


vmware 

VMware VDI

Virtualización de Escritorio


Continuidad de Negocio ante desastres

Iñigo Serna
Technical Consultant

Bilbao, jueves 9 Octubre 2008


Agenda

- ¿Qué es la virtualización de escritorio?
- Arquitectura y Tecnología
- Continuidad de Negocio
- Casos de Uso
- Resumen



Virtualización de Escritorio

- ¿Qué es la Virtualización de Escritorio?



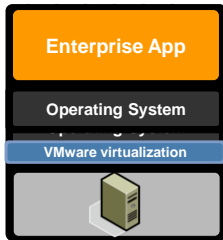
Desafíos del Escritorio...

- > Costes de adquisición recurrentes
- > La gestión de PCs requiere mucho tiempo y es ineficiente
- > Los costes de operación son terriblemente altos
- > Bajos niveles de servicio (SLAs)
- > Riesgos de seguridad
- > Cumplimiento normativas



Un concepto llamado virtualización

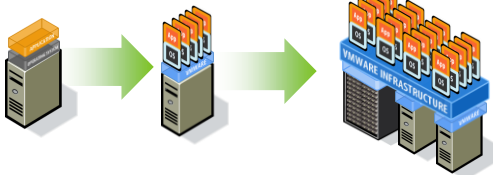
VMware separa software y hardware



¿Qué supone la virtualización en el CPD? I

Ejecuta diversos sistemas operativos en una sola máquina

Creación de *pools* de recursos compartidos para optimizar la infraestructura



¿Qué supone la virtualización en el CPD? II

La forma más efectiva de gestionar la infraestructura de IT

Fiabilidad y Disponibilidad de tipo Mainframe

Plataforma para cualquier SO, hardware y aplicación

The automated... always on... infrastructure

... VMware Virtual Infrastructure ...



Aplicando estos beneficios al Escritorio

> Independencia del hardware

- Se separan Sistema Operativo y aplicaciones del dispositivo físico

> Los escritorios corren como máquinas virtuales en un CPD seguro

- Aislamiento y encapsulación
- Aprovisionamiento rápido
- Soporte de aplicaciones legacy

> Movilidad

- Se pasa de un escritorio estático a uno dinámico
- La conexión a los escritorios virtuales se puede realizar desde clientes ligeros o PCs

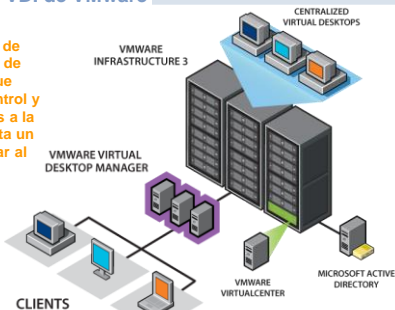
> Se alcanzan nuevas cotas de disponibilidad

- Optimización de los recursos disponibles
- Sencillos entornos de reproducción



Solución VDI de VMware

Una solución de virtualización de escritorio que posibilita un control y gestión óptimos a la vez que presenta un entorno familiar al usuario



Desafíos... y Beneficios

- > Costes de adquisición recurrentes
 - > La gestión de PCs requiere mucho tiempo y es ineficiente
 - > Los costes de operación son terriblemente altos
 - > Bajos niveles de servicio (SLAs)
 - > Riesgos de seguridad
 - > Cumplimiento normativas
- > **Se limitan en gran medida las compras periódicas**
 - > **Gestión centralizada, más ágil y eficiente**
 - > **Reducción en los costes de soporte y mantenimiento**
 - > **Continuidad de negocio: disponibilidad y fiabilidad**
 - > **Mejores niveles de seguridad**
 - > **Mayor control en el cumplimiento de las políticas corporativas**



¿Qué hay de las limitaciones?

- > La Virtualización de Escritorio es una tecnología relativamente joven
- > "La magia no existe™" (p.e. no soluciona automáticamente la lentitud de las comunicaciones WAN)
- > No se trata de virtualizar el 100% de los escritorios de las empresas u organismos
- > ...

En definitiva, no debemos centrarnos en las limitaciones de la tecnología sino en las ventajas que aporta ya

**El futuro de la tecnología es impresionante...
... pero su presente es muy real**

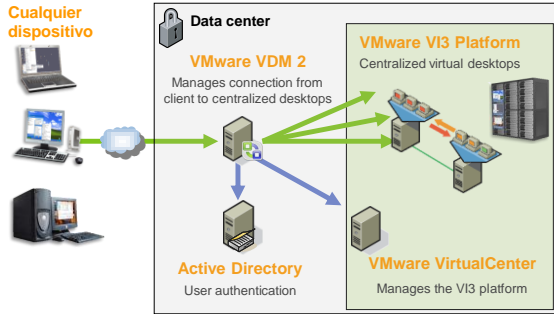


Arquitectura

- Arquitectura, tecnología y componentes

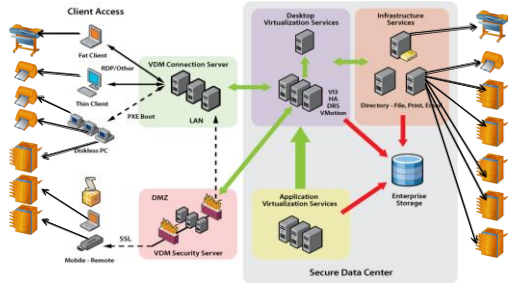


Principales componentes de VMware VDI



vmware

Principales componentes de VMware VDI (en detalle)



vmware

La base es VMware VI3

Plataforma de virtualización potente, madura y totalmente contrastada en miles de empresas de todo el mundo

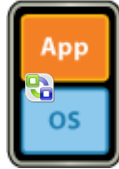
- > Desplegada en el 100% del Fortune 100
- > Más de 20.000 clientes en todo el mundo
- > Características típicas "mainframe" en nuestro CPD
 - Disponibilidad y continuidad de negocio (HA, VMotion, DRS, DPM)
 - Simplificación de backups y tareas de disaster recovery
 - Sencillez en la gestión
 - Escalabilidad
- > Solución única, dependiente de un solo proveedor

vmware

VMware VDM 2: Agente VDM

VMware VDM Agente

- > Se trata de un componente que se instala en el escritorio virtual
 - XP Pro SP2 – 32bit
 - Vista Ultimate/Business – 32bit
- > Comunica Máquina Virtual y VDM a través de un bus de mensajes
- > Instala los drivers de redirección de puertos USB
- > Provee la capacidad de Single Sign-On



vmware

VMware VDM 2: Connection Server

VDM - Virtual Desktop Manager v2

- > Interfaz Web intuitivo
- > Se integra con la infraestructura existente del cliente
- > Rápido aprovisionamiento y despliegue de nuevos escritorios
- > Seguridad integrada ya desde el propio núcleo de la solución
- > Escalable a cualquier tamaño de organización
- > Conexión desde clientes ligeros o pesados

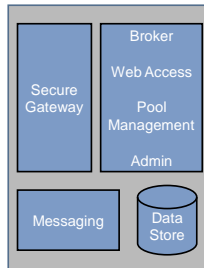


vmware

VMware VDM 2: Elementos del Connection Server

- > **Secure Gateway**
 - Frontal web, tunelización segura
 - Reconexión automática
- > **VDM Broker**
 - Intermediario de comunicaciones
 - Acceso web
 - Administración
 - Integración con AD, VirtualCenter y RSA SecurID
- > **Configuration Store / DataStore**
 - ADAM (directorio LDAP basado en MS AD)
 - Configuración multi-master
 - Almacena configuraciones
 - No contiene usuarios, VMs o estado de sesiones
- > **Messaging**
 - Bus de mensajería
 - Alto rendimiento, bajo consumo de recursos

VDM Connection Server

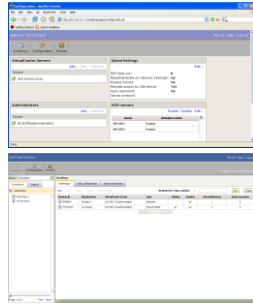


vmware

VMware VDM 2: Usabilidad

Facilidad de uso

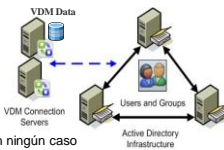
- > Gestión completa del entorno virtual
- > Interfaz de administración basado en Web
- > Permite asignar y desplegar escritorios
- > Configuración de políticas de "log off", aprovisionamiento, etc.



VMware VDM 2: Integración

Active Directory

- > Se usan cuentas y políticas de usuarios del AD
- > *Single Sign-on* a los escritorios virtuales
- > Se conservan los procesos y experiencia en la gestión de usuarios, no hace falta aprender nada nuevo
- > No es necesario modificar el Active Directory, en ningún caso
 - Sin cambios en el *schema*



SecurID:

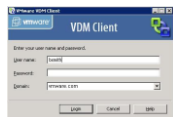
- > Integración opcional con sistemas de autenticación de doble factor: RSA SecurID



VMware VDM 2: Clientes

Cliente nativo Windows

- > Es el modo de conexión más potente
- > Provee características adicionales para el acceso a impresoras y almacenamiento locales (p.e. soporte dispositivos USB en Windows XP & Vista)

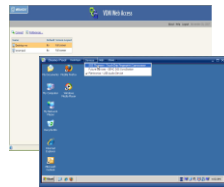


Cliente Web

- > Universal
- > Windows, Linux y Mac

Cliente Ligero

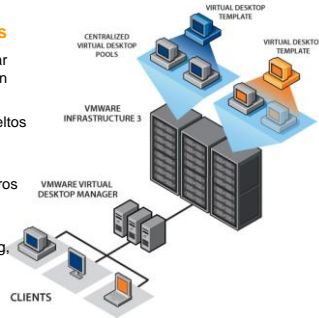
- > Basados Linux o XPe
- > Modelos WYSE ThinOS



VMware VDM 2: Perfiles de usuario I

Pools No-Persistentes

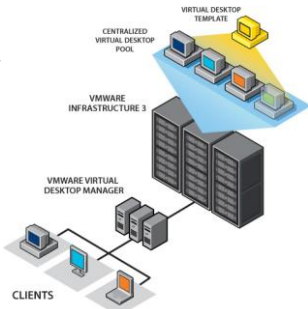
- > Plantilla común para crear todos los escritorios de un mismo tipo
- > Los escritorios son devueltos al pool tras su utilización
- > Se revierte al estado preconfigurado para futuros usos
- > Idóneo para kioscos, personal de telemarketing, etc.



VMware VDM 2: Perfiles de usuario II

Pools Persistentes

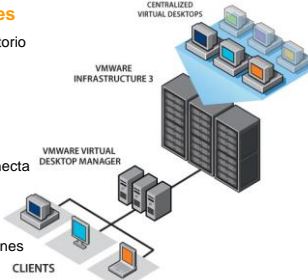
- > Plantilla común para crear todos los escritorios de un mismo tipo
- > Se asigna un escritorio individual al usuario en el primer *log-in*
- > El escritorio permanece asociado al usuario para futuras conexiones
- > Idóneo para nuevos despliegues, nuevos empleados, etc



VMware VDM 2: Perfiles de usuario III

Escritorios Individuales

- > El usuario recibe un escritorio dedicado
- > El administrador del VDM asocia manualmente al usuario con un escritorio virtual
- > El usuario siempre se conecta al mismo escritorio en sucesivas conexiones
- > Idóneo para usuarios avanzados o configuraciones específicas



Resumen de las características clave de VDM 2

	Aprovisionamiento automatizado y gestión de escritorios
	Cifrado de conexiones SSL, Single-Sign-On
	Redirección USB (impresoras y almacenamiento local, etc)
	Integración con Active Directory y RSA SecurID
	Escalabilidad y Alta Disponibilidad
	Posibilidad de despliegue en DMZ
	Soporte de diferentes tipos cliente: Windows, Linux, Thin Client
	Se integra con VMware VI3



Continuidad de Negocio

- Beneficios de la Virtualización en escenarios de Disaster Recovery
- Recuperación



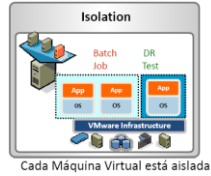
Beneficios Virtualización de Escritorios I

- > Encapsulación e independencia del hardware
- > Portabilidad de sistemas
- > Rapidez de aprovisionamiento y despliegue
- > Solución altamente escalable
- > Aumento de la fiabilidad y disponibilidad de los escritorios
- > Flexibilidad en el acceso, desde cualquier sitio



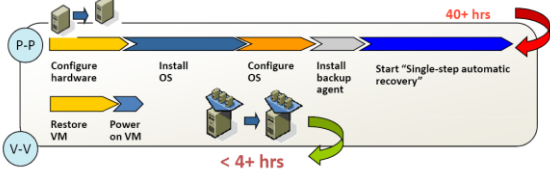
Beneficios Virtualización de Escritorios II

- > Optimización de los recursos disponibles
- > Ahorro de costes
- > Estabilidad del entorno
- > Mayores niveles de seguridad
- > Simplificación del backup y recuperación
- > Menor tiempo de recuperación
- > Facilidad para realizar pruebas



Beneficios Virtualización de Escritorios III

Comparación de procesos de recuperación



¡RTO de minutos en vez de horas!



Casos de Uso

- Casos de Uso



¿Cómo despliegan VMware VDI los clientes?



Para la centralización o sustitución de escritorios

Reemplaza el PC tradicional con escritorios virtuales centralizados, consiguiendo mejor control y gestión más eficiente a la par que los usuarios ganan en flexibilidad



Disaster Recovery & Business Continuity

Provee disponibilidad continuada de escritorios a los usuarios al simplificar y abaratar las soluciones de *disaster recovery* en este tipo de entornos



Para oficinistas, teletrabajadores o personal temporal

Elimina gran parte de las tareas necesarias para proveer de "ordenador" a nuevos trabajadores: el aprovisionamiento se simplifica y acelera



Case Study: Reemplazo y Centralización de Escritorios

"We could provide a workstation to any client, in any seat, at any office in the world... in just 8 minutes."

Frank Sabatelli
Director of Virtual Technology Infrastructure



Servicios Financieros

Desafíos

- Time to market: proveer escritorio a nuevos clientes
- Tareas de mantenimiento de los escritorios consumen mucho tiempo

Solución técnica

- Despliegue de VMware VDI con clientes ligeros Wyse

¿Por qué VMware VDI?

- Administración de escritorios simplificada
- Despliegue de nuevo escritorio en <10 minutos
- Ahorros en costes operacionales y de hardware

IRMC slogan: "Any agent, any desk, anywhere."



Case Study: Acceso Seguro a la Información

"Nurses and doctors don't really care about the underlying technology. They just want it to work, and help them do their jobs better. The fact that our users have so readily adopted our VDI-powered workstation on wheels shows that this solution really works for them."

Laura Armistead
Unix Support Team Manager



Sanidad

Desafíos

- Necesidad de acceso a datos y registros de pacientes "a pie de cama"
- Solución acceso móvil con *roaming* para médicos y enfermeras
- Cumplimiento regulación HIPAA

Solución técnica

- Despliegue VMware VDI con clientes ligeros Neoware que se conectan vía *wireless*

¿Por qué VMware VDI?

- Acceso seguro y flexible a datos confidenciales
- Rápido despliegue y aprovisionamiento
- Disponibilidad en el acceso a los datos



Case Study: Trabajadores Eventuales

"With VMware Virtual Desktop Infrastructure (VDI), we are able to manage complex, secured desktop environments from our datacenter. This has made it easy for Bell Canada to create and manage more than 3,000 desktop environments for call center agents."

-Martin Outley,
CGI Senior Technical
Consultant to Bell
Canada



Desafíos

- Escritorios ineficientes y caros de mantener
- Necesidad de acceso a más de 80 aplicaciones, mezcla de estándar y "a medida"

Solución técnica

- Despliegue de VMware VDI manteniendo los PCs con Windows existentes para el acceso

Resultados

- Fácil gestión de más de 4000 escritorios
- Se necesita poco más que minutos para desplegar nuevos escritorios virtuales
- Se amplía el ciclo de vida del hardware de los usuarios
- Se ha conseguido un solución de Disaster Recovery sin esfuerzo alguno



Case Study: Continuidad de Negocio

"...our virtual desktop environment has scaled exactly as expected. CPU utilization has been running at approximately 60 percent, and we've maintained a consistent computing experience for our desktop users while easing management requirements."

—Randy Tackett, IT
Consultant, Nationwide



Compañía de Seguros

Desafíos

- Necesidad de reducir los costes operacionales de los escritorios
- Necesidad de Alta Disponibilidad para los mismos
- Simplificación de la gestión

Solución técnica

- Despliegue de VMware VDI usando clientes ligeros de Clearcube

Resultados

- Reducción de un 45% en los costes de soporte
- Las características de HA proporcionan una solución de Disaster Recovery inmediata
- Servidores corren al 80% de utilización
- Despliegue de 10.000 escritorios para fin de año



¿Cuándo abordar un proyecto VDI?

- > Compras de nuevo *hardware*
- > Migración SO (VISTA, Linux)
- > Cumplimiento de normativas
- > Fusiones o adquisiciones de empresas
- > *Workspace* alternativo: teletrabajo...



Resumen

- Resumen características
- Algunos enlaces



VMware VDI: A modo de resumen

- **Para el administrador:**
 - Solución completa para la virtualización de escritorios
 - Gestión centralizada, más ágil y eficiente
 - Escalabilidad y disponibilidad para las organizaciones de cualquier tamaño
 - Ahorro costes, tanto en compra como en soporte y mantenimiento
 - Continuidad de negocio: disponibilidad y fiabilidad
 - Mejores niveles de seguridad
 - Mayor control en el cumplimiento de las políticas corporativas
 - Integración completa con la plataforma de virtualización de VMware (V3)
- **Para el usuario:**
 - Control y gestión del escritorio *end-to-end*
 - Percepción de usuario familiar
 - Conexión cifrada, *Single-Sign-On*
 - Aprovisionamiento automático de PCs
 - Persistencia de PC y *suspend/resume* automático
 - Mejoras de usabilidad (como redirección de puertos USB)



VMware VDI: Más información



Más información acerca de VMware VDI:

<http://www.vmware.com/products/vdi/>

Descarga de software y evaluación:

<http://www.vmware.com/download/vdi/>

Calculadora de TCO:

<http://www.vmware.com/products/vi/calculator.html>



¿Preguntas?

Iñigo Serna
Technical Consultant