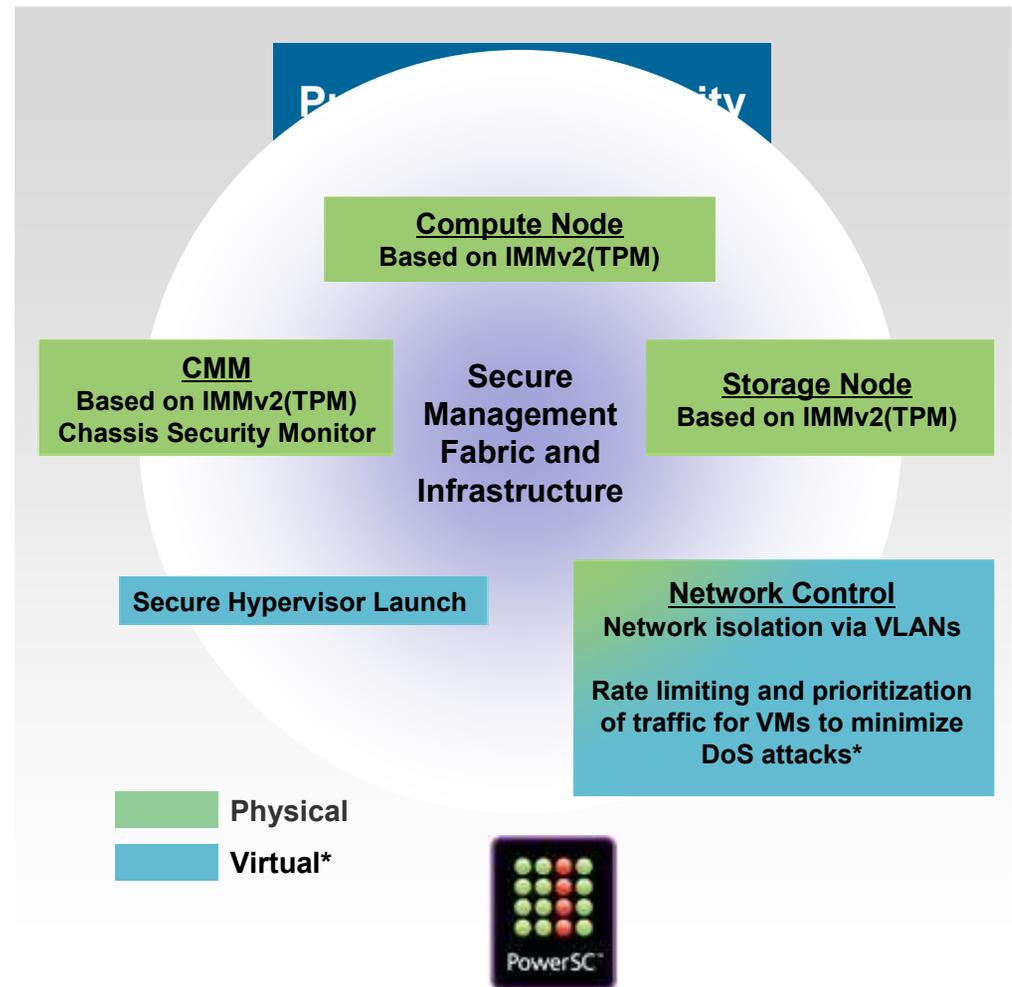


- Soluciones de mas de 275 ISVs
- Mas de 320 aplicaciones de primer nivel disponibles
- Permite simplificar el despliegue de aplicaciones
- Facilita el despliegue de clouds públicas y privadas
- Certificación a través del programa 'Ready for IBM PureSystems'

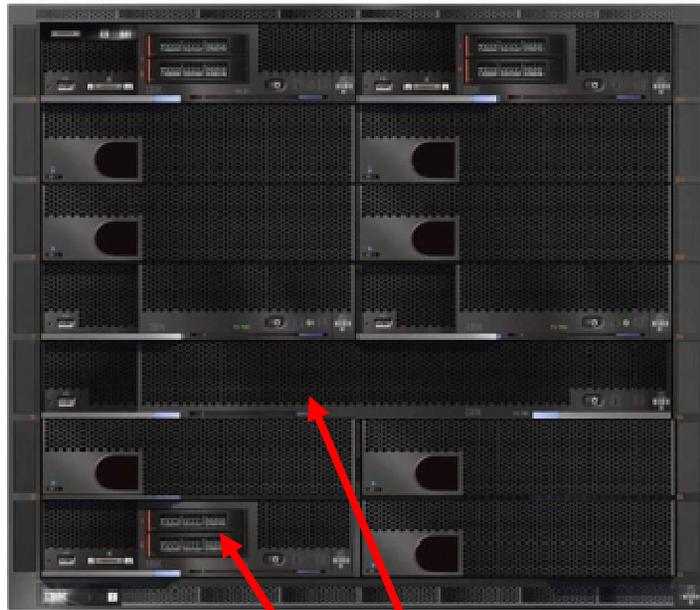


Expertise en Seguridad que le permiten mantener el control *Seguridad Integrada por diseño en todo el sistema*

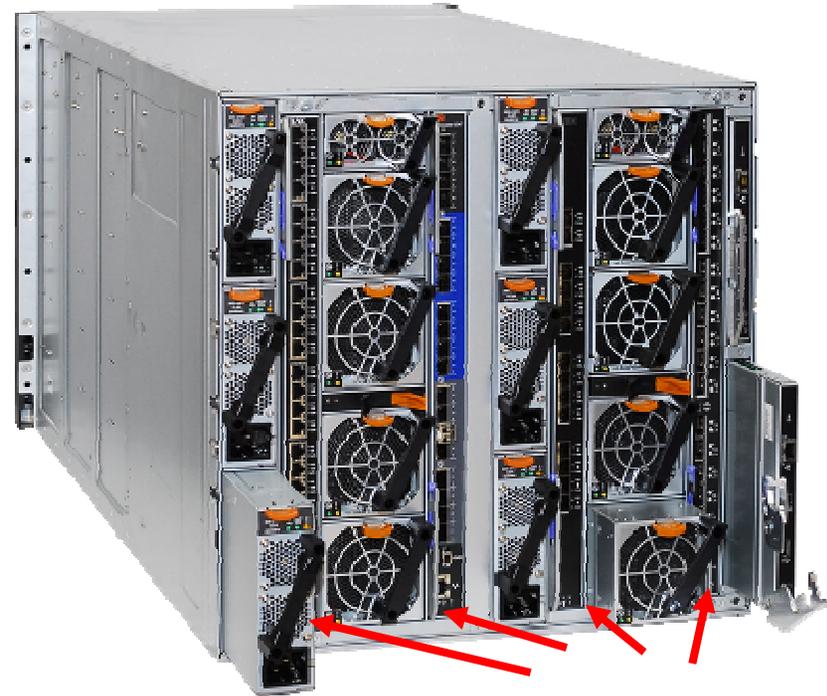
- Usa los estándares del Trusted Computing Group (TCG) para crear una infraestructura segura en componentes de cómputo, almacenamiento y redes
- Soluciona múltiples puntos de ataque:
 - Política de seguridad centralizada*
 - Administración de usuarios centralizada*
 - Secure Boot (Compute, etc.)
 - Firmas SPI de hardware para validar la autenticidad del microcódigo (detecta supply-chain attacks)
- Aislamiento y Control de redes
- Asegura el tráfico de administración



IBM Flex System Enterprise Chassis



Nodos



Switches
Escalables

Tecnología para la próxima década, hoy!

Portafolio de Nodos de Cómputo

System infrastructure

Computo

Portafolio optimizado para cargas de trabajo

- Reduce los costos de adquisición mediante consolidación y virtualización
- Mayor capacidad de procesamiento, memoria y ancho de banda de E/S



IBM Flex System x220



IBM Flex System x240



IBM Flex System x440



IBM PCIe Expansion



IBM Flex System p260



IBM Flex System p24L



IBM Flex System p460



IBM Storage Expansion

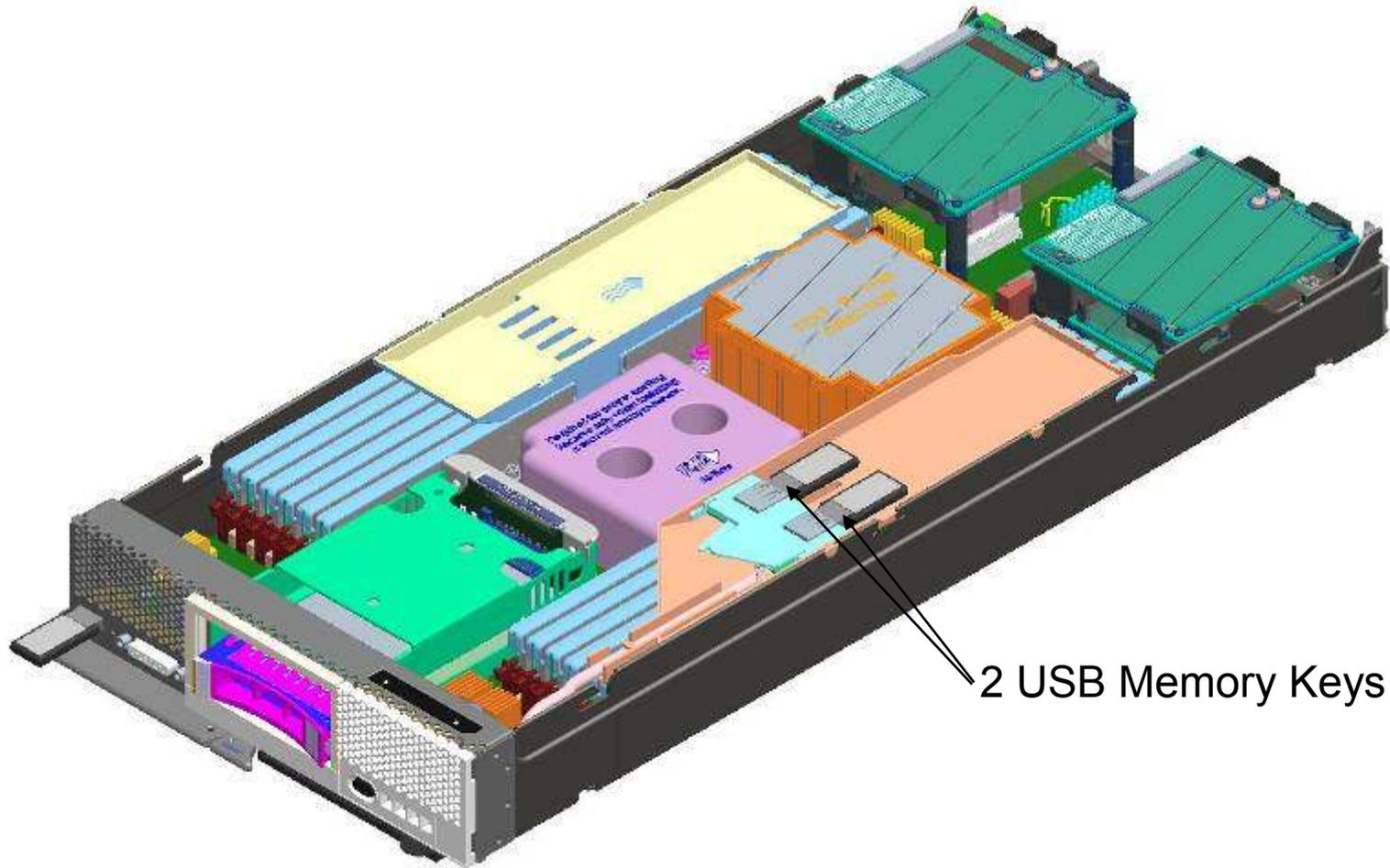
Nodos x86



- Hasta 50% mas memoria
- Hasta 250% mas espacio en disco SSD
- Hasta 100% mas ancho de banda de E/S
- Procesamiento sin restricci3n de memoria

Mas VMs por servidor

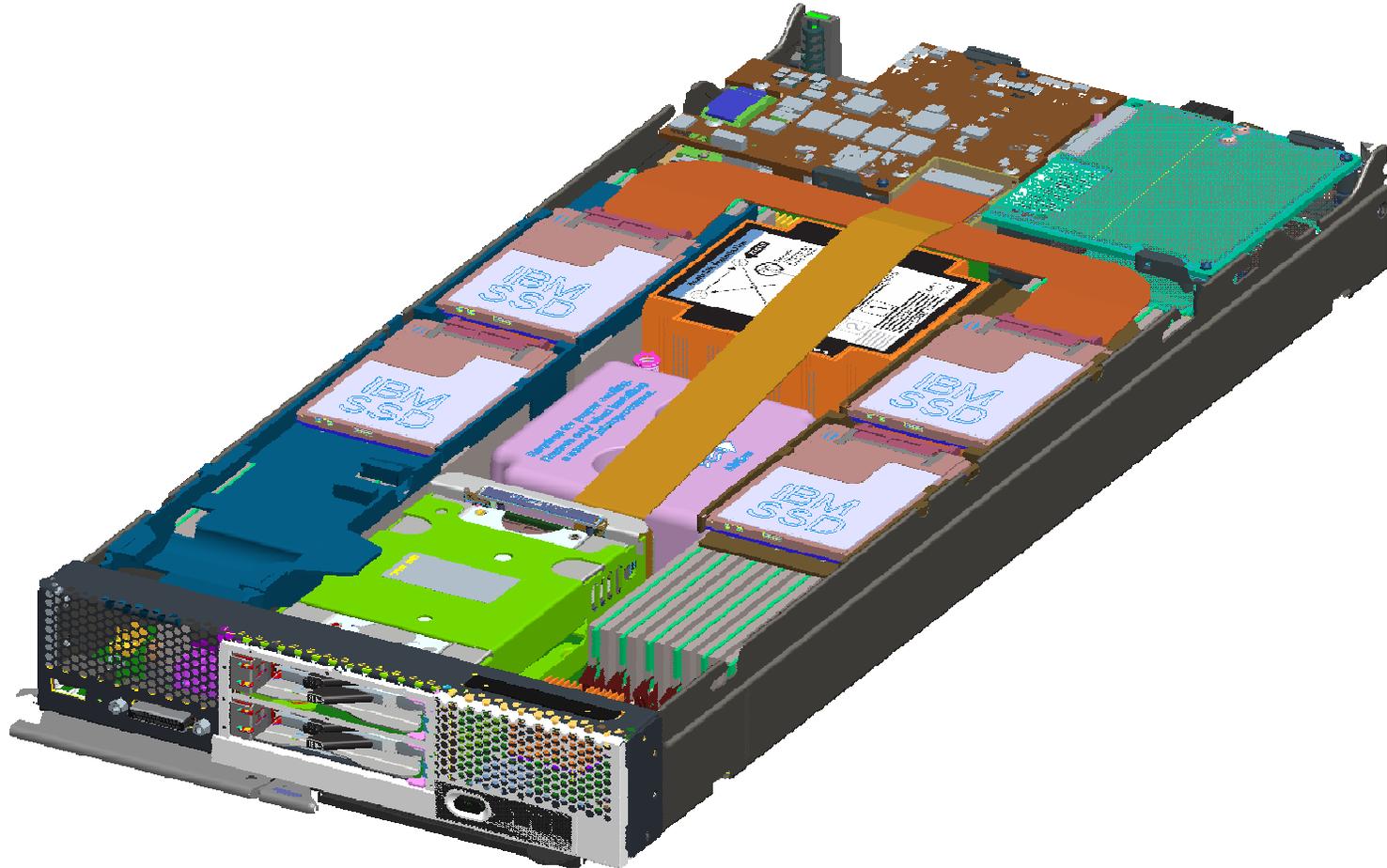
x240 Compute Node – Dual USB Memory Key Option



2 USB Memory Keys

49,984,399 hr MTBF

x240 Compute Node – eXFlash Option



IOPS equivalentes a 800 HDDs

IBM Flex System Storage Expansion Node



Ideal para implementar un NAS

IBM Flex System PCIe Expansion Node



2X Ancho de Banda

Nodos Power



- Mayor Disponibilidad
- Mayor Seguridad
- Virtualización Nativa

Capacidad de reducción de hasta
70% en licenciamiento de SW

Switches



IBM Flex System EN2092 1Gb Scalable Switch



IBM Flex System EN4093 10Gb Scalable Switch



IBM Flex System CN4093 10Gb Converged Scalable Switch



IBM Flex System FC5022 16Gb SAN Scalable Switch

Sistemas de Redes Integrados por Diseño

Funciona con su ambiente actual y está listo para el futuro



- **“Pay as you grow”**: escalabilidad simple y efectiva en costos
- I/O Virtualizado con **Virtual Fabric** (hasta 32 vNICs por nodo de 2CPU)
- **Interoperability Transparente** - Estándares abiertos

Optimizado

- Redes **“VM aware”** con **VMready** simplifican la administración
- Aprovisionamiento y failover automático de redes, servidores y almacenamiento
- **IBM 5000V Virtual Switch**

Automatizado

- Sistema Integrado
- Respuesta rápida
- Fácil Configuración
- Maxima performance por carga de trabajo
- Administración Simplificada

Integrado

Red Flexible, Integrada, Basada en Estándares, Sin Compromiso



La Familia Storwize

Familia de sistemas de almacenamiento y de virtualización de almacenamiento

- Un código base en todas las plataformas
- Un set de funciones (licenciados selectivamente)
- Una interfaz gráfica de usuario
- Una interfaz de línea de comando



SAN Volume Controller



Flex System V7000



Storwize V7000 Unified



Storwize V7000



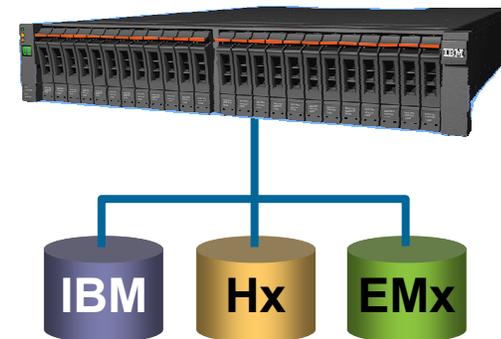
Storwize V3700

New!

Almacenamiento optimizado para IBM PureSystems

- **Optimizado para ambientes Virtuales**
 - Almacenamiento Virtual para flexibilidad
 - Easy Tier para performance
 - Integración con VMware para administración
- **100% Almacenamiento Virtualizado**
 - Migración de data en-línea mejora la flexibilidad
 - Virtualiza almacenamiento externo
- **Almacenamiento Empresarial incorporado**
 - Thin provisioning, snapshots, clustering
 - Real Time Compression
 - Mirroring sofisticado local y remoto
- **Fácil de configurar y administrar**
 - Administración centralizada
 - Migración de datos de manera no disruptiva

*Permite Virtualizar
Almacenamiento Externo !*

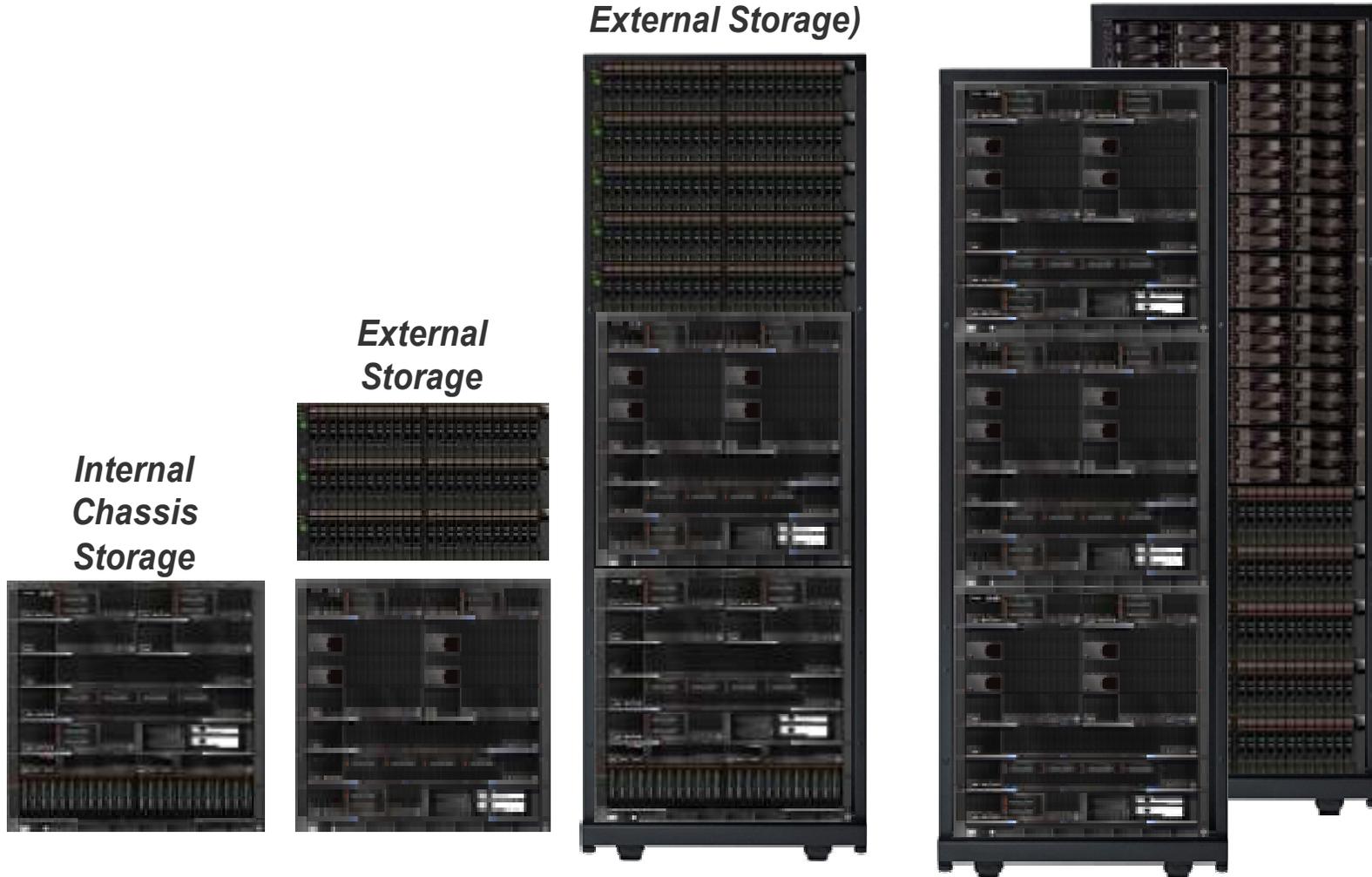


Hasta 300% de mejora en desempeño

V7000 Interno y Externo

*Integrated Rack
(w/ Internal and
External Storage)*

*Separate Server &
Storage Racks*



IBM Flex System Manager – Gestión Centralizada

Servers



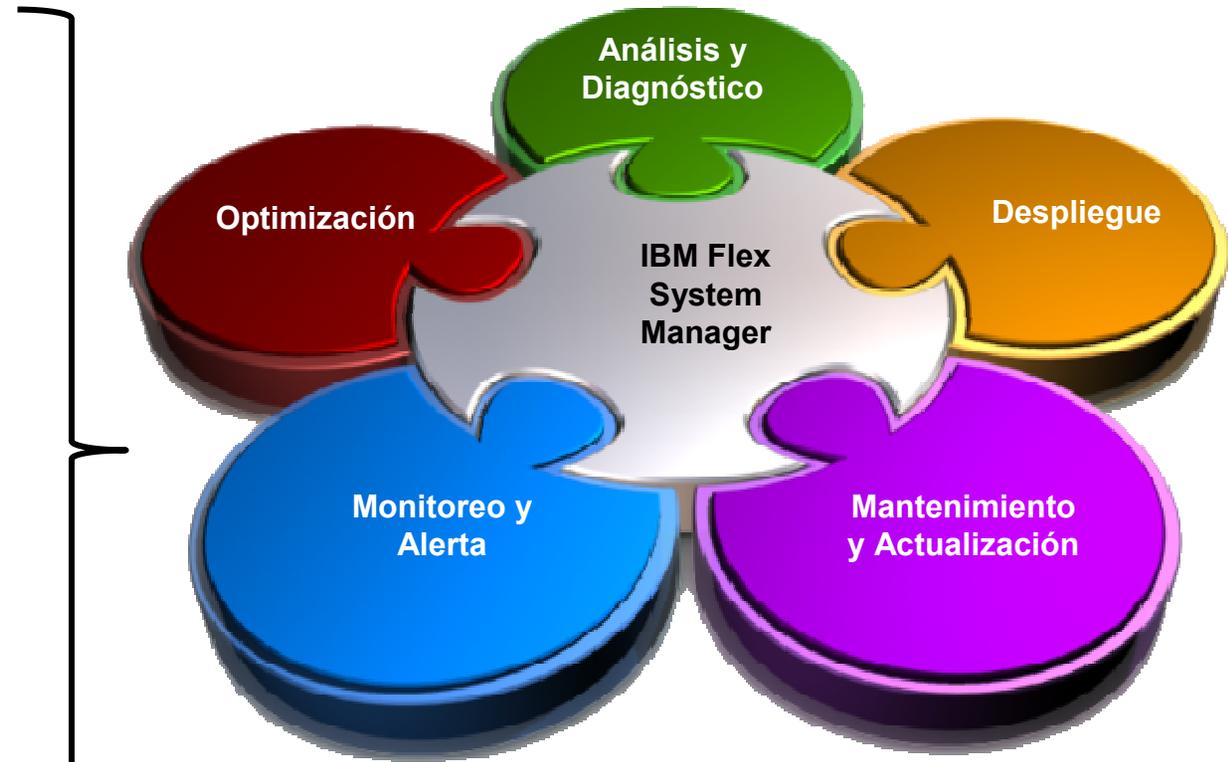
Storage



Network



Virtual Machines



 Simple

 Rápido

 Integrado

Flex System Manager

Simple

Mobile Monitoring UI



Chassis Map



New UI



Rápido

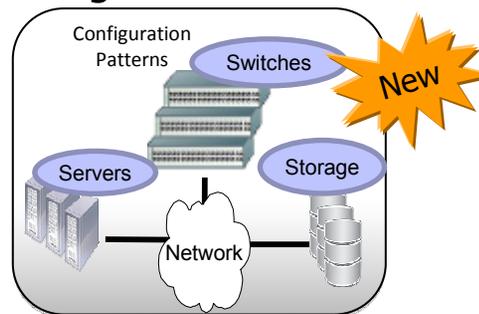
Quick Search



Setup Wizards



Configuration Patterns

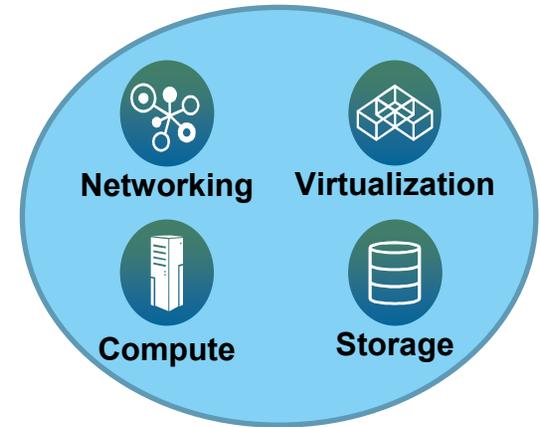


Integrado

Remote Presence



Management



Flex System Manager (FSM) es la pieza fundamental de administración de los sistemas PureFlex

- **Provee las piezas necesarias para administrar de manera integrada el ambiente físico y virtual**
- **Punto único de entrada para administrar servidores (x86 y Power), switches y almacenamiento**
- **Mejora la eficiencia de TI al proveer mayor facilidad de configuración y administración para un mejor “Time To Value”**
- **Todo esto proporcionado como un Appliance implementado dentro del sistema**
- **Provee la mejor y mas sencilla experiencia de administración posible !!!**
- **El punto de entrada hacia el concepto de Cloud**

Los 3 pasos de una jornada hacia Cloud



Consolidar y virtualizar

- Mejorar la eficiencia y utilización de los recursos de TI
- Reducir la complejidad de la administración y costos de infraestructura mediante estandarización
- Administración integrada de servidores y almacenamiento

Automatizar

- Seguridad y control
- Optimización e integración de sistemas
- Interfaz centralizada para administrar servidores, almacenamiento y redes
- Manejo de imágenes para mejorar el despliegue de servicios

Orquestrar

- Infraestructura virtual integrada y segura
- Monitoreo de capacidad, análisis y aprovisionamiento de infraestructura
- Automatizar la medición y el cobro por uso de recursos
- Ambientes optimizados por carga de trabajo

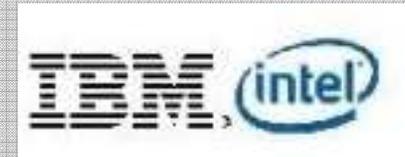
SmartCloud Entry

PureFlex (Flex System Manager)

SmartCloud Entry

Solución end-to-end líder en la industria para gestión física, virtual y de recursos de cloud....

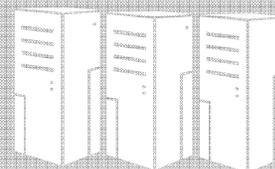
- Soporta distintas plataformas de hardware



- Soporta multiples hipervisores



- Gestión integral de plataforma



servidores, memoria, CPUs,
uso de energía, redes,
almacenamiento, ...

... Gestión de cloud de manera fácil e integrada

PureFlex provee una plataforma optimizada para soluciones Cloud

“Cloud-ready”, sistemas listos para cloud con IBM SmartCloud Entry incluido ...

... *Despliega una carga de trabajo en cloud en solo 4 clicks*

Servidores, redes y almacenamiento con Administración Centralizada Integrada...

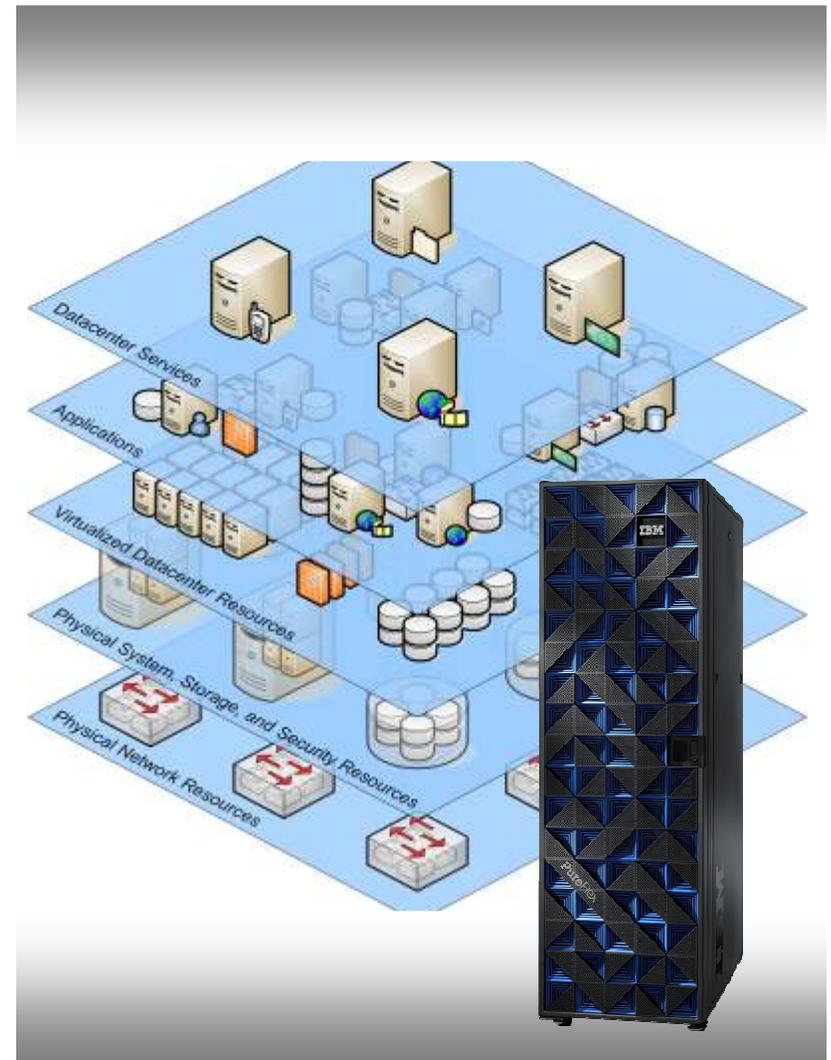
... *Solución totalmente integrada desde el día 1, no requiere optimización*

Expertise Incorporado en “Pooling” de Recursos y Aprovisionamiento ...

... *Administre una cloud tan fácilmente como administrar un solo sistema*

Utiliza Estándares Certificados de Trusted Computing para asegurar un sistema de cloud segura ...

... *Control y manejo centralizado de permisos y acceso de usuarios*



Los Números de PureFlex

Expertise Incorporado

Patrones de infraestructura y tecnología de auto-optimización para reducción de costos.

3X mejora en diagnosticos¹

2X mejora en la utilización del sistema²

3X mejora en desempeño de aplicaciones críticas

Integración por Diseño

Diseñado desde cero como un sistema completo, seguro y listo para cloud.

50% mejora en latencia⁴

50% mejora en productividad de administradores⁵

2X densidad de aplicaciones por espacio físico⁶

Experiencia Simplificada

Haciendo cada parte del ciclo de vida de TI mas sencillo.

66% mas rápido en tiempo de instalación⁷

72% menor costo del sistema a 3 años⁸

98% de ahorro en tiempo de aprovisionamiento de almacenamiento⁹

1. Source: Based on IBM Internal Research and Development testing. Comparison with previous generation of IBM systems. Specific client environments and results may vary.
2. Compared with previous generation of IBM System x and BladeCenter HED20 servers. Specific client environments and results may vary.
3. Source: The study of actual client environment. Client results and IBM Internal R&D estimates of overall management savings. Specific client environments and results may vary.
4. Sourced from IBM Internal Research & Development estimates and published Cisco statements. This is a comparison with CISCO UCS for node-to-node traffic within a chassis. Specific client environments and results may vary.
5. Sourced from Gartner, "The Magic Quadrant: Pure Storage Flash System", Storage Strategy Group.
6. Comparison of utilization of applications between Flex System and previous generation BladeCenter HED20. Specific client environments and results may vary.
7. Compared with its previous generation blade server. Specific client environments and results may vary.
8. Savings calculated based on the PureFlex System Configuration Tool leveraging the built-in ALM/AN/AN methodology, calculating systems costs to create a private cloud solution. The comparison was between over 20 IBM and over 200 Dell blade servers to create PureFlex System (28 complete nodes), supporting the same number of applications as virtual machines. The 3-year ongoing systems costs were 72% lower with PureFlex System. Potential migration costs excluded. Specific client environments and results may vary.
9. IBM Internal Research and Development estimate comparing VMControl's ability to automatically provision storage to a VM (90 second duration) vs. 2 administrators (average and server admin) allocating the storage manually without VMControl (2 hour duration). Specific client environments and results may vary.

IBM PureFlex: evolución en diseño, revolución en la experiencia

Mas VMs por servidor/licencia

Almacenamiento virtualizado

Menor tiempo de implementación

Reducción de costos de administración

PureFlex



Ahorros en licencias de Software

Auto - Optimización

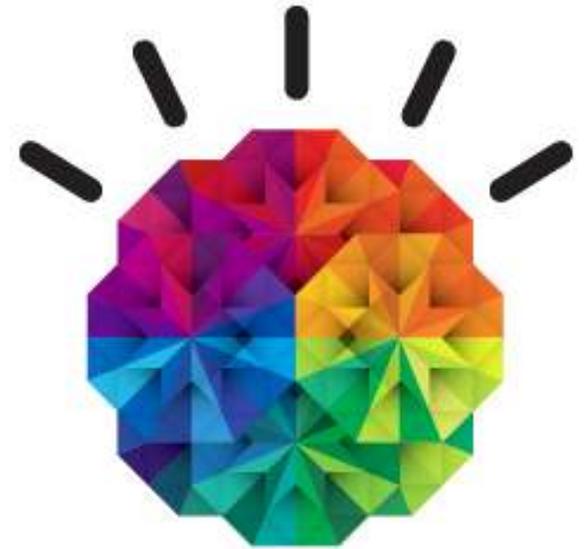
Menor costo total de propiedad (TCO)

Solución completa de cloud

Simplificando la gestión de infraestructura

PureSystems

Bienvenidos a una nueva era de TI



www.ibm.com/puresystems