

System Center Virtual Machine Manager 2012 (Beta)

Virtualización y Servicios En La Nube

Guillermo Sánchez

[MCP – MCTS]

MCITP: Virtualization Administrator

MVP: Virtual Machine, Architecture

www.itsanchez.com.ar

Diego S. Gancedo

[MCP – MCTS]

MCITP: Virtualization Administrator

blog.diegogancedo.com.ar



ITSanchez.com.ar

Compartiendo Experiencia
Windows, Linux y mas...



Microsoft | Virtualization

Virtual Machine Manager 2012

● Agenda

- Introducción a Hyper-V y Windows Server 8 Beta
- System Center Virtual Machine Manager 2012 SP1 (CTP)
- Demos.

Introducción a Hyper-V Windows Server 8 Beta



Requisitos de Hyper-V

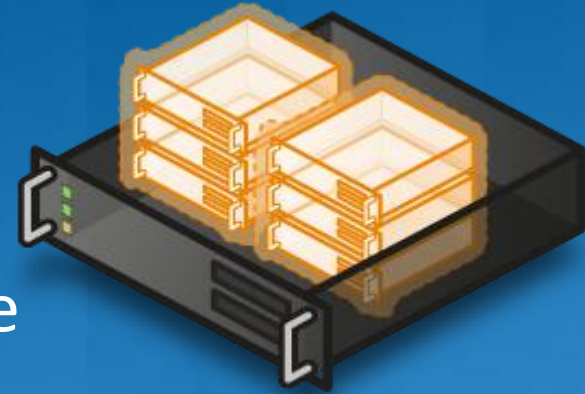
► Hardware

- Arquitectura x64 (no IA64)
- Virtualización asistida por hardware
 - Intel-VT / AMD-V
- Data Execution Prevention (DEP) en el hardware

NOTA: La BIOS debe soportar y tener habilitadas estas opciones. Hay que apagar/encender el equipo después de hacer algún cambio (no basta reiniciar)

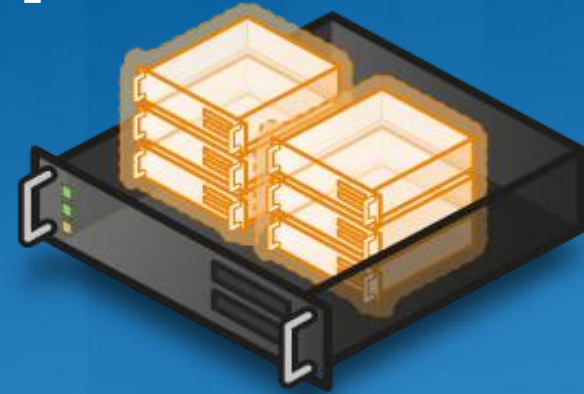
► Software

- Windows Server 8 Beta
 - Standard/Enterprise/Datacenter
- Microsoft Hyper-V Server 8 Beta



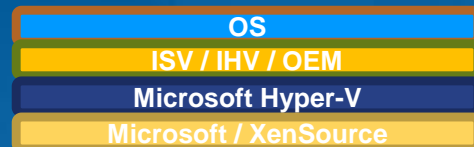
Nuevas características de Hyper-V

- ▶ Host
 - ▶ 160 Procesadores lógicos
 - ▶ 2TB de Memoria
 - ▶ 64 nodos por Cluster
- ▶ VM's
 - ▶ 4000 VM's por Cluster
 - ▶ 32 Procesadores virtuales
 - ▶ 1TB de Memoria
 - ▶ 64TB por VHDx



Arquitectura de Hyper-V

Proporcionado por

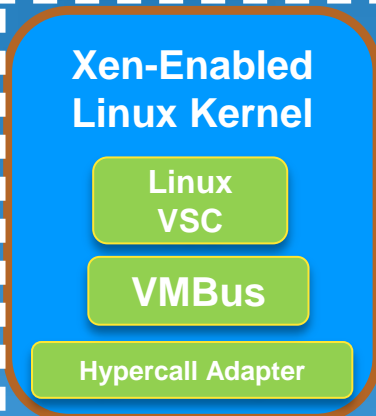
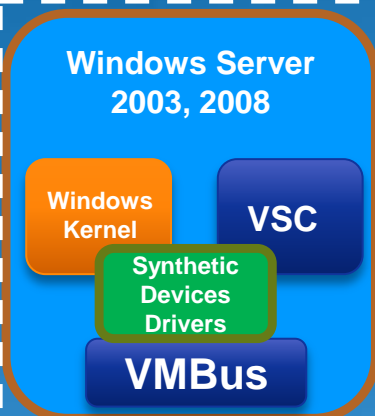
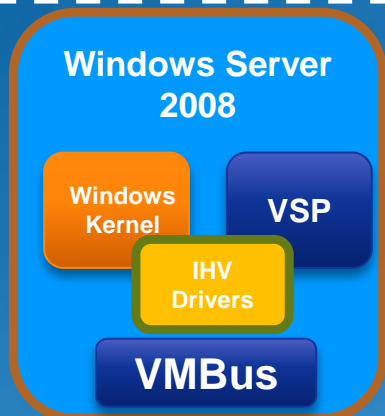


Partición Padre

Particiones Hijas



User
Mode



Kernel
Mode



Ring -1



Introducción a VMM 2012



ITSanchez.com.ar

Compartiendo Experiencia
Windows, Linux y mas...



Microsoft | Virtualization

SCVMM 2012

Deployment

Infrastructure Enhancements

HA VMM Server

Upgrade

Custom properties

Powershell

Fabric

Fabric Management

Hyper-V Bare Metal Provisioning

Hyper-V, VMware, Citrix XenServer

Network Management

Storage Management

Update Management

Dynamic Optimization

Power Management

Cluster Management

Cloud

Cloud Management

Application Owner Usage

Capacity and Capability

Delegation and Quota

Services

Service Management

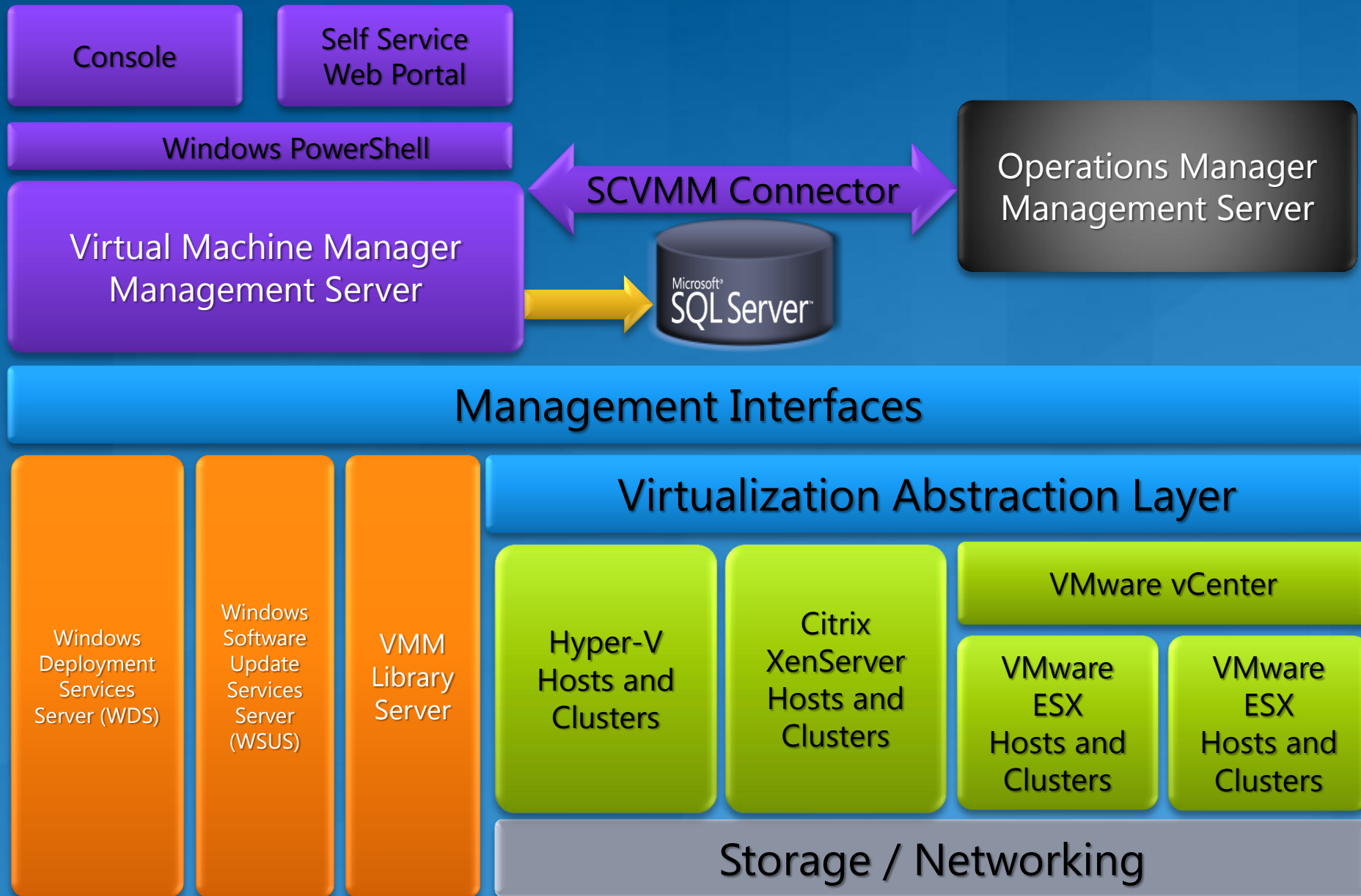
Service Templates

Application Deployment

Custom Command Execution

Image Based Servicing

VMM 2012: Arquitectura



Instalación y Actualización



VMM Server soporta HA (Alta Disponibilidad)

- El servidor de VMM ahora se puede implementar en Clúster evitando tener solo un punto de falla.



Actualización

- Desde VMM 2008 R2 a VMM 2012 RC
- Desde VMM 2012 RC a VMM 2012 RTM



Propiedades Personalizadas (custom)

- Propiedades Nombre/Valor
- No es necesario usar Custom1...Custom10



Powershell

- Administración total con Powershell 2.0
- Backward compatible con VMM 2008 R2 scripting interface

La Fábrica



ITSanchez.com.ar

Compartiendo Experiencia
Windows, Linux y mas...



Microsoft | Virtualization

Administración de la fábrica



Servidores físicos

- Administrar múltiples hypervisores – Hyper-V, VMware, Xen
- Administración del hardware de servidores – IPMI, DCMI, SMASH, Custom a través de proveedores
- Provisión de Hosts – de baremetal a Hyper-V a provisión de Clusters



Red

- Definir redes lógicas usando VLANs y Subnets por cada locación del datacenter
- Administrar IPs estáticas, balanceadores de carga y direcciones MACs
- Provisión automática de balanceadores de carga a través del proveedor.



Almacenamiento

- Descubrimiento de arrays de almacenamiento y pools
- Clasificación de almacenamiento basado en capacidades y performance
- Descubrir o configurar LUNs y asignarlas a los hosts y clusters

Administración de la fábrica



Adm. de actualizaciones de los servidores

- Control de operaciones de actualizaciones (Scan y remediación on-demand)
- Actualización de cluster Hyper-V automatizado
- Integración con Windows Server Update Server



Optimización dinámica (DO)

- Esquemas de balanceo de carga a nivel de cluster para optimizar performance de VMs
- Aprovechar *live migration* para mover workloads



Optimización de energía. (PO)

- Aprovecha *live migration* para colocar más VMs por host.
- Apaga servidores para optimizar utilización de energía.



Mejoras en la ubicación

- Más de 100 validaciones de ubicación
- Soporte para reglas personalizadas.

Roles de usuarios en VMM 2012



VMM Admin

Administrador de la fábrica.

Alcance: El sistema completo.
Puede tomar cualquier acción.
Puede utilizar la consola del administrador o PowerShell



Admin delegado

Administrador de la fábrica.

Alcance: Grupos de Hosts y nubes.
Set up de la fábrica configurando hosts, redes y almacenamiento.
Crea nubes desde capacidades físicas.
Asigna la nube a usuarios de autoservicio.
Puede utilizar la consola de administrador o Powershell



Usuario de autoservicio

Dueño de la Aplicación.

Alcance: Sólo nubes.
Utilización de templates.
Deploy/adm. de VMs y recursos de servicios compartidos.
Puede utilizar la consola de administrador o Powershell
Acciones revocables.
Quota como límite compartido y por usuario.

Nubes Privadas



ITSanchez.com.ar

Compartiendo Experiencia
Windows, Linux y mas...



Microsoft | Virtualization

Escenario de uso de Nube Privada

Configurar la fábrica (servidores, red, almacenamiento)



Crear una nube desde la fábrica



Delegar la nube a un usuario de autoservicio



Los usuarios de autoservicio crean las VMs y los servicios en la nube.

¡Demo!



ITSanchez.com.ar

Compartiendo Experiencia
Windows, Linux y mas...



Microsoft®
Most Valuable
Professional

Microsoft® | Virtualization