

Jump Start – Sesión 2 – Administración

# Microsoft Virtualization para profesionales de VMware

---

## Módulo 6: Automatización con PowerShell, System Center Service Manager & Opalis

With Symon Perriman & Corey Hynes

# Programación del entrenamiento

## ● Sesión 1 – Plataforma

- Módulo 1: Información general acerca de la virtualización
- Módulo 2: Diferenciar Microsoft & VMware
- Módulo 3: Opciones de implementación y arquitectura de Hyper-V
- Módulo 4: Alta disponibilidad & agrupación en clústeres

## ● Sesión 2 – Administración

- Módulo 5: Información general de System Center Suite con énfasis en DPM
- **Módulo 6: Automatización con System Center Opalis & PowerShell**
- Módulo 7: Virtual Machine Manager 2012
- Módulo 8: Soluciones de nube privadas, arquitectura & VMM SSP 2.0

## ● Sesión 3 – VDI

- Módulo 9: Arquitectura de Virtual Desktop Infrastructure (VDI) | Parte 1
- Módulo 10: Arquitectura de Virtual Desktop Infrastructure (VDI) | Parte 2
- Módulo 11: Información general de v-Alliance Solution
- Módulo 12: Entrega de aplicaciones para VDI

# Automatización con SCSM, PowerShell & Opalis

## ● Agenda

- System Center Service Manager
- PowerShell
- System Center Opalis

## ● Objetivos del aprendizaje

- Comprender cómo Service Manager le da a una empresa administración personalizada al nivel de servicio
- Aprenda cómo PowerShell puede cifrar casi cualquier cosa
- Explore el poderoso motor de automatización de Opalis' que integra la familia de productos de System Center f



Microsoft®

# System Center Service Manager

---

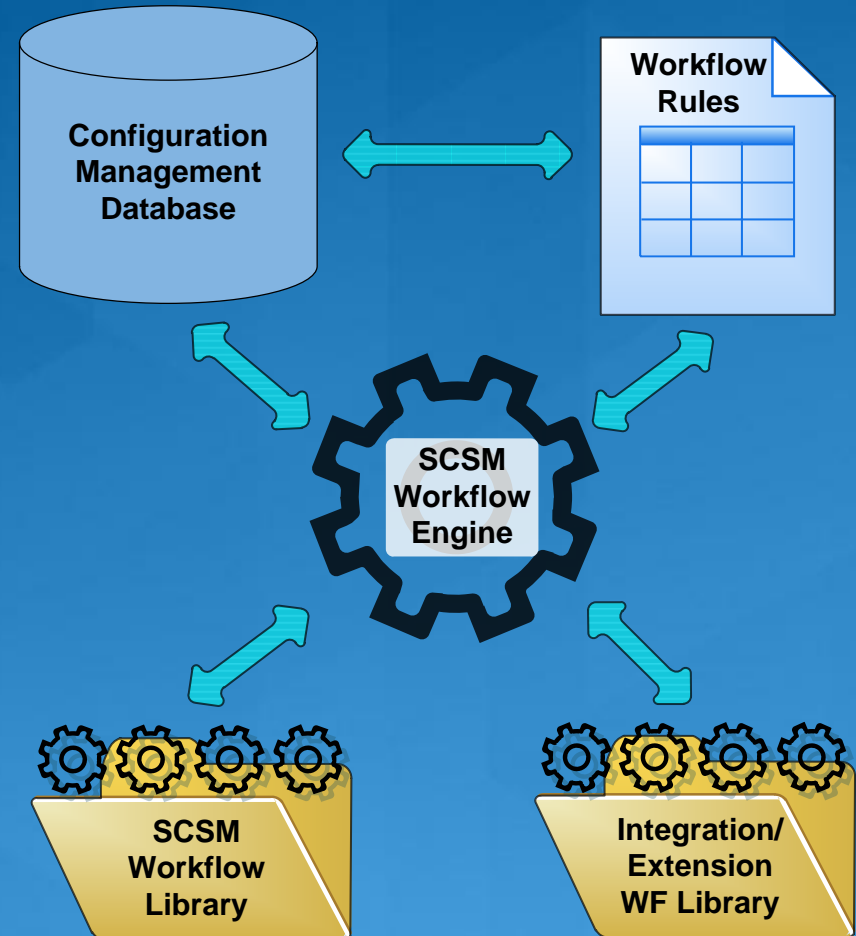
## Módulo 6: Automatización con System Center Opalis, Service Manager & PowerShell

# ¿Qué es Service Manager?

- **Automatiza la administración del servicio IT**
- **Completamente personalizable**
- **Combina múltiples sistemas en una base de datos de administración de la configuración y el almacenamiento de datos**
- **Construya procesos de toma de decisión automatizados para realizar trabajo o solucionar problemas**
- **Utilice las mejores prácticas de la industria y marcos como ITIL and MOF**
- **Integrado con SCVMM, SCOM, SCCM, Opalis & AD**

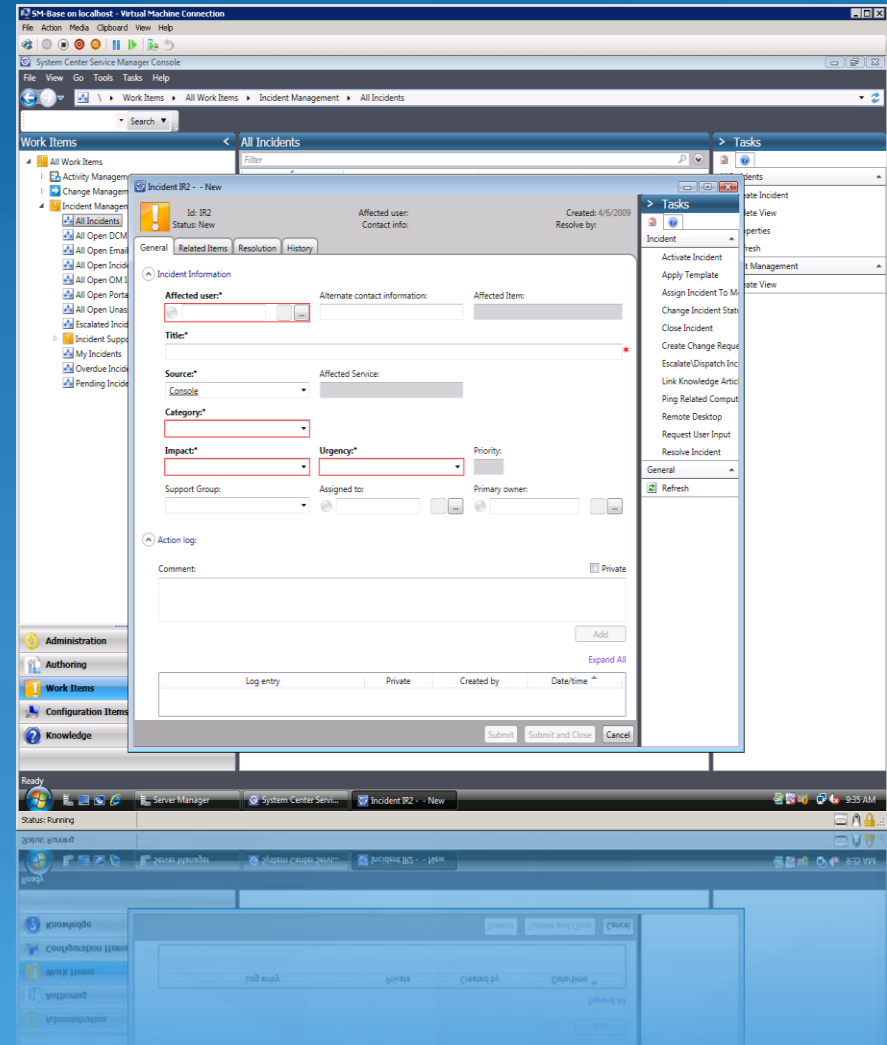
# Integración del flujo de trabajo

- **Service Manager proporciona una infraestructura de flujo de trabajo sofisticada**
- **Utiliza Windows Workflow Foundation**
- **Funciona con objetos CMDB y con sistemas externos**
- **Integrado con manejo de incidentes y cambios**
- **Herramienta de creación IT Pro**
- **Componentes del flujo de trabajo**
  - Motor del flujo de trabajo
  - Reglas y criterios
  - Instancias de flujo de trabajo



# Administración de incidentes

- Mantiene a los usuarios y a los centros de datos en funcionamiento
- Restaura los services rápidamente
- Inserción de procesos, flujos de trabajo y notificaciones estándar
- Plantillas predeterminadas
- La historia y la base de conocimientos permite el diagnóstico temprano
- Creación automática de incidentes con errores de SCCM DCM errores y alertas de SCOM



# Administración de cambios

- Minimice los errores para reducir el riesgo
- Inserta procesos estándar & revisa las actividades
- Aprobaciones mediante interfaz de usuario web
- Crear solicitudes de cambio eficientemente desde items relacionados
- Procesos repetibles por medio de plantillas personalizables
- Automatice los procesos usando actividades del flujo de trabajo

The screenshot displays a 'Change Request' form titled 'Servers are non-compliant, need updating - Change Request'. The form is divided into several sections:

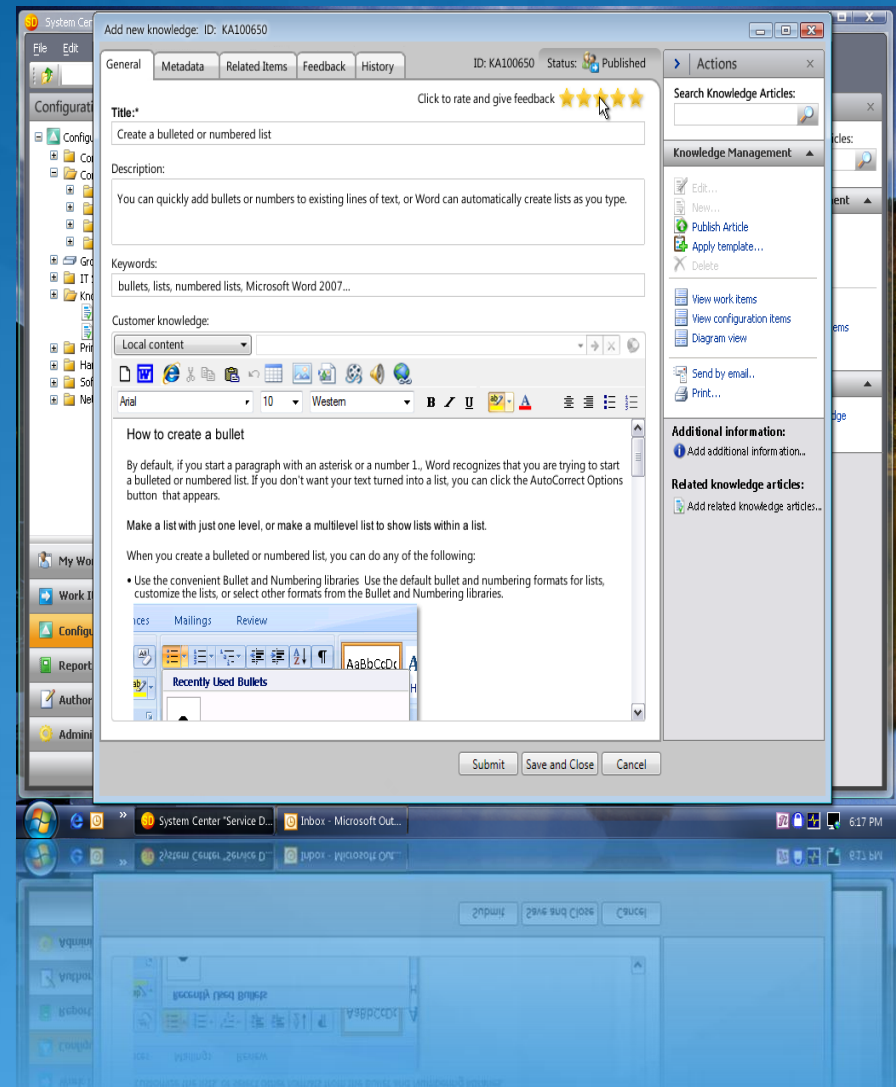
- General:** Includes fields for 'Change request name\*' (User cannot connect to printer BLDG44-1247), 'Change request type' (Standard), 'Change template' (Install software using SMS), 'Area' (Hardware/Server), 'Priority' (Medium), 'Impact' (Medium), 'Risk level' (Medium), 'Change initiator' (Kristin Hill), 'Initiator alternate contact information' (Prefers contact via IM - has meetings all day), 'Change coordinator' (Nicole Little), 'People to notify' (Alice Beasley, Sandy Cornwall), 'Scheduled start', 'Scheduled end', 'Actual start', 'Actual end', and 'Notes'.
- Reason for change:** A text area containing the justification: 'BLDG44 in New York needs to be compliant with the newest server technology. Al Young has created this change request to replace all servers in New York which have reached the end of their service life.'
- Change results:** A dropdown menu showing 'Successfully Implemented'.
- Actions:** A sidebar on the right with a search bar and a list of actions: 'Edit...', 'Add review stage...', 'Add activity...', 'Create copy...', 'Remove', 'Save as...', 'Complete...', 'Hold...', 'Resume...', 'Save as template...', 'Approve', 'Reject...', 'Hold...', and 'Run Service Manager task...'. Below these is a 'Service Manager' section with 'Explore related monitor's health and knowledge'.

At the bottom of the form are buttons for 'Save', 'Save and Close', and 'Cancel'.



# Administración del conocimiento

- **Reduzca el tiempo de resolución**
- **Artículos de conocimiento**
  - Contenido de la autoría de clientes, asociados, y analistas
  - Capturar el conocimiento existente publicado en la web
  - Links a contenido externo e interno
  - Ratings
- **Searchable (permite búsqueda):**
  - Textos completos
  - Palabras relacionadas
  - Incidentes relacionados, solicitudes de cambio, artículos de conocimiento



# Integración de System Center

## ● SCCM

- Crear incidentes de errores de Administración de la configuración deseada (*Desired Configuration Management* o DCM)
- Solicitar instalación de aplicaciones de software s (aprovisionamiento basado en los equipos)

## ● SCOM

- Crear incidentes desde Alert
- Sincronice y resuelva alertas de OM
- Vea los detalles de alertas en in SM

Computer Identity

Principal Name\*: OM.woodgrove.com

DNS computer name: OM.woodgrove.com

NetBIOS computer name: OM

IP address: 10.0.0.2, fe80::9d02:089a:663a:1a1a

Security identifier (SID): S-1-5-21-619347025-713189122-1518183958-1130

DNS asset tag: 6135-8580-5493-7429-1206-3204-03

Serial number: 7271-2021-6779-0713-3629-2322-00

Operating system: Windows

Operating system: DNS

System Directory: C:\Windows\system32

Manufacturer: Microsoft Corporation

Install date: 10/08/2009 10:29:00.000

System type: General

Primary user: Administrator

DNS domain name: woodgrove.com

NetBIOS domain name: WOODGROVE

MAC address:

Active Directory site: Default-First-Site-Name

Build number: 6002

Serial number: 92516-084-6572437-76185

Operating system language: 1033

Windows directory: C:\Windows

Incident IR42 - IIS 7.0 Web Site is unavailable - Active

Operations Manager Incident Form

ID: IR42

Status: Active

Affected user: Administrator

Contact info:

Created on: 7/22/2009 9:14:48 PM

Time worked: 00:01

Resolve By:

General | Activities | Related Items | Resolution | History

Incident Information

Affected user\*: Administrator

Title\*: IIS 7.0 Web Site is unavailable

Description: The IIS 7.0 web site named Payroll on OM.woodgrove.com is unavailable as the site has been stopped.

Classification Category\*: Enterprise Application Problems

Source\*: Operations Manager

Impact\*: Medium

Urgency\*: Medium

Support Group: Tier 1

Escalated: [ ]

Assigned to:

Primary owner:

Affected Services

Tasks

- Activate Incident
- Apply Template
- Assign Incident To Analyst
- Assign Incident To Me
- Change Incident Status
- Close Incident
- Create Change Request
- Create Problem
- Escalate/Dispatch Incident
- Link Problem
- Ping Related Computer
- Print
- Remote Desktop
- Request User Input
- Resolve Incident
- View Alert Details
- View CI Health Status

General

Refresh

Submit Submit and Close Cancel

# PowerShell

---

## Módulo 8: Automatización con System Center Opalis, Service Manager & PowerShell

# Windows PowerShell

A screenshot of a Windows PowerShell console window. The title bar shows the path 'C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\PowerShell.exe'. The prompt is 'PS C:\>'. The first command is 'Get-PSProvider', which outputs a table with three columns: Name, Capabilities, and Drives. The second command is 'Get-WmiObject Win32\_ComputerSystem', which outputs a list of system properties and their values.

```
PS C:\> Get-PSProvider
```

Name	Capabilities	Drives
Alias	ShouldProcess	{Alias}
Environment	ShouldProcess	{Env}
FileSystem	Filter, ShouldProcess	{C, D, WIN, Fav...}
Function	ShouldProcess	{Function}
Registry	ShouldProcess	{HKLM, HKCU}
Variable	ShouldProcess	{Variable}
Certificate	ShouldProcess	{cert}

```
PS C:\> Get-WmiObject Win32_ComputerSystem
```

Domain	: ntdev.corp.microsoft.com
Manufacturer	: Dell Inc.
Model	: Inspiron 9300
Name	: JPSVISTA1
PrimaryOwnerName	: jsnover
TotalPhysicalMemory	: 2146279424

```
PS C:\>
```

## ● Nueva línea de comandos y lenguaje de cifrado

- Tan interactivo y que admite composición como BASH/KSH
- Tan programático como Perl/Python/Ruby
- Tan orientado al producto como AS400 CL/VMS DCL

# ¿Qué es Windows PowerShell?

- **La plataforma de automatización estratégica de Microsoft (*Microsoft's strategic automation platform*)**
- **Revolucionario lenguaje de cifrado**
- **Shells interactivos y comandos básicos**
  - Host de consola de Windows PowerShell
  - Windows PowerShell Integrated Scripting Environment (ISE)
- **APIs para el hospedaje y la extensión**
  - Incruste el motor de PowerShell en otras aplicaciones, incluyendo, including GUIs
  - Expanda la funcionalidad predeterminada con cmdlets personalizados, proveedores, etc.
- **Normaliza sistemas de tipo para una experiencia común de usuario**

PowerShell enables IT Pros to create their own solutions

# Propuesta de valor de PowerShell

- **Es el camino a un mundo “Think, Type, Get” (“Piense, escriba, adquiera”) de la automatización**
- **SUS abstracciones de alto nivel, orientadas a las tareas**
  - Construidas sobre las abstracciones de alto nivel, orientadas a las tareas de alguien más.
  - Las tareas de Windows, de Microsoft, de ISV, de la comunidad, etc.
  - Le permite enfrentar y dominar un mundo desordenado y heterogéneo
    - Compatibilidad con .NET, COM, AD, XML, Text parsing, Servicios Web, código nativo
- **Es compatible con toda la gama de automatización**
  - “Quick and dirty” ⇔ “Calidad formal de la producción (Formal production quality)”
- **Es fácil cambiar a medida que cambia su entorno**

# Productividad

	Exchange 2003 (VBScript)	Exchange 2007
Estadísticas de buzón de correo	<pre> Set listExchange_Mailboxes = GetObject("winmgmts:{impersonationLevel=impersonate}!\COMPUTERNAME\ROOT\MicrosoftExchangeV2").InstancesOf ("Exchange_Mailbox")  For Each objExchange_Mailbox in listExchange_Mailboxes WScript.echo "AssocContentCount      =" + objExchange_Mailbox.AssocContentCount WScript.echo " DateDiscoveredAbsentInDS =" + objExchange_Mailbox.DateDiscoveredAbsentInDS WScript.echo " DeletedMessageSizeExtended =" + objExchange_Mailbox. DeletedMessageSizeExtended WScript.echo " LastLoggedOnUserAccount =" + objExchange_Mailbox. LastLoggedOnUserAccount WScript.echo " LastLogoffTime =" + objExchange_Mailbox. LastLogoffTime WScript.echo " LastLogonTime      =" + objExchange_Mailbox. LastLogonTime WScript.echo " LegacyDN =" + objExchange_Mailbox. LegacyDN WScript.echo " MailboxDisplayName =" + objExchange_Mailbox. MailboxDisplayName WScript.echo " MailboxGUID      =" + objExchange_Mailbox. MailboxGUID WScript.echo " ServerName      =" + objExchange_Mailbox. ServerName WScript.echo " Size =" + objExchange_Mailbox. Size WScript.echo " StorageGroupName      =" + objExchange_Mailbox. StorageGroupName WScript.echo " StorageLimitInfo      =" + objExchange_Mailbox. StorageLimitInfo WScript.echo " StoreName      =" + objExchange_Mailbox. StoreName WScript.echo " TotalItems      =" + objExchange_Mailbox. TotalItems Next </pre>	<p>Reciba estadísticas del correo</p> <p>–server \$servername</p>
Administración de base de datos	<pre> Dim StorGroup as New CDOEXM.StorageGroup  StorGroup.DataSource.Open "LDAP:///" + DCServer + "/" CN=First Storage Group,CN=InformationStore,CN=" + Server + ",CN=Servers,CN=First Administrative Group, CN=Administrative Groups,CN=First Organization, CN=Microsoft Exchange,CN=Services, CN=Configuration," + DomainName  StorGroup.MoveLogFiles("C:\newlogPath", 0) </pre>	<p>Mover ruta de acceso de almacenamiento"</p> <p>-identity "First Storage Group"</p> <p>–log "C:\newlogPath"</p>
Administración de destinatario	<pre> Dim objMailbox As CDOEXM.IMailboxStore  Set objMailbox = GetObject("LDAP:///" + DCServer + "CN=FOO,CN=users," + DomainName)  objMailbox.CreateMailbox "LDAP:///" + DCServer + "/"CN=Private MDB,CN=First Storage Group,CN=InformationStore,CN=" + Server + ",CN=Servers,CN=First Administrative Group, CN=Administrative Groups,CN=First Organization, CN=Microsoft Exchange,CN=Services, CN=Configuration," + DomainName </pre>	<p>Habilitar buzón de entrada</p> <p>-identity domain\FOO</p> <p>–database "First Storage Group\Private MDB"</p>

# Objetos

“un objeto una serie of propertie y operaciones”

## Propiedades

Color

Tamaño

Tipo

Marca

Partes



## Operaciones

Pedalear

Girar a la deerecha

Girar a la izquierda

Aplicar freno  
delantero

Aplicar freno  
trasero



# Objetos

## Propiedades

Nombre para  
mostrar

Estado

Servicios requeridos



Servicio  
deWindows

## ~~Métodos de operaciones~~

Parar()

Iniciar()

Pauae()

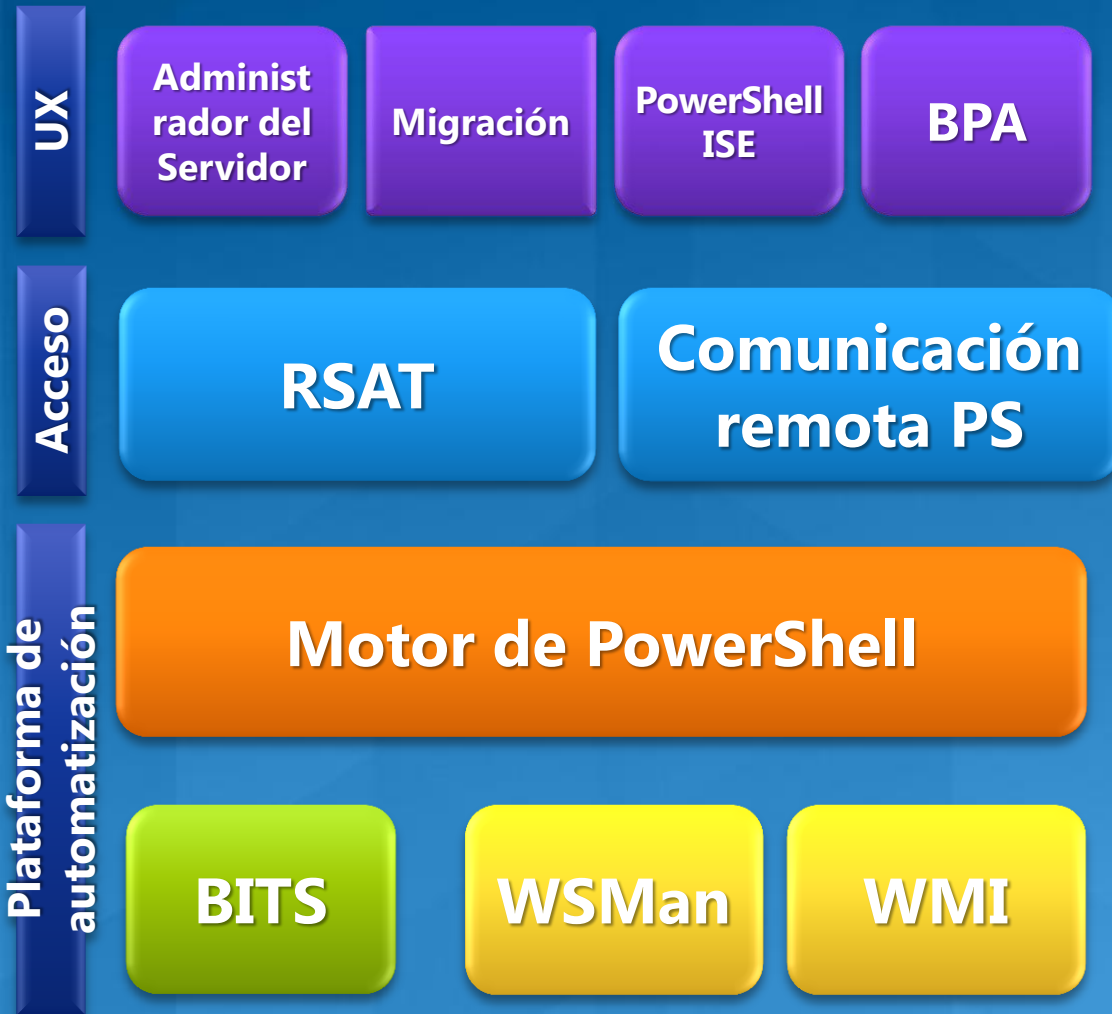
# Aprenda y saque provecho

- **Documentos contenidos dentro de (*In box documents*)**
  - Ayuda de PowerShell\_ISE Help
  - Getting Started
  - Guía del usuario
  - Acerca de Ayuda
  - Ayuda de Cmdlet
  - Ayuda del proveedor
- **Utilidades de detección Libros**
- **Comunidad**
- **Práctica y desarrollo ad hoc**

# Utilidades – Detección

Comando	Función
Comando para obtener ayuda	Ayuda acerca de comandos y temas de PowerShell
Comando para obtener ayuda	Adquiera información acerca de cualquier cosa
Comando para obtener miembro	Show what can be done with an object
Comando para Obtener PSDrive	Muestra cuáles almacenes de objetos están disponibles
Comando para obtener	Muestra paquetes de comandos

# Esquema de administración



- **Soluciones sofisticadas**
  - Orientada a tareas
  - Personalizable al usuario
  - Extensible a terceros
- **Acceso remoto**
  - Escalable y flexible
  - Ubicuo
  - Shell de comandos intuitiva
  - Poderoso lenguaje de cifrado
  - Entorno universal de ejecución
- **Protocolos & Servicios**
  - Basados en estándares
  - OS o bare hardware
  - Robustos y network-aware

# Automatizar las operaciones IT

## ● Formal

- Administración basada en estándares
- Esquemas y protocolos formales
- Es un mundo bonito, cuando usted puede acceder a él
- WMI

## ● Informal

- Pegue (*glue together*) textos, COM, WS, AD, .NET, XML, código nativo, etc.
- Cree sus propias abstracciones y/o secuencias de comandos de comunidad
- Enfrente y sobrelleve el mundo como usted lo encuentra
- PowerShell

# ¿Qué es WMI?

- **Instrumental de administración de Windows**
- **Implementación en Windows de CIM**
  - Los desarrolladores escriben los proveedores a objetos de administración de superficie a través de via COM or .NET
  - Las interfaces de Desarrollador y Administrador administran objetos (C++, .NET, command-line, VBscript, PowerShell)
  - Acceso remoto a través de DCOM y WSMAN
- **Los componentes de Windows y las aplicaciones de terceros incluyen proveedores de WMI para administrarlos**
- **PowerShell simplifica la detección y la manipulación de objetos WMI**

# Administración remota a través de PowerShell

- **Comunicación remota ubicua y entorno de ejecución**
  - Local o remota
  - En una o en múltiples máquinas
  - De manera interactiva o en el fondo (*background*)
  - De manera inmediata o en respuesta a eventos
  - Entornos completos (*full*), sin restricciones, delegados, o restringidos
  - Variedad de esquemas de autenticación
- **Compatibilidad con administración delegada y hospedaje de servicios**
  - Control sobre quién puede ejecutar qué y dónde con el uso de espacios de ejecución restringidos
  - Posibilidad de hospedar PowerShell sobre WSMAN in IIS para la administración delegada

# PowerShell en Server Core

- **Línea de comandos completa de PowerShell**
- **Scripts y cmdlets están limitados como cualquier otro código o script**
- **Instalación de PowerShell**
  - `Dism /Online /Enable-Feature /FeatureName:MicrosoftWindowsPowerShell`
- **Cmdlets de Administrador del Servidor (Server Manager)**
  - `Dism /Online /Enable-Feature /FeatureName:ServerManager-Psh-Cmdlets`
  - `Import-Module ServerManager`
    - `Get-WindowsFeature`, `Add-WindowsFeature` and `Remove-WindowsFeature`
- **Cmdlets de Analista de mejores prácticas (*Best Practice Analyzer cmdlets*)**
  - `Dism /Online /Enable-Feature /FeatureName:BestPractices-Psh-Cmdlets`
  - `Import-Module BestPractices`
    - `Invoke-BPAModel`, `Get-BPAResult` and `Set-BPAesult`



# VM Automatización con PowerShell

---

## Módulo 8: Automatización con System Center Opalis, Service Manager & PowerShell

# Automatización con SC Opalis & PowerShell

- **Introducción a las tecnologías de automatización y scripting**
  - Disponibilidad de API's directos
  - CmdLets de la comunidad
  - CmdLets
- **Objetivos del aprendizaje**
  - Escoja el método correcto de scripting
  - Realice la automatización y el scripting básicos
  - Cree formas básicas y plantillas

# Opciones de Automatización Hyper-V

- **APIs de hiperllamadas – Interfaz directa al hipervisor**
- **WMI – Administración de Windows Instrumentos API**
  - Scripting nativo WMI
  - Biblioteca de Community PowerShell
  - Biblioteca SCVMM 2008 PowerShell
  - Biblioteca SCVMM 2012 PowerShell

# WMI vs SCVMM

- **Algunas veces SCVMM no es la herramienta adecuada para la tarea**
  - Requiere un servidor – no se usa en implementaciones pequeñas (SMB).
  - Las herramientas SCVMM automatizan las tareas SCVMM .
  - Usted puede no tener derechos / acceso a la implementación de SCVMM
  - Usted quiere entrar, "encargarse de lo que hay que hacer", y salir (*Want to get in, "take care of business", get out*)
- **WMI ya está allí, como lo están muchas de las herramientas necesarias para acceder a Hyper-V**

# Métodos comunes de acceso a WMI

- WMIC
- VBS
- PowerShell
- Herramientas de terceros (*3rd Party Tools*)

# Accesso WMIC a Hyper-V

```
Administrator: Command Prompt
C:\>wmic /namespace:\\root\virtualization PATH "Msvm_ComputerSystem" g
et elementname, caption
Caption                               ElementName
Hosting Computer System              HPDL380B
Virtual Machine                      Dif_VM_7
Virtual Machine                      Win 7 Base
Virtual Machine                      Dif_VM_3
Virtual Machine                      Dif_VM_15
Virtual Machine                      CIE-SRV-03 - Exchange
Virtual Machine                      z DO NOT USE - CIE-SRV-02 - OCS / Dynamics
Virtual Machine                      Dif_VM_10
Virtual Machine                      Dif_VM_5
Virtual Machine                      CIE-SRV-01 - AD Domain
Virtual Machine                      Dif_VM_4
Virtual Machine                      Dif_VM_9
Virtual Machine                      Dif_VM_6
Virtual Machine                      Dif_VM_16
Virtual Machine                      Dif_VM_12
```

# ¿Por qué usar PowerShell?

- PowerShell requiere menos código que VBS
- Es fácil de entender los elementos nuevos (por ejemplo, Obtener miembro o *get-member*)
- Ahora funciona en Server Core R2 / Hyper-V Server R2
- Biblioteca de administración de comunidad ya escrita
- SCVMM basado en PowerShell

# Recursos de Windows PowerShell

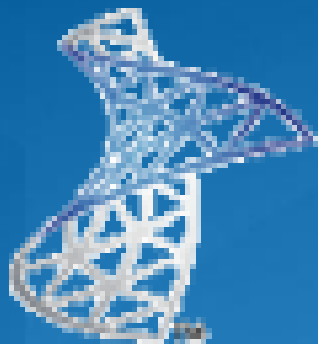
## ● Recursos de la comunidad

- Blog del equipo: <http://blogs.msdn.com/PowerShell>
- PowerShell Community: <http://www.powershellcommunity.org>
- Foro de PowerShell: <http://social.technet.microsoft.com/Forums/en-US/winserverpowershell/threads>
- Canal 9: <http://channel9.msdn.com/tags/PowerShell>
- Wiki: <http://channel9.msdn.com/wiki/default.aspx/Channel9.WindowsPowerShellWiki>
- Script Center: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/hubs/msh.msp>
- CodePlex: <http://codeplex.com/Project/ProjectDirectory.aspx?TagName=powershell>

## ● Libros

- Windows PowerShell 2.0 Best Practices: <http://www.microsoft.com/learning/en/us/Book.aspx?ID=13347&locale=en-us>
- Windows PowerShell 2.0 Administrator's Pocket Consultant: <http://www.microsoft.com/learning/en/us/Book.aspx?ID=12789&locale=en-us>





Microsoft®

**System Center**  
Opalis

---

## Módulo 8: Automatización con System Center Opalis, Service Manager & PowerShell

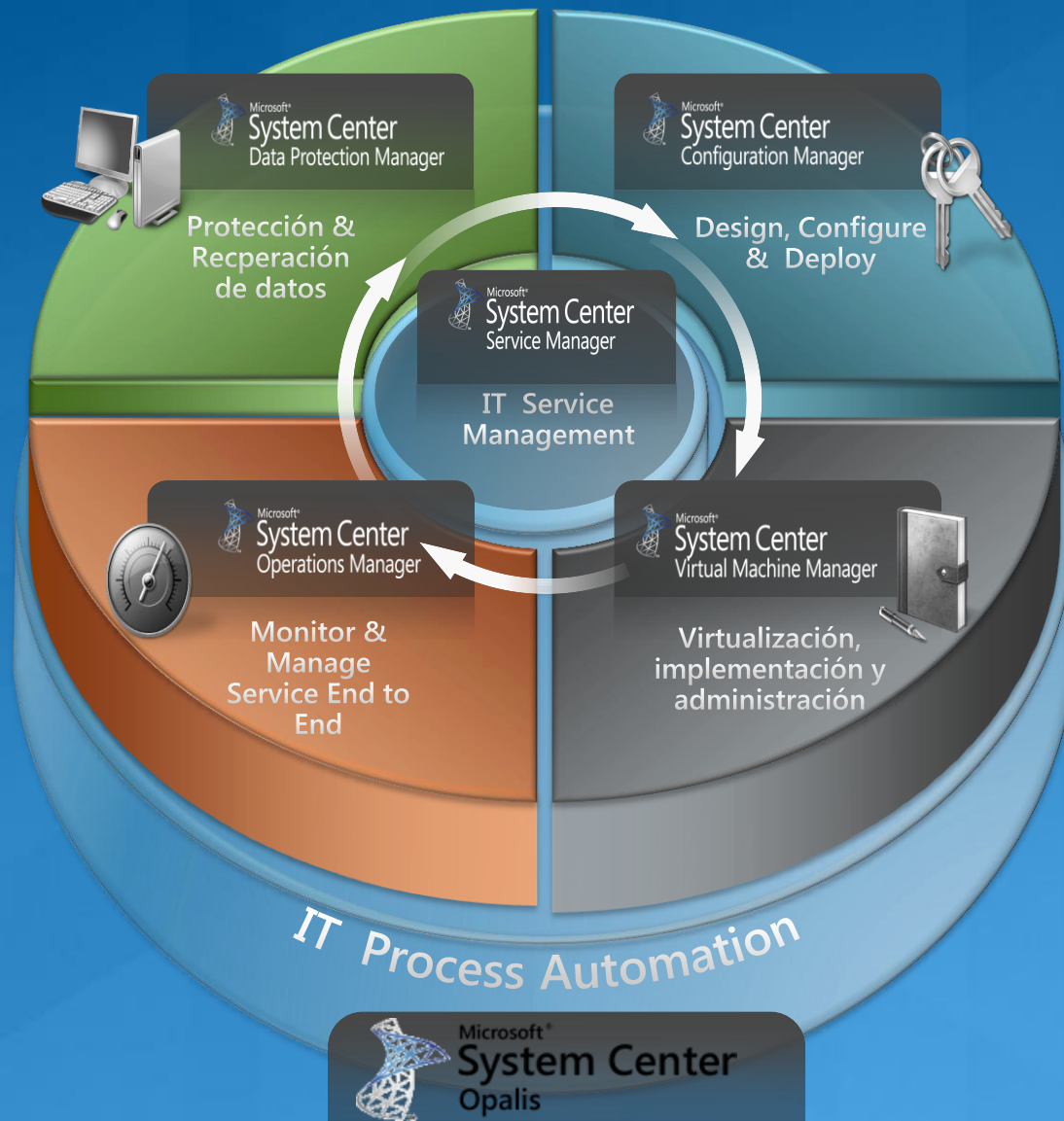
# ¿Qué es Opalis?

- **Subsidiaria de Microsoft**
  - Adquirida por Microsoft en diciembre de 2009
- **Opalis es una herramienta poderosa para automatizar procesos de IT**
- **Integración – Automatización – Orquestación**

# ¿Qué hace Opalis?

- **Opalis Run Book Automation (RBA)**  
**proporciona la posibilidad de automatizar procesos de IT**
  - Convierte actividades manuales, de uso intensivo de recursos, y propensas a los errores
  - Se adhiere a los requisitos reglamentarios
  - Reduce el riesgo de resultados inesperados
  - Prepara para 'la nube'.

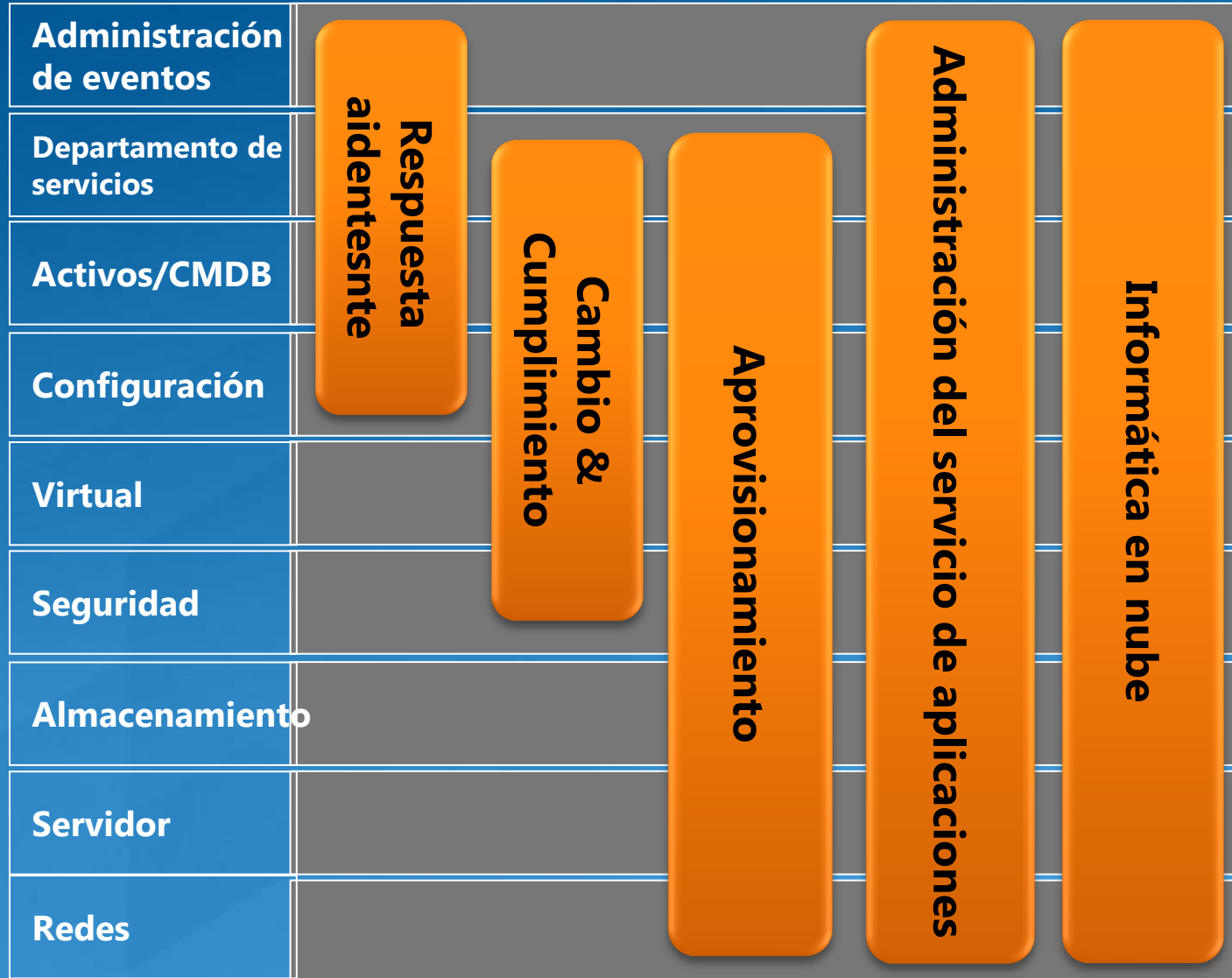
# Opalis se integra con System Center Suite



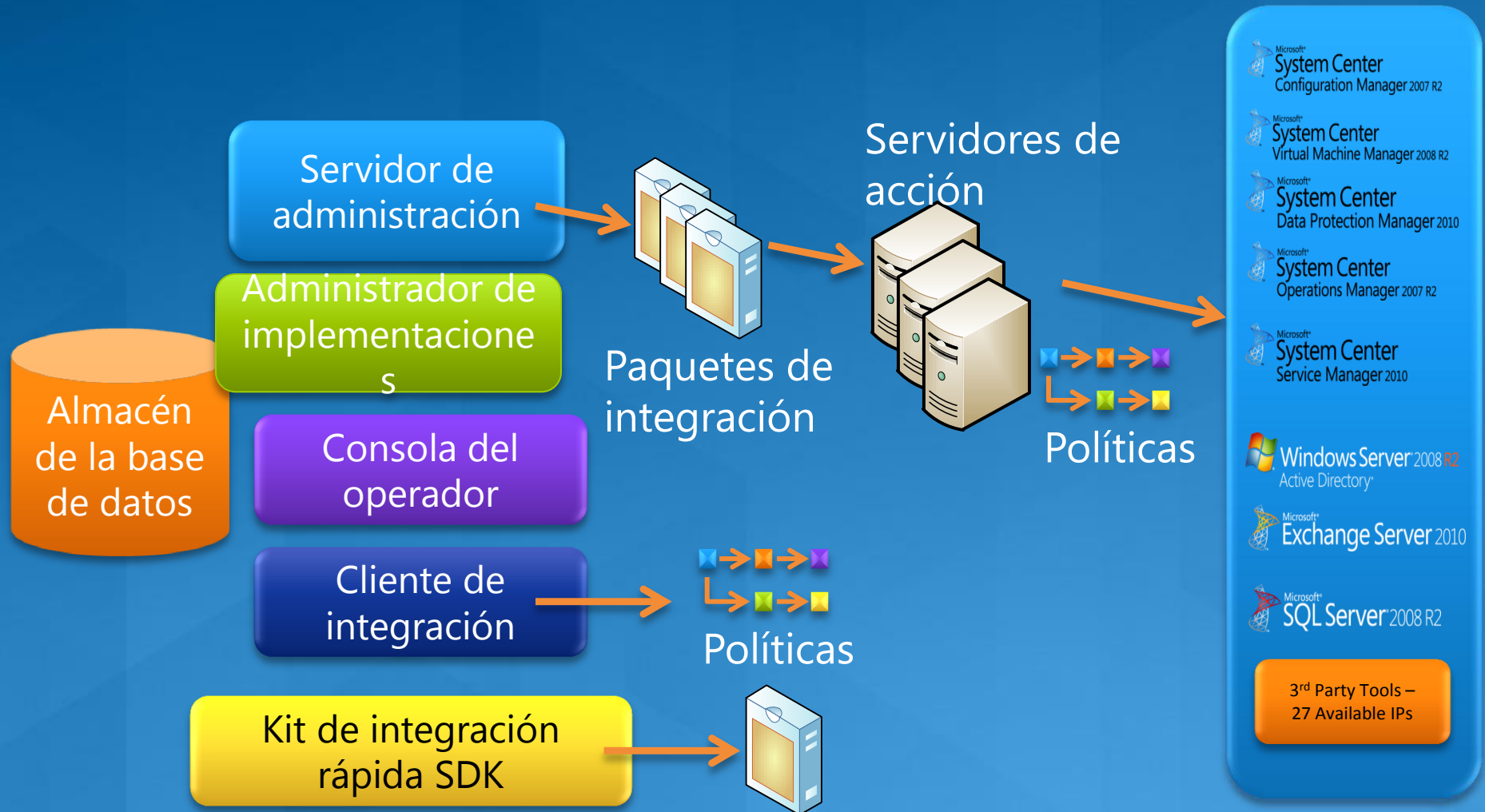
# Automatica procesos de IT dentro de los componentes del centro de datos

Administración de eventos	Evaluación de errores & diagnóstico
Departamento de servicios	Integración de departamentos de servicios con herramientas del centro de datos
Asset/CMDB	Actualización de CI y del sistema de activos
Configuración	Coordinación de auditorías, cumplimiento y cambios
Virtual	Orquestación de la administración del ciclo de vida
Seguridad	Revisión, incorporación de usuarios, restablecimiento de contraseñas
Almacenamiento	Aprovisionamiento, verificación, administración & retiro
Servidor	Aprovisionamiento, verificación, administración & retiro
Redes	Aprovisionamiento, verificación, administración & retiro

# Automice procesos de IT a través de los componentes del centro de datos



# Arquitectura de Opalis



# Conocer Opalis

The screenshot displays the Opalis Integration Server interface, which is used for workflow orchestration. The interface is divided into several main sections:

- Panel de Navegación de la Orquestación del flujo de trabajo:** Located on the left, it shows a tree view of the workflow structure, including folders like Policies, ContosoLibrary, and various workflow steps.
- Orquestación del flujo de trabajo:** The central workspace where the workflow is designed. It shows a sequence of steps: Query MAP for Virt candidates, Create CR's in SM, Define activity owner, and Update CR assigned to. These steps are connected by arrows, indicating the flow of the process.
- Vínculos (Links):** A box pointing to the red lines connecting the workflow steps, representing the logical flow and dependencies.
- Objetos:** A box pointing to the workflow steps themselves, which are represented by icons and text labels.
- Lienzo de la Orquestación del flujo de trabajo:** A box pointing to the overall workspace area where the workflow is being built.
- Cuadro de herramientas:** Located on the right, it contains a list of pre-defined actions and objects that can be used in the workflow, such as End Process, Get SNMP Variable, Monitor SNMP Trap, Purge Event Log, Query WMI, Restart System, Run .Net Script, and Run Program.
- Paquetes de integración:** A box pointing to the bottom right section of the interface, which lists various integration packages like System Center Configuration Manager, Microsoft Operations Manager 2007, System Center Service Manager, System Center Data Protection Manager, System Center Virtual Machine Manager, and Workflow Control.
- Logs, historia y auditorías:** Located at the bottom, it provides a log of the workflow execution, including Log, Log History, Audit History, and Events.



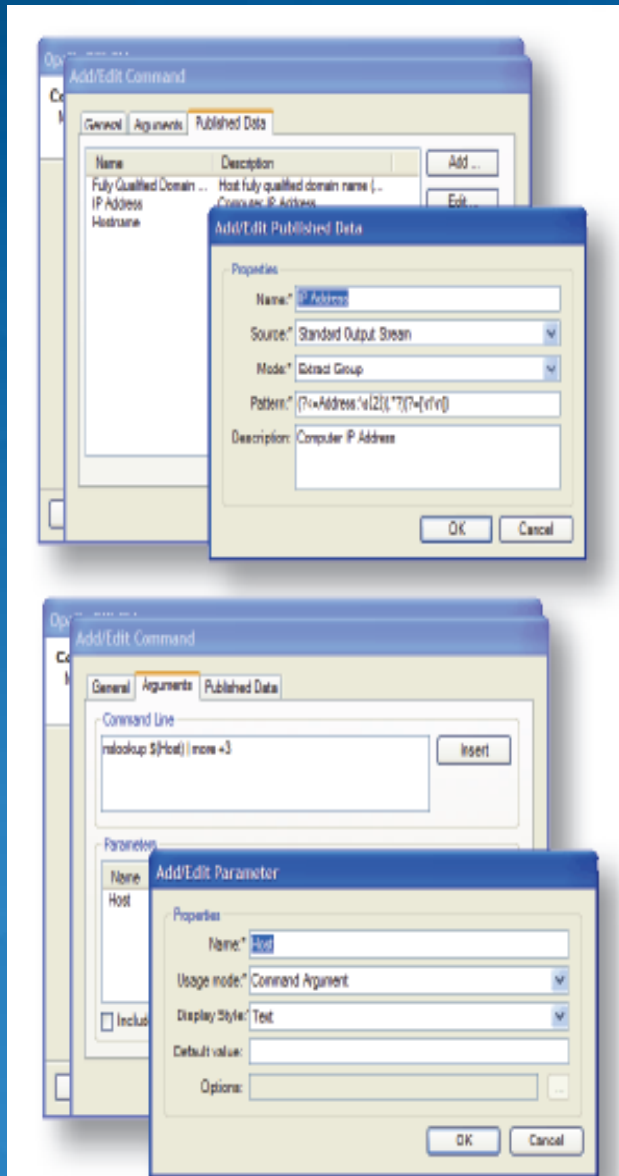
# **Paquetes de Integración de Microsoft Opalis 6.3**

- **System Center Service Manager 2010**
- **System Center Virtual Machine Manager 2008 R2**
- **System Center Configuration Manager 2007 R2**
- **System Center Data Protection Manager 2010**
- **System Center Operations Manager 2007 R2**
- **Active Directory**

# Paquetes de Integración de terceros (*third-party Integration Packs*)

- BladeLogic Operations Manage
- BMC Atrium CMDB
- BMC Event Manager
- BMC Patrol
- BMC Remedy AR System
- CA Autosys
- CA eHealth
- CA Spectrum
- CA Unicenter NSM
- CA Unicenter Service Desk
- EMC Smarts InCharge
- File Transfer Protocol
- HP Asset Manager
- HP iLO and OA
- HP Network Node Manager
- HP OpenView Operations (Unix - HPUX)
- HP OpenView Operations (Unix - Solaris)
- HP OpenView Operations (Windows)
- HP OpenView Service Desk
- HP Service Manager
- IBM Tivoli Enterprise Console
- IBM Tivoli Netcool Omnibus
- IBM Tivoli Storage Manager
- Veritas NetBackup
- VMware vSphere

# Construya sus propios paquetes de integración



- **Desarrolle integraciones rápidamente**
  - APIs simples, fáciles de aprender y de usar
  - Detalles de la integración encapsulados
  - Enfoque de dirección de Asistente para la construcción de las integraciones con las herramientas del centro de datos (interfaz de línea de comandos)
- **QIK es un Kit de desarrollo de software (Software Development Kit o SDK)**
  - Interfaz de programación para Microsoft .NET 2.0 (C#, VB)
  - Interfaz de programación para Java SE5+
  - Documentación API, ejemplos de C#, preguntas frecuentes
  - Paquetes de integración para la ejecución de objetos QIK
  - Asistente para el empaquetado de los paquetes de integración
  - Asistente para la creación de integraciones con soluciones basadas en la línea de comandos.

# Aprovisionamiento de la VM con el uso de Opalis y SCVMM

- **¿Qué necesitará?**
  - Sistemas Hyper-V administrados por SCVMM 2008 R2
  - Windows Management Framework (Windows PowerShell 2.0 and WinRM 2.0) configurada apropiadamente
  - Instalación de Opalis 6.3 Integration Server
  - Paquete de integración SCVMM 2008 R2
- **Registrar Paquete de Integración SCVMM 2008 R2**
- **Implementar Paquete de Integración al Servidor de acción o al cliente**
- **Conectar el servidor VMM al servidor de Opalis Integration**

# Flujos de trabajo para aprovisionar la VM desde una plantilla

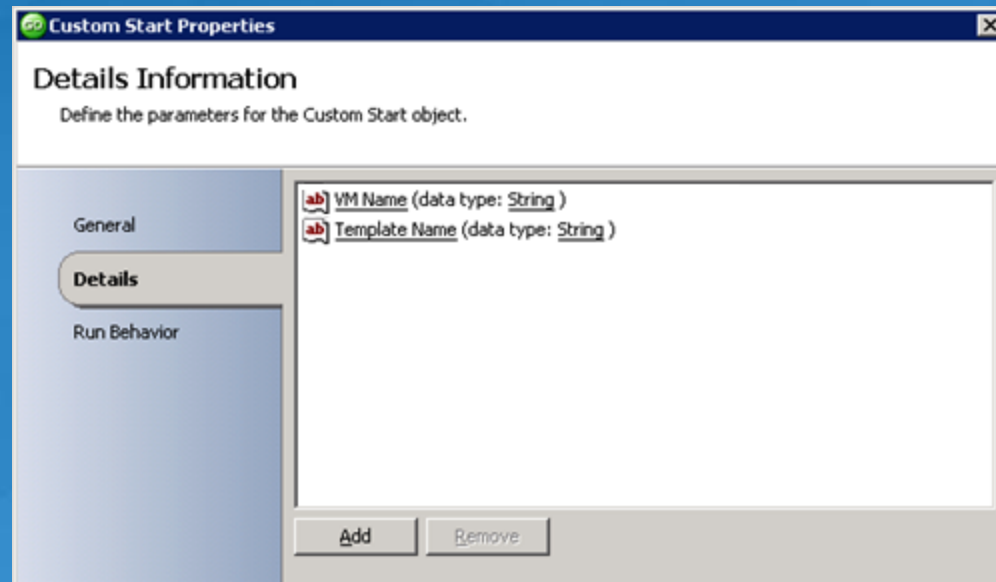
- **Aprovisionamiento de una máquina virtual a**
- **Mínimo de entradas (input) requerido**
  - Nombre de la VM
  - Nombre de la plantilla
- **Bajo el supuesto de que la plantilla definida cumple con los requisitos**



# Iniciar el Flujo de trabajo



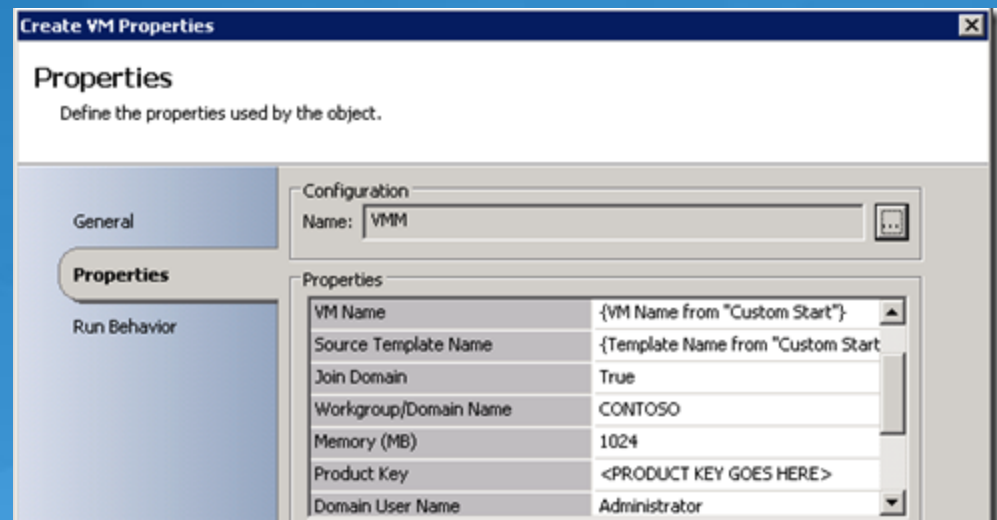
- Comience con la actividad predeterminada de Inicio (*Custom Start*)
- Agregue parámetros que serán necesarios como entradas en el flujo de trabajo



# Creación de la VM

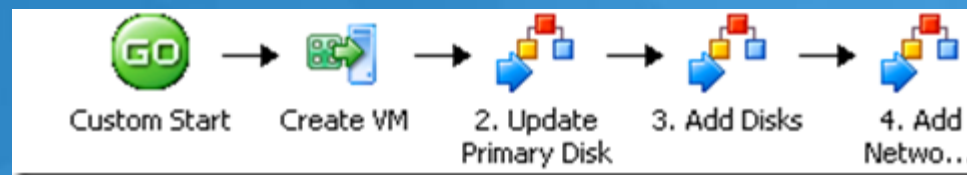


- **Agregue actividad Create VM desde VMM IP**
  - Recuerde crear una VM con base en la plantilla especificada
- **Utilice los parámetros de entrada para VM y el nombre de plantilla**

A screenshot of the "Create VM Properties" dialog box. The title bar says "Create VM Properties". The main area is titled "Properties" with the subtitle "Define the properties used by the object." On the left, there are three tabs: "General", "Properties" (which is selected), and "Run Behavior". The "Properties" tab contains a "Configuration" section with a "Name:" field set to "VMM". Below this is a "Properties" section with a list of fields and their values: "VM Name" (set to "{VM Name from 'Custom Start'"}), "Source Template Name" (set to "{Template Name from 'Custom Start'"}), "Join Domain" (set to "True"), "Workgroup/Domain Name" (set to "CONTOSO"), "Memory (MB)" (set to "1024"), "Product Key" (set to "<PRODUCT KEY GOES HERE>"), and "Domain User Name" (set to "Administrator").

# Flujos de trabajo para para aprovisionar la VM personalizada

- **Aprovisionamiento de una máquina virtual donde usted quiera personalizar la plantilla**
- **Entradas requeridas**
  - Nombre de VM
  - Nombre de plantilla
  - Información de la personalización del hardware

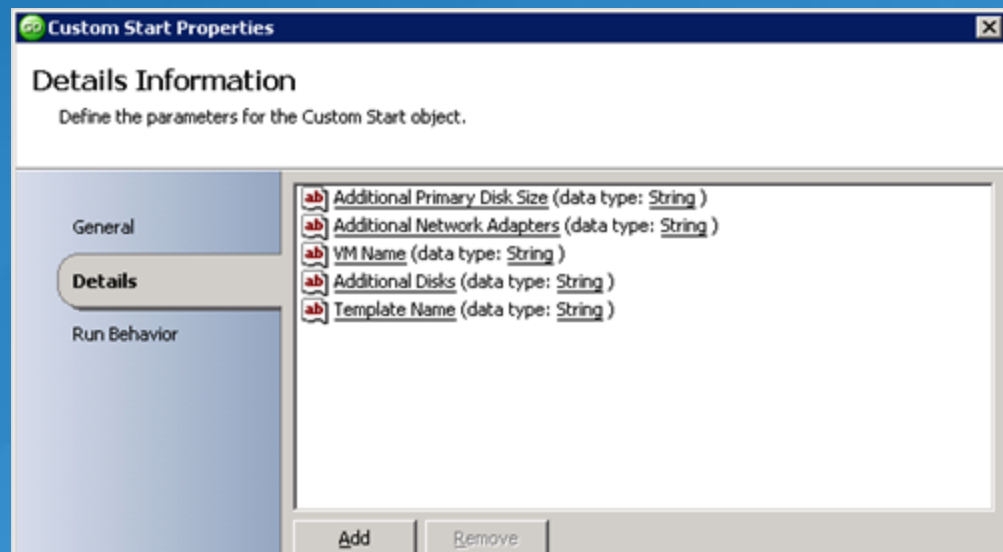




# Iniciar el flujo de trabajo



- Comience con la actividad predeterminada de Inicio (*Custom Start*)
- Agregue los parámetros que serán necesarios como entradas en el flujo de trabajo



# Crear la VM



- **Agregue una actividad de Crear VM desde el VMM IP**
  - Recuerde que se está creando una VM con base en la plantilla especificada
- **Defina las propiedades**
- **Use los parámetros de entrada cuando sea apropiado**

**Create VM Properties**

**Properties**  
Define the properties used by the object.

General  
**Properties**  
Run Behavior

Configuration  
Name: VMM

Properties

VM Name	{VM Name from "Custom Start"}
Source Template Name	{Template Name from "Custom Start"}
Join Domain	True
Workgroup/Domain Name	CONTOSO
Memory (MB)	1024
Product Key	<PRODUCT KEY GOES HERE>
Domain User Name	Administrator

Optional Properties

# Actualice la información del disco



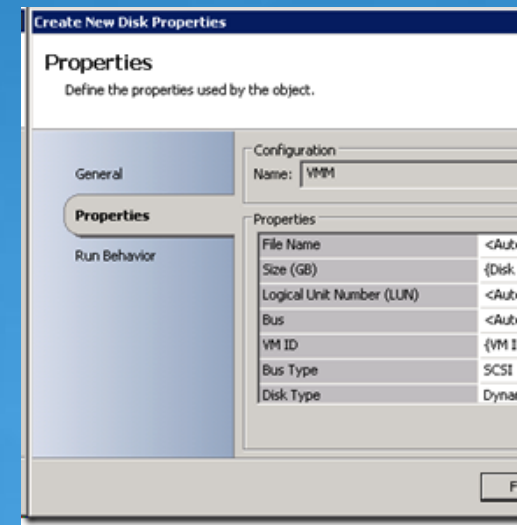
- La caparazón (*shell*) de la VM Shell necesita un disco principal
- Sub-flujo de trabajo
- Utiliza el identificador de VM
- Si el Tamaño adicional de disco (*Additional Disk Size*) de los parámetros de entrada no es cero
  - Obtiene información para el disco primario actual
  - Incrementa el tamaño del disco



# Agregue discos adicionales



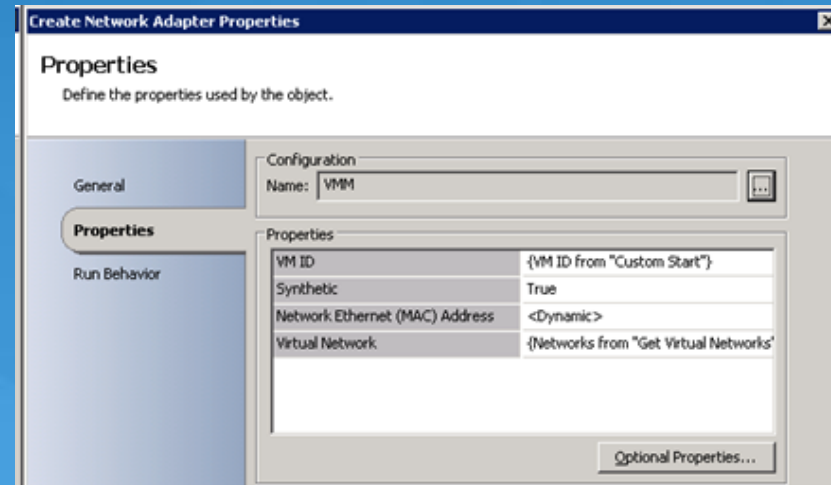
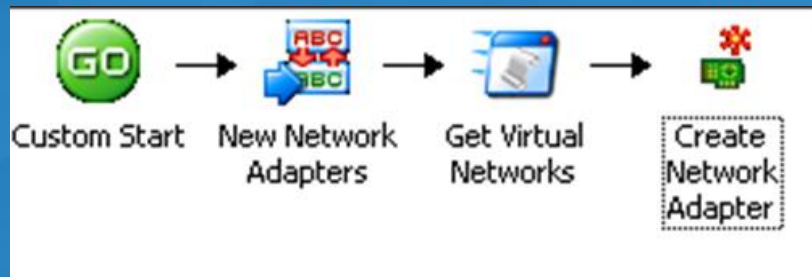
- Se usa para agregar discos adicionales a la plantilla de VM
- Depende del parámetro de entrada de Discos adicionales (*Additional Disks*)
- Usa la actividad VMM de Crear nuevo disco
- Recorre cada disco adicional especificado y crea el disco
- Agrega el disco al adaptador SCSI



# Agregar redes adicionales



- Se utiliza para agregar adaptadores de red adicionales y redes virtuales a la plantilla VM
- Use actividad VMM Crear adaptador de red
- Recorre el parámetro de entrada de Adaptadores de red adicionales para adjuntarse al nuevo adaptador agregado y vincularse a la red virtual especificada



Create Network Adapter Properties

Properties

Define the properties used by the object.

General

Configuration

Name: VMM

Properties

VM ID	{VM ID from "Custom Start"}
Synthetic	True
Network Ethernet (MAC) Address	<Dynamic>
Virtual Network	{Networks from "Get Virtual Networks"}

Optional Properties...

# Flujo de trabajo listo (*ready to go*)

- **Usted ahora tiene un flujo de trabajo utilizable para aprovisionar una nueva VM**
- **Extender el escenario**
  - Desencadenar el flujo de trabajo de un evento OpsMan
  - Iniciar la VM
  - Migración en vivo de la VM basado en una alerta OpsMan

# Conclusión

- **Service Manager ofrece administración personalizada a nivel del servicio y respuesta ante incidentes para una empresa**
- **PowerShell es una utilidad de scripting que puede ayudar a automatizar casi todo y sacar provecho de lenguajes distintos de programación**
- **Opalis es un poderoso motor de automatización que integra la familia de productos de System Center para lograr flujos de trabajo personalizables**



©2011 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Windows Vista, Windows Azure, Hyper-V and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.