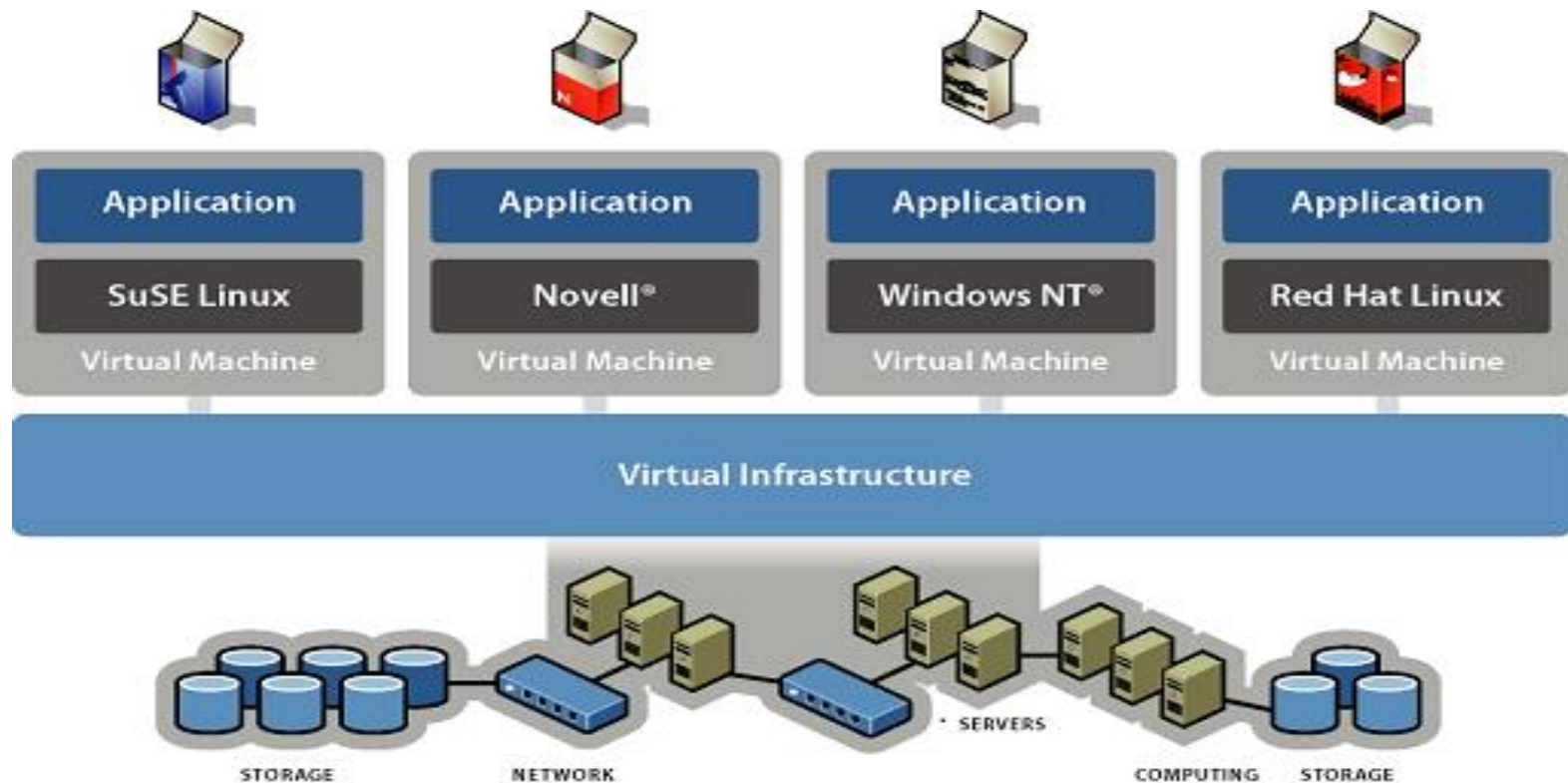


Ventajas de la virtualización

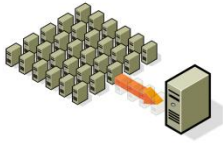


¿Qué es una Infraestructura Virtual?



- **La Infraestructura Virtual** permite la gestión dinámica de los recursos de proceso, almacenamiento y networking para aplicaciones de negocio.

Razones para la virtualización



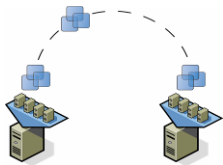
Consolidación de servidores

Detener la proliferación de servidores consolidándolos en máquinas virtuales contenidas en un número inferior de servidores muy potentes



Obtener los recursos necesarios con los medios existentes

Poner rápidamente en marcha aplicaciones y balancear las cargas de trabajo entre los recursos existentes reduciendo en lo posible los sobre-dimensionamientos



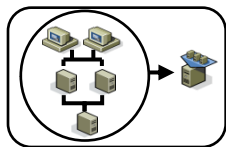
Centros de tolerancia a desastres asequibles

Utilice una infraestructura virtual para replicar su centro de datos principal. Replique en máquinas virtuales sus servidores críticos



Alargar la vida de los entornos antiguos

Ejecute antiguas aplicaciones que aún le hacen falta en su SO original sobre modernos servidores de alto rendimiento



Entornos de prueba y desarrollo flexibles

Aproveche la ventaja de una infraestructura virtual independiente del hardware para probar gran número de entornos sobre un pequeño número de sistemas físicos

Home PC
Public WiFi



Virtualización de los puestos de trabajo

Utilice todas las ventajas de la virtualización de servidores aplicadas al mundo de los PCs

¿Por qué virtualizar también el puesto de trabajo?

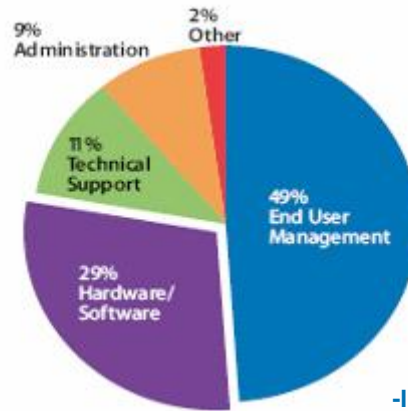
Heterogeneidad



Costes de gestión elevado

> 70% of TCO (\$6,800* / user/ year)

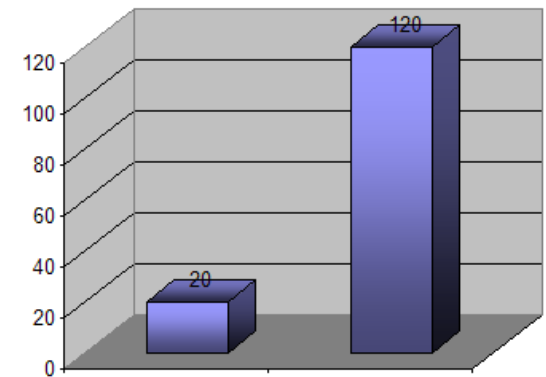
*Gartner



-IDC

Ineficiencias

El PC tiene un consumo muy elevado



-IDC

Desafíos en la seguridad

Medidas preventivas



Data Theft



Virus / Malware

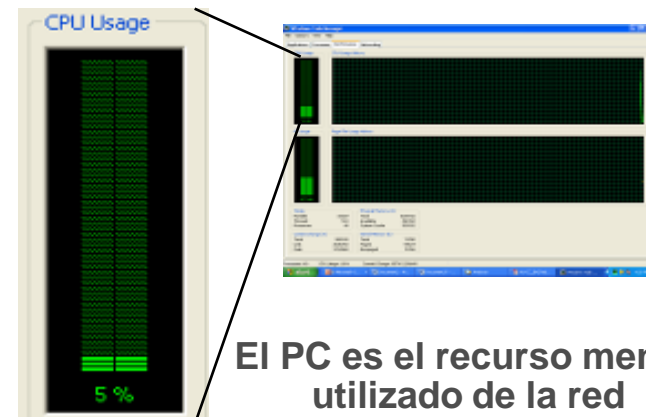


Phishing



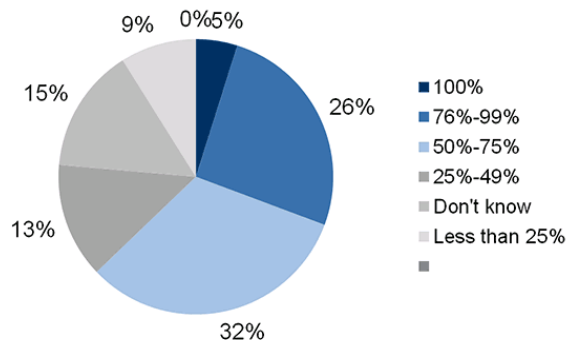
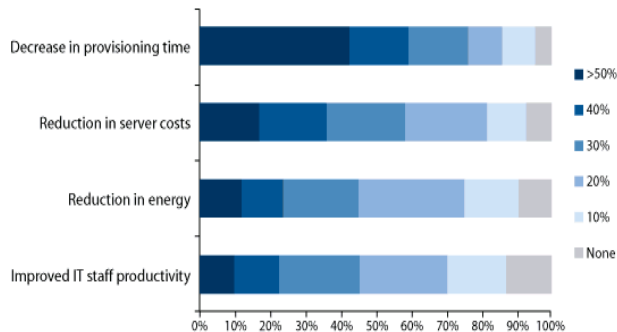
Hacking

Baja utilización de los recursos



El PC es el recurso menos utilizado de la red

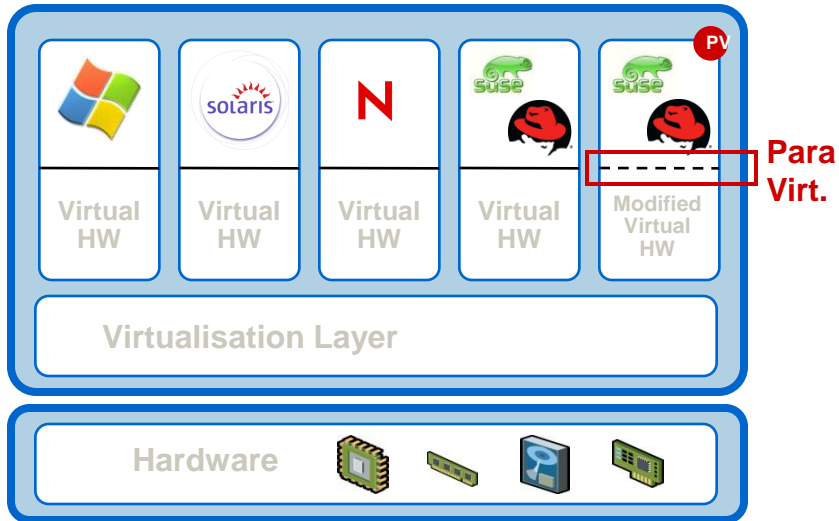
Beneficios de la Virtualización: un estudio real



- **60%** indica que ha mejorado el **tiempo de provisión** en más de un 30%
- **45%** presenta una reducción del **TCO** de servidores superior al 30%
- **31%** asegura haber incrementado más de un 30% la **productividad de IT** gracias a la virtualización
- **26%** presenta un **ahorro de energía** superior al 30% en el DataCenter
- **85%** mejora los **tiempos de recuperación** ante caídas no planificadas
- Ratios de uso de recursos de servidor pasan de **5-15%** a **60-80%** con virtualización

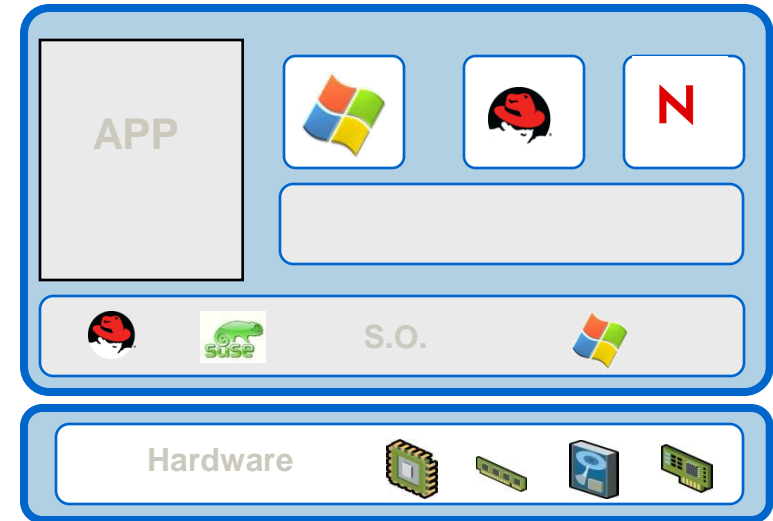
Arquitectura

Virtualización nativa



- Independencia del Hardware
- Múltiples S.O.
- Seguridad y Aislamiento

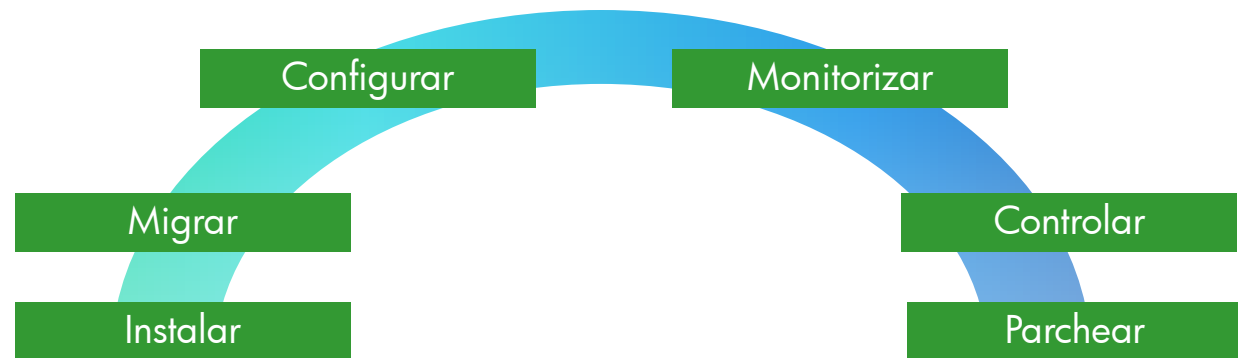
Virtualización hosted



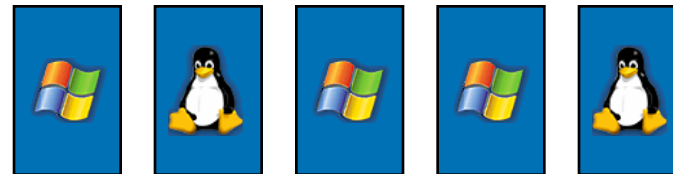
- ▶ Mayor rendimiento
- ▶ Continuidad de negocio
- ▶ Alta disponibilidad

Componentes de una solución de virtualización

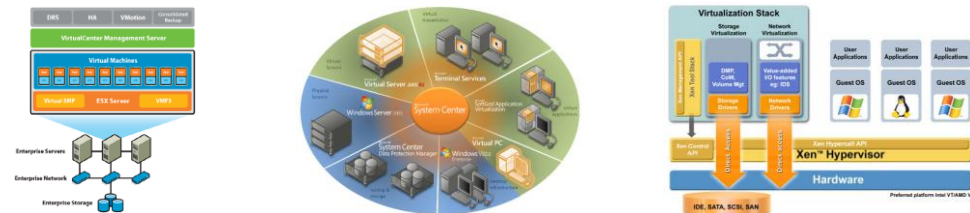
Capa de gestión



Máquinas virtuales



Tecnología de virtualización



Plataforma física



Los servidores HP como soporte físico a la virtualización



Virtualización – Escalabilidad vertical

Un servidor potente nos permitirá consolidar un gran número de máquinas optimizando el consumo, disipación de calor y espacio ocupado.

ProLiant DL580 G5

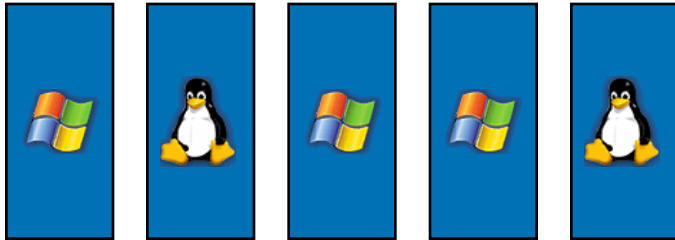


El ProLiant DL580G5 combina la máxima capacidad de expansión con un rendimiento excelente para entornos de virtualización.

- Hasta 4 procesadores Hex-Core (24 CPUs para máquinas virtuales) de hasta 2,93GHz.
- 32 slots DIMM para un total de 512GB de memoria.
- Hasta 11 slots de expansión para dedicar recursos de E/S específicos a cada máquina virtual.

Virtualización – Escalabilidad horizontal

~100 Máquinas Virtuales*



Capa de virtualización



10Us

- Los servidores HP BladeSystem son la plataforma óptima para la virtualización
 - Gran potencia y bajo consumo con la mayor densidad
- Ventajas en la implantación
 - Posibilidad de pre-aprovisionar bahías con el entorno de virtualización preparado
- Ventajas en el trabajo diario
 - Posibilidad de hacer “rip-and-replace” del entorno al completo
 - Añadir potencia sin cablear
 - Gestión completa HW y SW
- Más de 100 máquinas virtuales en 10Us de altura *

No hay una sola respuesta: Depende de lo que Vd. quiera hacer ...

Aplicación	Vertical	Horizontal
SAP R/3 app server	+	+++
Siebel app server		+++
MS Exchange	++	+++
Web Infrastructure (web serving, firewall, proxy, DNS)		+++
Database OLTP (eg SAP, Siebel DB server)	+++	++ (9iRAC)
Business Intelligence (OLAP)	+++	+ (sólo para algunas queries)
Java BEA WLS		+++

HP BladeSystem c7000



Infraestructura adaptable
optimizada para centros
de datos

16 servidores o blades de
almacenamiento

8 bahías para conexiones de alta
velocidad

HP BladeSystem c3000



Versátil, solución HP BladeSystem
ideal para espacios reducidos con necesidades
de cálculo y almacenamiento.

8 servidores o blades de
almacenamiento

4 bahías para conexiones de alta
velocidad

Finales 2007



Familia de servidores HP BladeSystem c-Class con procesador Intel Xeon



Modelo	BL260c	BL2x220c	BL460c	BL480c	BL680c
Procesadores (dual-core)	2-socket dual/quad core Intel Xeon	2 nodos x 2socket quad core Intel Xeon	2-socket dual/quad core Intel Xeon	2-socket dual/quad core Intel Xeon	4-socket Quad-Core Intel Xeon 7400 Series
Memoria (con DIMMs 4GB)	FBDimm 667MHz (6) DIMMs / 24GB	FBDimm 667MHz (4 DIMMs por nodo) 16GB	FBDimm 667MHz (8) DIMMs / 32GB	FBDimm 667MHz (12) DIMMs / 48GB	FBDimm 667MHz (16) DIMM/128GB
Gestión	iLO 2 Standard Blade Edition	iLO2 Standard Blade Edition	iLO 2 Standard Blade Edition	iLO 2 Standard Blade Edition	iLO 2 Standard Blade Edition
Almacenamiento interno	(2) SATA NHP	1 SATA NHP por nodo	(2) SFF SAS bays	(4) SFF SAS bays	(2) SFF SAS bays
RAID	Controladora SATA (Software RAID)	Controladora SATA integrada	RAID 0/1 controller w/ BBWC option	RAID 0/1/5 controller w/ BBWC option	RAID 0/1 controller w/ BBWC option
NICs	(2) GbE/mfNICs	2 GbE por nodo	(2) GbE mfNICs	(4) GbE NICs (2 multifunción)	(4) GbE NICs (2 multifunción)
Mezzanine	1	1 (por nodo)	2	3	3

Familia de servidores HP BladeSystem c-Class con procesadores AMD Opteron



Modelo	BL465c G5	BL495c G5	BL685c G5
Procesadores (dual-core)	2-socket Dual-Core o Quad Core AMD Opteron 2000 Series	2-socket Dual-Core o Quad Core AMD Opteron 2000 Series	4-socket Dual-Core o Quad Core AMD Opteron 8000 Series
Memoria (con DIMMs 4GB)	DDR2 667MHz (8) DIMMs / 64GB	DDR2 667MHz (16) DIMMs/128GB	DDR2 667MHz (16) DIMMs/128GB
Gestión	iLO 2 Standard Blade Edition	iLO 2 Standard Blade Edition	iLO 2 Standard Blade Edition
Almacenamiento interno	(2) SFF SAS bays	(2) No Hot-Plug SATA SDD Drives	(2) SFF SAS bays
RAID	RAID 0/1 controller w/ BBWC option	RAID 0/1 controller w/ BBWC option	RAID 0/1 controller w/ BBWC option
NICs	(2) GbE mfNICs	(2) 10GbE mfNICs	(4) GbE NICs (2 multifunción)
Mezzanine	2	2	3

HP ProLiant BL495c G5



BL495c

Procesador

Hasta dos procesadores AMD Opteron 2300 (QuadCore).

Memoria

- PC2-5300 DDR2 Registered DIMMs 667MHz
- 16 slots DIMM
- 128GB (16x8GB) max

Discos Internos

- 2 SATA-based solid state drives (SSD) 32 o 64 GB
- Controladoras SATA integrada

Red

1 tarjeta de red DualPort integrada 10Gb

Slots mezzanine

2 slots de expansión "mezzanine"

Gestión

Integrated Lights Out 2
Standard Blade Edition

HP ProLiant BL495c G5

Internal View

16 DIMM Slots
DDR2 667MHz

Optional SATA SSDs

Two Mezzanine Slots

- One x4
- One x8

USB



2 CPUs
DDR2 667MHz

Embedded 10Gb Ethernet
Multi-Function Dual Port NICs

Nuevo: Citrix XenServer v4.1 HP Edition

Las plataformas virtuales ProLiant con XenServer proporcionan una solución de consolidación asequible y con un despliegue y gestión sencillos

HP Select Edition base hypervisor

- El hypervisor XenServer y la consola HP ProLiant Virtual Console se proporcionan en una llave USB instalada en el puerto interno
- Máquinas virtuales ilimitadas
- Sin limitaciones de memoria
- Es posible adquirirlo tanto integrado en fábrica como “stand alone”
- Gestión local o remota con HP ProLiant Virtual Console

Valor añadido HP

- Con ProLiant Virtual Console se accede y gestiona las máquinas virtuales
- Integración total con SIM gracias a los agentes preinstalados

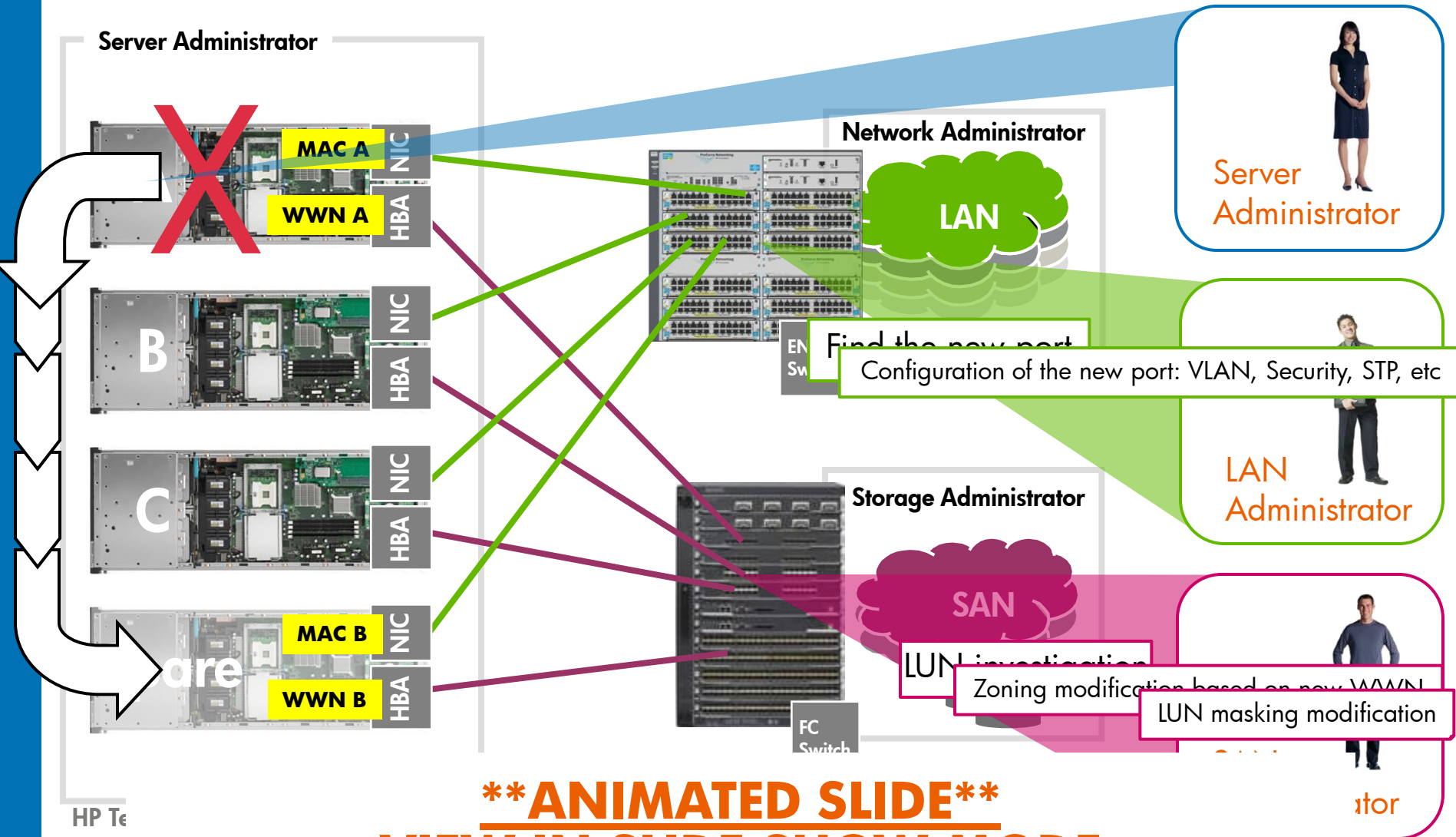


Puerto USB interno



traditional servers

everyone must follow the moving server!

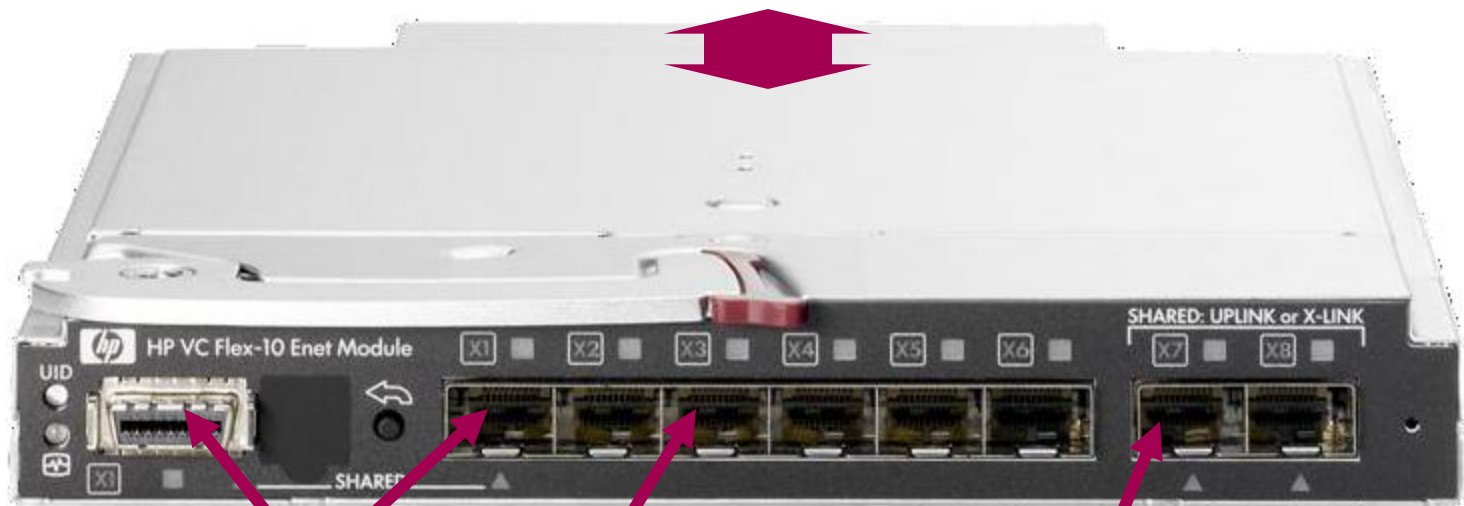


****ANIMATED SLIDE****
VIEW IN SLIDE SHOW MODE

HP Virtual Connect Flex10

MidPlane

16x 10Gb FC – Connects to one NIC in each HH blade server bay
Mgmt Interfaces to Onboard Administrator



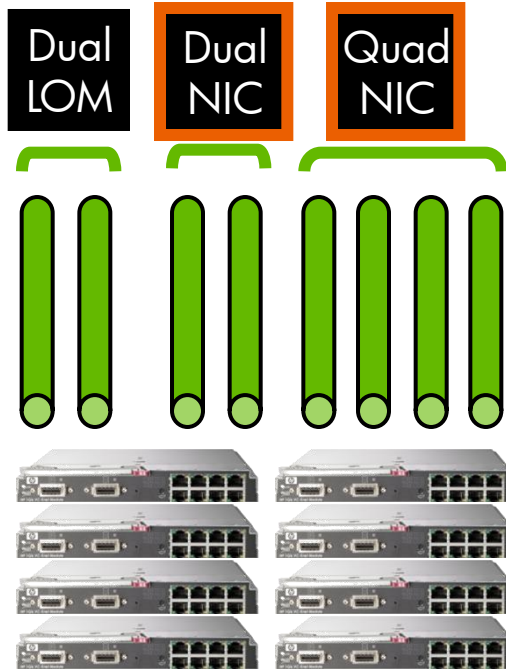
1x 10GBASE-CX4
Ethernet or 1x SFP+
module (X1)

Faceplate

button 5x SFP+ modules (X2-
6)(1GbE or 10GbE)

2x Crosslinks(midplane) or 2x SFP+
module (X7-8)

Traditional blade servers need too many modules & mezz cards!



8
NICs require

2
Mezz cards

8
Interconnect Modules

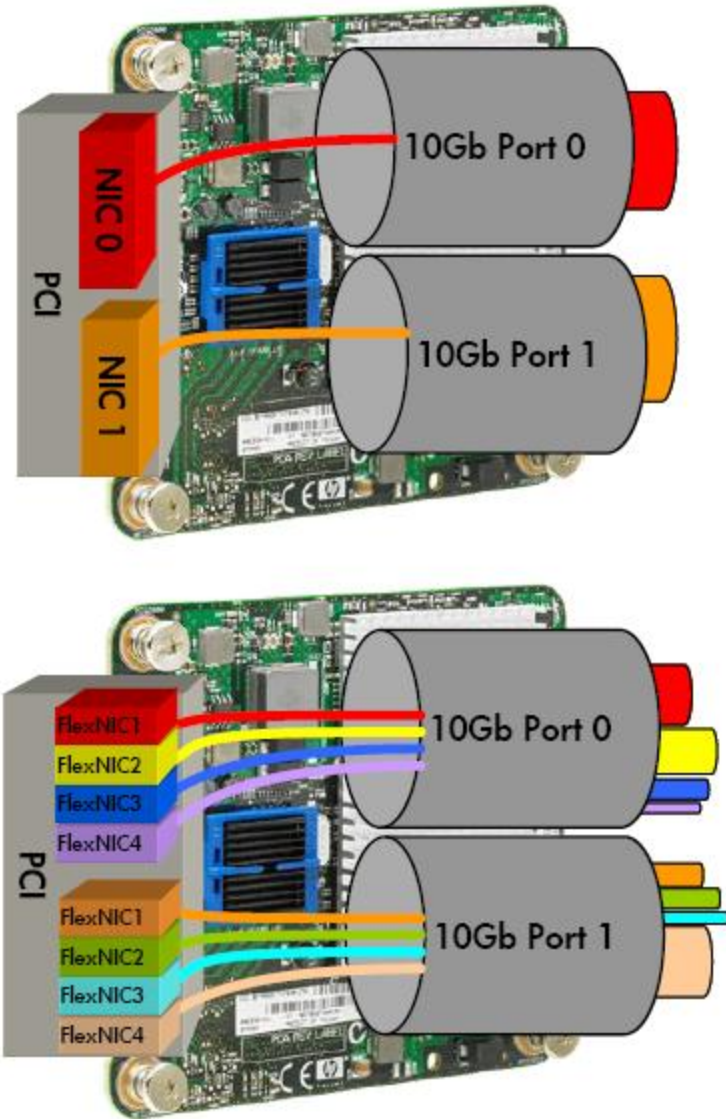
4
Redundant networks

HP Flex10 Technology

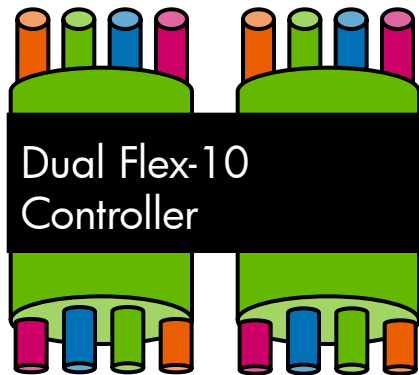
Simple Dual Port 10GbE Mezz



10GbE Ports Partitioned by VLANs
with specified Min/Max bandwidths



VC Flex-10 drops Mezz & Modules by **75%**!

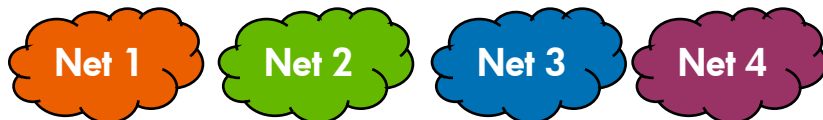


8
NICs require

~~2~~ **0**
Mezz cards

~~8~~ **2**
Interconnect Modules

4
Redundant networks



First ever to provide precise control over bandwidth per NIC connection



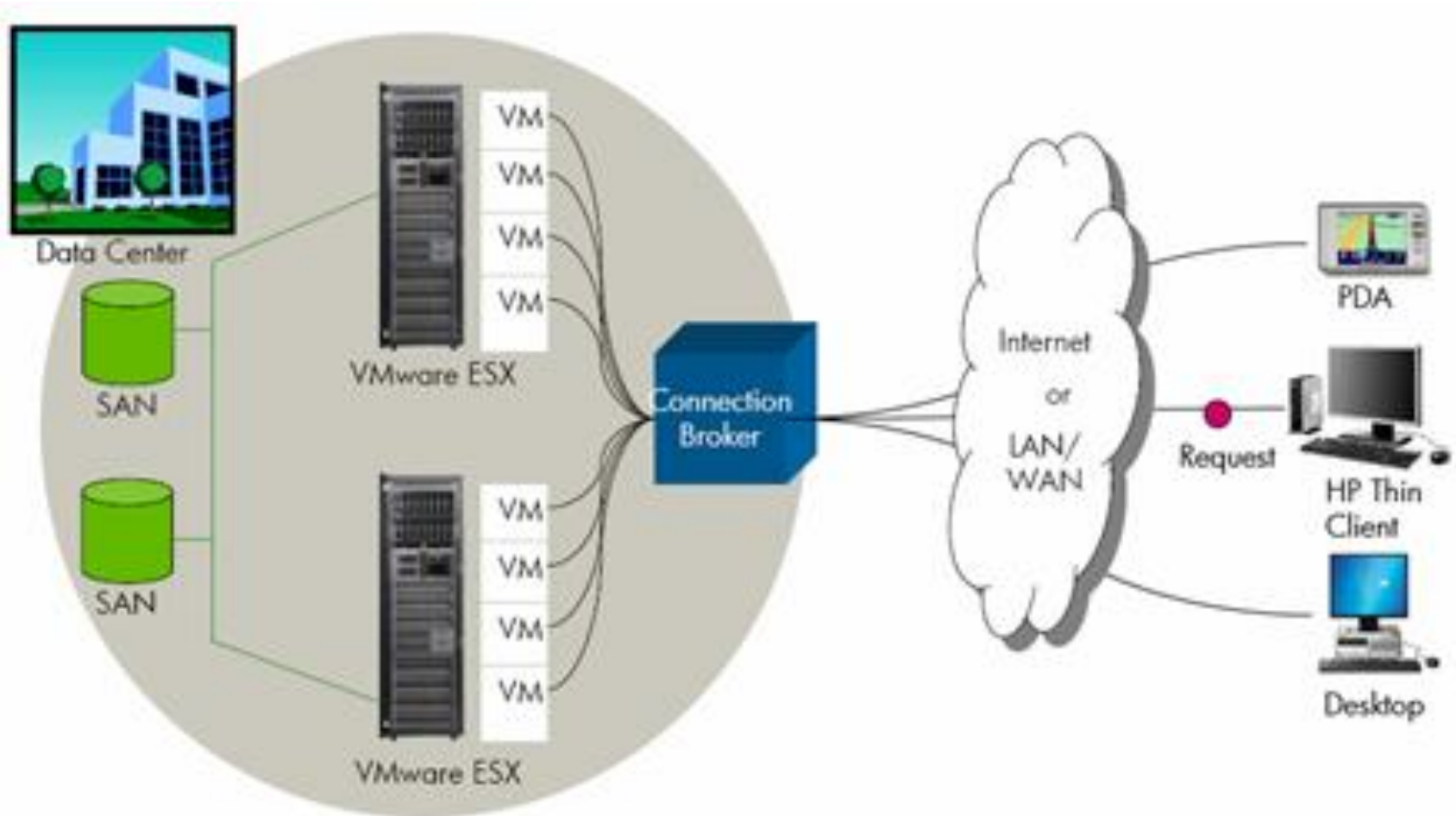
Fine-tune the speed of each network connection



In 100Mb increments from
100Mb to 10Gb

(So you can set and prioritize performance for each VM channel)

Componentes de una solución VDI



¿Como trabaja un Thin Client?

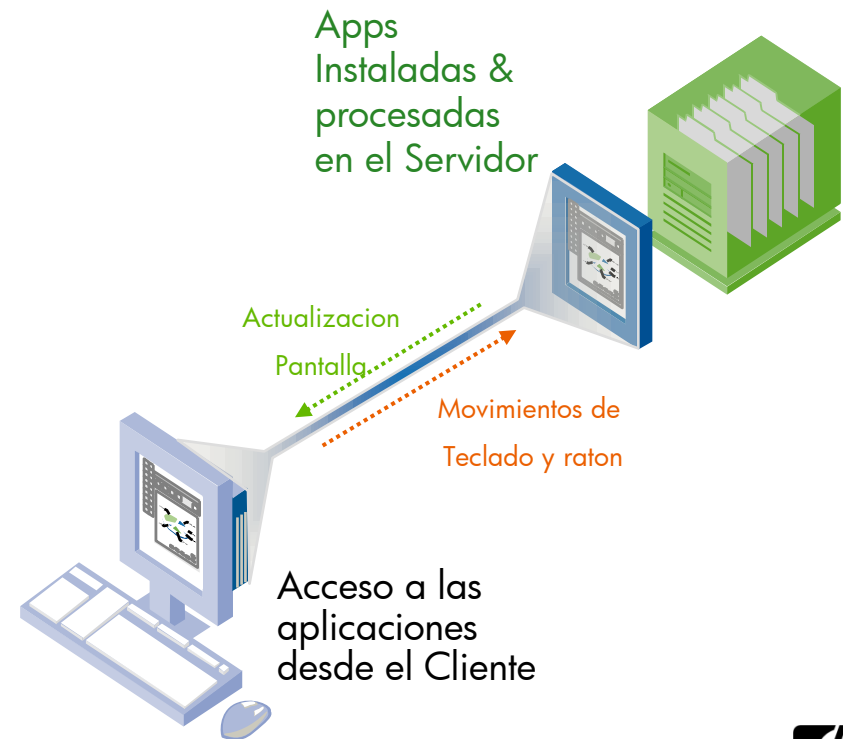
El proceso y el almacenamiento del PC se llevan a una localizacion remota para conseguir mayor seguridad, mayor fiabilidad y gestion simplificada

Las aplicaciones trabajan remotamente desde un servidor, Virtual Pc o Blade PC.

En el servidor, Virtual PC, o Blade PC, los graficos son capturados comprimidos, encriptados y enviados a el thin client.

En el thin client, los movimientos de el teclado y raton son capturados y transmitidos a el servidor.

Los Brokers se usan para asignar un virtual PC o un blade PC disponible a el thin client. Los Brokers no son necesarios en Computacion basada en servidor.



Escritorio – HP Thin Client

- Simplicidad
 - 100% manejo remoto: incluido imágenes.
 - Actualizaciones y soporte de una sola vez: desde el servidor/Consola.
 - Rápida implementación: en cuestión de minutos está listo para funcionar
- Estabilidad
 - Solidez: 5 veces más duradero que un PC
 - Sin riesgo de robo: Un terminal sólo no tiene funcionalidad por si mismo, necesita estar conectado a un Servidor.
 - Seguridad: El usuario no puede apropiarse de información confidencial, añadir SW y no puede manipular el SO.
- Minimización del TCO
 - Coste de mantenimiento es de media un 20% de un PC
 - Personalizable por tipo de usuario.



2008 HP Thin Client Portfolio

Price and Performance

Essential

Solucion simple al mejor precio



HP t5145

HP ThinConnect

Features:

- Stateless mode
- ICA
- RDP
- Support for leading VDI brokers*
- Essential peripheral support

Mainstream

Mejora de las características principales para uso profesional



HP t5540
HP t5545

HP ThinPro

Windows CE 6.0

Features:

- IE or Firefox browser
- Terminal Emulation
- Media Player or Flash Player
- ICA
- RDP
- Support for leading VDI brokers*
- Wide peripheral support

Flexible

Potente, Flexible, Innovador!



HP t5630
HP t5730
HP t5735

Windows XPe

Debian Linux

Features:

- Highly configurable OS
- PCI Expansion (t573x models only)
- Support for local applications
- Write Filter & Firewall (XPe)
- PC Class IE or Firefox browser
- Integrated Wireless (select t5730 models)
- Terminal Emulation
- Windows Media Player (XPe)
- ICA & RDP
- Support for leading VDI brokers*
- Broad peripheral support

Mobile

Movil, mas seguro, fiable, thin client



HP 6720t

Windows XPe

Features:

- Highly configurable OS
- 15.4" diagonal WXGA
- Support for local applications
- Write Filter & Firewall
- PC Class IE browser
- Wired LAN
- Integrated Wireless
- PC Card reader
- Terminal emulation
- Windows Media Player
- ICA & RDP
- Support for leading VDI brokers*
- Broad peripheral support

Flexibility & Functionality

HP Thin Clients – Nuevo diseño: Mas facil, Mas seguro



DuraFinish protegé el acabado contra el desgaste, haciendo los HP thin client atractivos y mas duraderos



Proporciona conectividad total sin necesidad de añadidos (add-ons):

- Dos puertos de Video para el uso de Dual Monitor
- Seis puertos USB, paralelo, serie, y puertos PS/2 compatibles con modelos anteriores



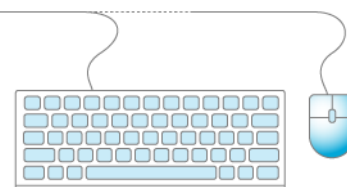
Compartimento USB seguro ideal para securizar teclado y raton, o proteger Wireless USB o Memorias Flash



Quick Release da flexibilidad de montaje en diferentes entornos de trabajo



Todos los HP thin clients incluyen la herramienta de gestion: HP Device Manager, con la que puedes controlar tus thin clients desde cualquier sitio con acceso a la red

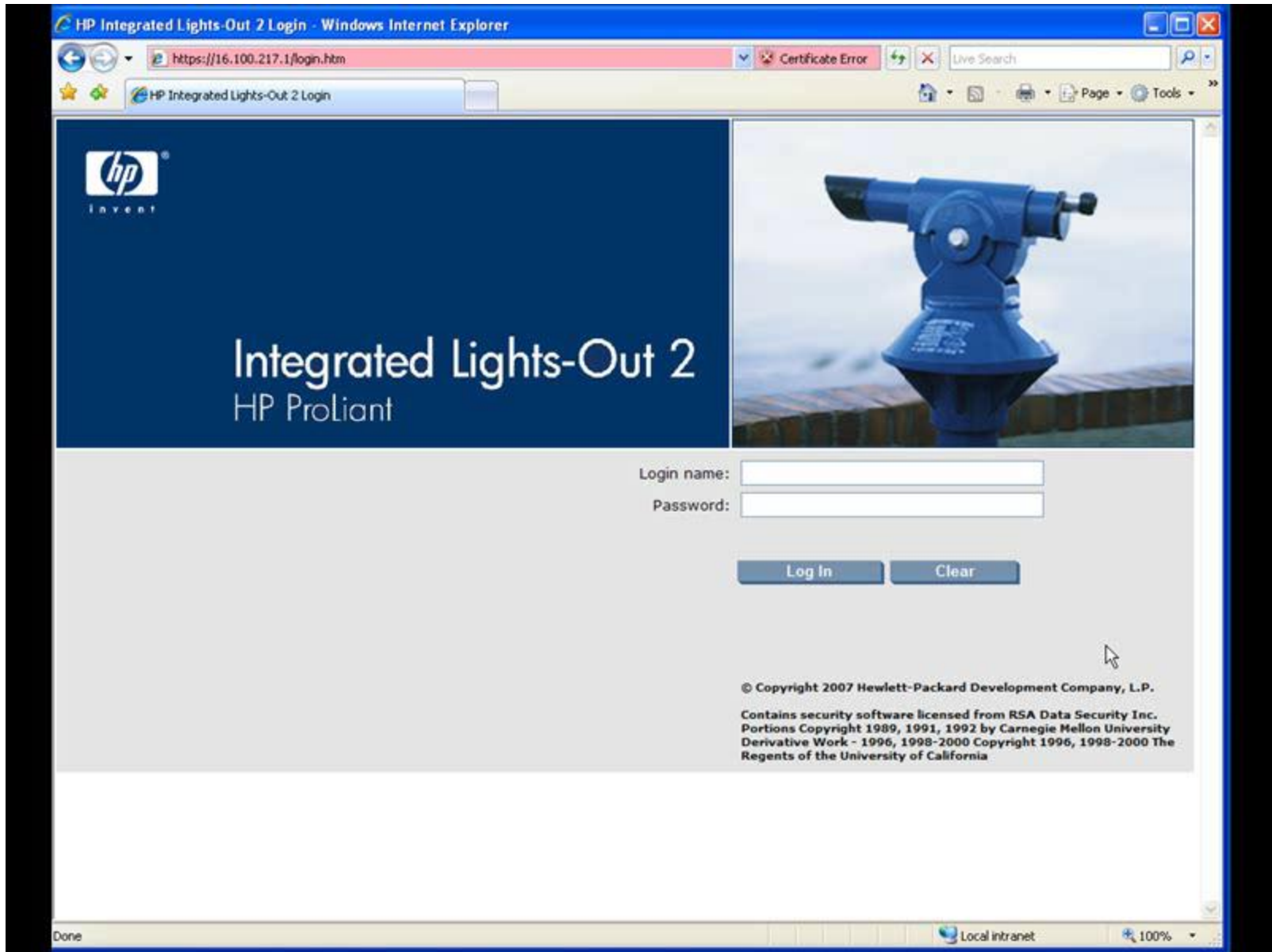


Ahorro de Costes VDI - Gartner

- Ahorro de Gestion con Escritorios Virtualizados
 - Reduccion de administracion de usuarios (añadir/cambiar) 80,0%
 - Reduccion de costes de Hardware (configuracion/reconfiguraci) 27,0%
 - Reduccion de costes de despliegue de Hardware 35,0%
 - Reduccion de costes de despliegue de software 75,0%
 - Reduccion de costes en gestion de aplicaciones 50,0%
 - Reduccion de costes de backup y recuperacion de documentos 50,0%
 - Reduccion de costes de soporte en escritorios 70,0%
 - Reduccion de costes en seguridad y gestion 50,0%
 - Reduccion de costes en administration IT 50,0%
- Consumo Energetico
 - Ahorro energetico 30,0%



OPEX savings ~ 60%



Technology for better business outcomes

