



PlateSpin Forge[®] 11.0

Guía de actualización

22 de septiembre de 2014

Información legal

ESTE DOCUMENTO Y EL SOFTWARE DESCRITO EN EL MISMO SE FACILITAN DE ACUERDO CON Y SUJETOS A LOS TÉRMINOS DE UN ACUERDO DE LICENCIA O DE UN ACUERDO DE NO DIVULGACIÓN. EXCEPTO EN LA FORMA ESTABLECIDA EXPRESAMENTE EN EL MENCIONADO ACUERDO DE LICENCIA O ACUERDO DE NO DIVULGACIÓN, NETIQ CORPORATION PROPORCIONA ESTE DOCUMENTO Y EL SOFTWARE DESCRITO EN EL MISMO "TAL COMO ESTÁN" SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDA SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR. ALGUNOS ESTADOS O JURISDICCIONES NO PERMITEN LAS EXENCIONES DE GARANTÍA EXPRESAS O IMPLÍCITAS EN DETERMINADAS TRANSACCIONES; POR TANTO, ESTE ENUNCIADO PODRÍA NO SER DE APLICACIÓN EN SU CASO.

A efectos de claridad, cualquier módulo, adaptador u otro material similar ("Módulo") se concede bajo licencia de acuerdo con los términos y condiciones del Acuerdo de licencia del usuario final correspondiente a la versión aplicable del producto o software de NetIQ con el que se relaciona o interactúa y, al acceder al Módulo, copiarlo o usarlo, usted se compromete a quedar vinculado por dichos términos. Si no está de acuerdo con los términos del Acuerdo de licencia del usuario final, entonces no está autorizado para usar, acceder a o copiar el Módulo, y deberá destruir todas las copias del Módulo y ponerse en contacto con NetIQ para recibir más instrucciones.

Se prohíbe prestar, vender, alquilar o entregar este documento y el software descrito en este documento de ninguna forma sin el permiso previo por escrito de NetIQ Corporation, excepto en la medida permitida por la ley. Excepto según se establece en el mencionado acuerdo de licencia o acuerdo de no divulgación, se prohíbe la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación o transmisión por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico o de otro tipo, de cualquier parte de este documento o del software descrito en este documento sin el permiso previo por escrito de NetIQ Corporation. Algunas empresas, nombres y datos mencionados en este documento se utilizan con fines ilustrativos y puede que no representen a empresas, personas o datos reales.

Este documento podría incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se realizan cambios en la información contenida en este documento. Estos cambios pueden incorporarse en nuevas ediciones de este documento. NetIQ Corporation puede realizar mejoras o cambios en el software descrito en este documento en cualquier momento.

Derechos restringidos del Gobierno de los Estados Unidos: si el software y la documentación se adquieren por parte de o en nombre del gobierno de los Estados Unidos o por parte de un contratista o subcontratista (en cualquier nivel) principal del gobierno de los Estados Unidos, de conformidad con 48 C.F.R. 227.7202-4 (para adquisiciones del Departamento de Defensa [DOD]) y con 48 C.F.R. 2.101 y 12.212 (para adquisiciones que no sean del DOD), los derechos del gobierno sobre el software y la documentación, incluidos los derechos de uso, modificación, reproducción, publicación, actuación, visualización o divulgación estarán sujetos en todas sus vertientes a los derechos y restricciones de licencia comercial establecidos en el presente acuerdo de licencia.

© 2014 NetIQ Corporation. Reservados todos los derechos.

Para obtener información acerca de las marcas comerciales de NetIQ, consulte <https://www.netiq.com/company/legal/>.

Tabla de contenido

Acerca de NetIQ Corporation	5
Acerca de este libro y la biblioteca	7
1 Descripción general de la actualización	9
1.1 Posibles configuraciones de Forge	9
1.1.1 Determinación de la versión del dispositivo de la unidad Forge	10
1.1.2 Determinación de la versión de ESX de la unidad Forge	10
1.2 Vías de actualización	11
1.3 Paquete de medios de actualización de Forge 11 y su contenido	13
1.4 Información importante sobre la actualización	14
1.5 Precauciones para la actualización	15
1.6 Requisitos previos para la actualización	16
1.7 Componentes de Forge modificados por la actualización	17
1.8 Resumen de tareas de actualización de Forge	17
2 Tareas de actualización	19
2.1 Creación de una copia de seguridad de la máquina virtual de gestión de Forge	19
2.1.1 Preparación de la copia de seguridad	19
2.1.2 Realización de la copia de seguridad de Forge	20
2.2 Actualización del dispositivo Forge	23
2.2.1 Acerca del proceso de actualización de Forge 11	23
2.2.2 Lo que necesita	23
2.2.3 Reconfiguración de RAID en el hardware	24
2.2.4 Instalación del hipervisor y los componentes de Forge	27
2.2.5 Asignación de licencias de productos Microsoft en la máquina virtual de gestión de Forge	30
2.2.6 Asignación de licencias del hipervisor ESXi 5.5	33
2.2.7 Ejecución del programa de configuración del dispositivo Forge	33
2.2.8 Copia de seguridad de los valores de fábrica de la máquina virtual	34
2.2.9 Reinicio del dispositivo	34
2.2.10 Configuración del dispositivo para su uso inmediato	35
2.2.11 Apertura del cliente Web de PlateSpin Forge	35
2.2.12 Licencia del producto	36
2.3 Tareas posteriores a la instalación	37
2.4 Restauración del dispositivo	37
2.5 Confirmación de los datos del dispositivo y reanudación de la protección	40
3 Solución de problemas de actualización	41
3.1 Descripción general de la utilidad de copia de seguridad y restauración	41
3.2 Parámetros de la utilidad de actualización	42
3.3 Archivos generados en el directorio <code>/output</code>	44
3.3.1 Ubicaciones de archivos generados	45
3.4 Errores durante la instalación de ESXi	46
3.5 Ubicación de los archivos de registro	48
3.6 Solución de problemas específicos	48
3.7 Problemas conocidos	53

A Actualización de Forge 3.x (dispositivo 2)

55

Glosario

57

Acerca de NetIQ Corporation

Somos una empresa mundial de software empresarial, centrada en resolver los tres principales desafíos de su entorno, a saber, cambios, complejidad y riesgo, y en cómo podemos ayudarle a controlarlos.

Nuestro punto de vista

La adaptación a los cambios y la gestión de la complejidad y los riesgos no son conceptos nuevos

De hecho, de todos los desafíos a los que se enfrenta, quizá sean estas las variables más destacadas que le deniegan el control necesario para poder medir, supervisar y gestionar de forma segura sus entornos físico, virtual y de cloud computing.

Activación de servicios esenciales para el negocio de forma más rápida y eficiente

Creemos que la única forma de hacer posible una prestación de servicios más puntual y económica es dotar a las organizaciones de TI del mayor control posible. La presión continua de los cambios y la complejidad seguirá aumentando a medida que las organizaciones sigan creciendo y las tecnologías necesarias para gestionarlas se hagan intrínsecamente más complejas.

Nuestra filosofía

Vender soluciones inteligentes, no solo software

Para poder ofrecer un control fiable, debemos entender primero los escenarios reales en los que —día a día— operan las organizaciones de TI como la suya. Esa es la única forma de desarrollar soluciones de TI prácticas e inteligentes que proporcionen resultados conmensurables con una eficacia demostrada. Y eso es mucho más satisfactorio que vender simplemente software.

Fomentar su éxito es nuestra pasión

Ayudarle a alcanzar el éxito es el objetivo primordial de nuestro trabajo. Desde la concepción a la implantación, sabemos que usted necesita soluciones de TI que funcionen bien y se integren a la perfección con su inversión existente; necesita asistencia continua y formación posterior a la implantación; y, para variar, también necesita trabajar con alguien que le facilite las cosas. En definitiva, su éxito será también el nuestro.

Nuestras soluciones

- ♦ Control de identidad y acceso
- ♦ Gestión de acceso
- ♦ Gestión de la seguridad
- ♦ Gestión de sistemas y aplicaciones
- ♦ Gestión del trabajo
- ♦ Gestión de servicios

Cómo ponerse en contacto con la asistencia para ventas

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, precios y capacidades, póngase en contacto con su representante local. Si no puede contactar con su representante local, comuníquese con nuestro equipo de Asistencia para ventas.

Oficinas mundiales:	www.netiq.com/about_netiq/officelocations.asp
Estados Unidos y Canadá:	1-888-323-6768
Correo electrónico:	info@platespin.com
Sitio Web de iFolder:	www.netiq.com

Cómo ponerse en contacto con el personal de asistencia técnica

Para obtener información sobre problemas con productos específicos, póngase en contacto con nuestro equipo de asistencia técnica.

Oficinas mundiales:	+1-416-203-4799
América del Norte:	+1-800-858-4000
Correo electrónico:	support@platespin.com
sitio Web de iFolder:	www.netiq.com/support

Cómo ponerse en contacto con la asistencia para documentación

Nuestro objetivo es proporcionar documentación que satisfaga sus necesidades. La documentación de este producto está disponible en el sitio Web de NetIQ en formato HTML y PDF en una página que no requiere entrar a una sesión. Si tiene sugerencias para mejorar la documentación, haga clic en **Add Comment** (Agregar comentario) en la parte inferior de cualquier página de la versión HTML de la documentación publicada en www.netiq.com/documentation. Si lo desea, también puede enviar un correo electrónico a Documentation-Feedback@netiq.com. Agradecemos sus comentarios y estamos deseando oír sus sugerencias.

Cómo contactar con la comunidad de usuarios en línea

NetIQ Communities, la comunidad de NetIQ en línea, es una red de colaboración que le pone en contacto con sus colegas y con otros expertos de NetIQ. NetIQ Communities le ayuda a dominar los conocimientos que necesita para hacer realidad todo el potencial de su inversión en TI de la que depende, al proporcionarle información inmediata, enlaces útiles a recursos prácticos y acceso a los expertos de NetIQ. Para obtener más información, visite la página <http://community.netiq.com>.

Acerca de este libro y la biblioteca

La *Guía de actualización* proporciona información conceptual sobre la actualización del dispositivo PlateSpin Forge de las versiones 3.1, 3.3, 3.4 o 4.0 a la versión 11.0.

A quién va dirigida

En este documento se ofrece la información necesaria para las personas responsables de actualizar PlateSpin Forge.

Más información en la biblioteca de documentación de Forge

La biblioteca ofrece los siguientes recursos informativos:

Guía de introducción

Ofrece información detallada sobre la planificación y la instalación.

Guía del usuario

En este documento también se ofrece una descripción general de las interfaces del usuario y una guía paso a paso para realizar muchas tareas de administración.

Ayuda

Ofrece información contextual e instrucciones paso a paso para tareas habituales, así como definiciones de los campos de cada ventana.

1 Descripción general de la actualización

Puede actualizar el dispositivo y el software Forge de la versión 4.0 a la 11.0. En esta sección encontrará información general que le resultará útil antes de actualizar el dispositivo PlateSpin Forge.

- ♦ Sección 1.1, “Posibles configuraciones de Forge”, en la página 9
- ♦ Sección 1.2, “Vías de actualización”, en la página 11
- ♦ Sección 1.3, “Paquete de medios de actualización de Forge 11 y su contenido”, en la página 13
- ♦ Sección 1.4, “Información importante sobre la actualización”, en la página 14
- ♦ Sección 1.5, “Precauciones para la actualización”, en la página 15
- ♦ Sección 1.6, “Requisitos previos para la actualización”, en la página 16
- ♦ Sección 1.7, “Componentes de Forge modificados por la actualización”, en la página 17
- ♦ Sección 1.8, “Resumen de tareas de actualización de Forge”, en la página 17

1.1 Posibles configuraciones de Forge

La configuración del hardware de Dell empleado para la plataforma Forge ha cambiado a medida que se han publicado nuevas versiones del software y el dispositivo Forge. El tipo de hardware es un factor importante que se debe tener en cuenta para determinar la versión de PlateSpin Forge a la que desea actualizar.

Además del software PlateSpin Forge, el dispositivo PlateSpin Forge incluye un hipervisor VMware ESX y una máquina virtual que ejecuta un sistema operativo Windows (las versiones de Forge 3.x a 4.0 implementan una máquina virtual que se ejecuta en Windows 2003; la máquina virtual de Forge 11.0 se ejecuta en Windows 2012).

La combinación de la versión del hipervisor y la versión de la máquina virtual de Windows (también conocida como máquina virtual de gestión de Forge) determina la *versión del dispositivo* PlateSpin Forge.

Use la tabla siguiente para comprender mejor la configuración combinada del dispositivo Forge actual.

Tabla 1-1 Posibles configuraciones de Forge

Modelo de hardware de Dell	Hipervisor ESX	Dispositivo Forge	Versión de software de Forge
Dell PowerEdge 1950	ESX 3.5	Dispositivo 1	PlateSpin Forge 3.0, 3.0.1 y 3.0.2

Modelo de hardware de Dell	Hipervisor ESX	Dispositivo Forge	Versiones de software de Forge
Dell PowerEdge 2950	ESX 3.5	Dispositivo 1	PlateSpin Forge 3.0, 3.0.1 y 3.0.2
	ESXi 4.1 (después de la actualización)	Dispositivo 2 (después de la actualización)	PlateSpin Forge 3.1, 3.3, 3.4 y 4.0 (después de la actualización)
Dell PowerEdge R610	ESXi 4.1	Dispositivo 2	PlateSpin Forge 3.1, 3.3, 3.4 y 4.0
Dell PowerEdge R620	ESXi 4.1	Dispositivo 2	PlateSpin Forge 3.1, 3.3, 3.4 y 4.0
Dell PowerEdge R710	ESXi 4.1	Dispositivo 2	PlateSpin Forge 3.1, 3.3, 3.4 y 4.0
Dell PowerEdge R720 (personalizado con especificaciones del usuario)	ESXi 4.1	Dispositivo 2	PlateSpin Forge 3.1, 3.3, 3.4 y 4.0
Dell PowerEdge R720	ESXi 5.5	Dispositivo 3	PlateSpin Forge 11.0

Si necesita más información para determinar la versión del dispositivo Forge o la versión de ESX que se ejecuta en su unidad Forge, consulte las siguientes secciones:

- ♦ [Sección 1.1.1, “Determinación de la versión del dispositivo de la unidad Forge”, en la página 10](#)
- ♦ [Sección 1.1.2, “Determinación de la versión de ESX de la unidad Forge”, en la página 10](#)

1.1.1 Determinación de la versión del dispositivo de la unidad Forge

Puede determinar la versión del dispositivo de su unidad Forge mediante uno de los métodos siguientes:

- ♦ **Cliente Web Forge:** busque el número de versión del dispositivo en la página *Help > About* (Ayuda > Acerca de) de la interfaz Web de PlateSpin Forge. Solo es posible hacer esto al reconfigurar Forge.
- ♦ **Tipo de interfaz de configuración local:** conecte un monitor al dispositivo y enciéndalo. Si el sistema muestra la pantalla azul de la consola de Forge, la versión del dispositivo es la 1. Si el sistema muestra la pantalla de configuración de ESX, la versión del dispositivo es la 2 o la 3.
- ♦ **Interfaz de configuración remota:** emplee un navegador Web y la dirección IP de la unidad Forge para intentar lanzar la consola de configuración del dispositivo Forge (Forge ACC), tal como se describe en los [pasos 2 a 4 del “Procedimiento de configuración del dispositivo”](#) en la [Guía de inicio de PlateSpin Forge 11.0](#). Si no consigue conectar, la versión del dispositivo es la 2 o la 3.

1.1.2 Determinación de la versión de ESX de la unidad Forge

La siguiente tabla detalla la correlación entre la versión del dispositivo de software Forge y la versión de VMware ESX que se proporciona con él.

Versión del dispositivo de software Forge	Versión de VMware ESX
Dispositivo 1	ESX 3.5
Dispositivo 2	ESX 4.1
	ESX 4.1 actualización 3

Versión del dispositivo de software Forge	Versión de VMware ESX
Dispositivo 3	ESXi 5.5

También puede determinar la versión de ESX de la unidad abriendo la página Containers (Contenedores) en la interfaz Web de Forge. En el Web, haga clic en **Settings > Containers** (Configuración > Contenedores) y compruebe la columna *Operating System* (Sistema operativo) para determinar la versión instalada de ESX.

1.2 Vías de actualización

Dependiendo de la versión de Forge que utilice actualmente y a cuál desee actualizar, quizá deba seguir una vía de actualización incremental. En la siguiente tabla se muestran los pasos que puede incluir la vía de actualización.

Tabla 1-2 Posibles vías de actualización

Versión actual de software, hardware y dispositivo Forge	Vía de actualización a la versión más reciente	Pasos de actualización
3.0, 3.0.1 <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispositivo 1 ◆ Dell 1950 	3.0.2 <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispositivo 1 	1. Actualice el software de Forge a la versión 3.0.2. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ejecute <code>PlateSpinForgeSetup-3.0.2.2497.exe</code>. Para recibir una copia de este software, póngase en contacto con el servicio de asistencia de PlateSpin.
3.0, 3.0.1, 3.0.2 <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispositivo 1 ◆ Dell 2950 	4.0 <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispositivo 2 	1. Actualice el software de PlateSpin Forge a la versión 3.1. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ejecute <code>PlateSpinForgeSetup-3.1.0.3050.exe</code> desde el <i>paquete de actualización a Forge 4</i>. ◆ Ejecute <code>PlateSpinForgeSetup-4.0.0.x.exe</code> desde el <i>paquete de actualización a Forge 4</i>. ◆ Consulte la sección sobre la <i>actualización del dispositivo 1 de Forge 3.x</i> en la guía de actualización de Forge 4 para obtener más información.
3.1, 3.3, 3.4 <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispositivo 2 ◆ Dell 2950, R610, R620, R710, R720 	4.0 <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispositivo 2 	1. Actualice el software de PlateSpin Forge a la versión 4.0. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ejecute <code>PlateSpinForgeSetup-4.0.0.x.exe</code> desde el <i>paquete de actualización a Forge 4</i>. ◆ Consulte el Apéndice A, "Actualización de Forge 3.x (dispositivo 2)", en la página 55 para obtener más información.

Versión actual de software, hardware y dispositivo Forge	Vía de actualización a la versión más reciente	Pasos de actualización
<p>4.0</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispositivo 2 ◆ Dell R610, R620, R710, R720 	<p>11.0</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispositivo 3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el mecanismo de copia de seguridad de Forge 11.0 para realizar una copia de seguridad de la base de datos del dispositivo 2. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ejecute <code>PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /backup</code>, incluido en <code>PlateSpin.ForgeUpgrade_11.0.0.xxxx.zip</code>, que forma parte del <i>paquete de actualización de Forge 11</i>. ◆ Consulte la Sección 2.1, “Creación de una copia de seguridad de la máquina virtual de gestión de Forge”, en la página 19 para obtener más información. 2. Utilice el mecanismo de restauración de Forge 11.0 para restablecer los datos de la base de datos del dispositivo 2 a la base de datos del dispositivo 3. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ejecute <code>PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /restore</code>, incluido en <code>PlateSpin.ForgeUpgrade_11.0.0.xxxx.zip</code>, que forma parte del <i>paquete de actualización de Forge 11</i>. ◆ Consulte la Sección 2.4, “Restauración del dispositivo”, en la página 37 para obtener más información.

1.3 Paquete de medios de actualización de Forge 11 y su contenido

El *paquete de actualización de Forge 11* está destinado a los clientes que quieran actualizar su instalación del dispositivo 2 de PlateSpin Forge 4 al dispositivo 3 de PlateSpin Forge 11.0.0. La siguiente tabla muestra los medios incluidos en el paquete de actualización, así como una lista de los archivos de cada medio. Dependiendo de la situación de actualización, se necesitarán uno o varios de estos archivos para llevar a cabo el proceso.

Tabla 1-3 Paquete de medios de actualización de Forge 11 y su contenido

Etiqueta	Tipo de medio y almacenamiento utilizado	Contenido incluido y finalidad
<i>Paquete de reconstrucción de Forge 11</i>	Más de 13 GB de almacenamiento con acceso para el equipo administrativo	<ol style="list-style-type: none">1. El contenido de los 13 GB de almacenamiento incluye una carpeta /VM con los siguientes archivos: PLATESPINFORGE01.mf PLATESPINFORGE01.ovf PLATESPINFORGE01-disk1.vmdk PLATESPINFORGE01-disk2.vmdk PLATESPINFORGE01-file1.flp2. La imagen ISO de instalación de Forge 11, que se utilizará durante la reconstrucción del host del dispositivo Forge.<ul style="list-style-type: none">◆ El archivo de máquina virtual .ovf es el mismo que se emplea en la versión PlateSpin Forge 11.0.0.x. Montará el archivo .ovf durante el proceso de instalación para importar la máquina virtual de Forge a ESXi.◆ Para obtener más información, consulte la Sección 2.2.2, “Lo que necesita”, en la página 23 y la Sección 2.2.4, “Instalación del hipervisor y los componentes de Forge”, en la página 27.
<i>Paquete de reconstrucción de Forge 11</i>	CD 678 MB	<ol style="list-style-type: none">1. La imagen ISO de PlateSpin Forge 11.0.0.x.<ul style="list-style-type: none">◆ Este CD se incluye en el <i>paquete de actualización de Forge 11</i> para mayor comodidad del usuario. Utilícelo como medio de arranque para instalar la versión más reciente de ESXi e importar la máquina virtual de Forge (desde la carpeta VM de la unidad USB) al host del dispositivo Forge.◆ Consulte la Sección 2.2.4, “Instalación del hipervisor y los componentes de Forge”, en la página 27 para obtener más información.

Etiqueta	Tipo de medio y almacenamiento utilizado	Contenido incluido y finalidad
<i>Actualización de Forge 11 - Disco 1</i>	DVD 2.83 GB	<ol style="list-style-type: none"> 1. PlateSpin.Forge_11.0.0_UpgradeGuide.pdf <ul style="list-style-type: none"> ◆ Este manual, que incluye información sobre situaciones de actualización, tareas de actualización y sugerencias para resolver problemas que necesitará para actualizar a Forge 11. 2. PlateSpinForgeSetup-4.0.0.xxxx.exe <ul style="list-style-type: none"> ◆ El programa de instalación/actualización de Forge 11.0.0. ◆ Utilice este programa para actualizar el software Forge 3.x (solo el dispositivo 2) a Forge 4. ◆ Para obtener más información, consulte el Apéndice A, "Actualización de Forge 3.x (dispositivo 2)", en la página 55. 3. PlateSpinForgeUpgrade_11.0.0.xxxx.zip <ul style="list-style-type: none"> ◆ La utilidad de copia de seguridad y restauración de Forge 11.0.0, PlateSpin.ForgeUpgrade.exe.

1.4 Información importante sobre la actualización

Debe entender los siguientes factores al actualizar a PlateSpin Forge 11.0:

- ◆ Los contratos de protección vigentes son compatibles, como:
 - ◆ X2V o Sync2V
 - ◆ Estados de carga de trabajo Live (Activa) o Idle (Inactiva)
 - ◆ Cargas de trabajo Windows o Linux
- ◆ Las ubicaciones de máquinas virtuales de failover pueden ser almacenes de datos locales, externos o una combinación de ambos.
- ◆ Ubicaciones de componentes de máquinas virtuales de failover
 - ◆ Los archivos .vmx pueden estar situados en almacenes de datos locales, externos o una combinación de ambos.
 - ◆ Los archivos .vmdk pueden estar situados en almacenes de datos locales o externos o una combinación de ambos.
- ◆ Aunque el [equipo administrativo](#) que utilice para ejecutar la copia de seguridad no tiene que ser el mismo equipo que el empleado para restaurarla, el [directorio de salida](#) de la copia de seguridad (incluidos todos los subdirectorios y archivos generados) debe ser el mismo que se emplee para la restauración.

El equipo debe disponer de acceso al [directorio de salida](#) especificado en las operaciones de copia de seguridad y restauración.

Para el proceso de restauración, el equipo debe disponer de acceso al mismo medio de almacenamiento USB empleado en el proceso de copia de seguridad.

1.5 Precauciones para la actualización

El proceso de actualización a Forge 11 puede requerir que supervise ciertas condiciones y realice ajustes según sea necesario:

- ♦ Antes de la copia de seguridad, todos los almacenes de datos deben emplear los nombres por defecto:
 - ♦ **Dispositivo 2:** `datastore1` y `ForgeSystem`

Sugerencia: lleve a cabo los pasos siguientes si desea comprobar el nombre del almacén de datos:

1. Abra el programa cliente de VMware en el host del dispositivo Forge.
2. Desde el cliente, seleccione la dirección o el nombre DNS del host del dispositivo Forge.
3. Haga clic en la pestaña **Configuration** (Configuración) para abrir la página de configuración.
4. En la tabla **Hardware** de la página de configuración, seleccione **Storage** (Almacenamiento).
5. En la columna **Identification** (Identificación), verifique el nombre del almacén de datos.

-
- ♦ Antes de las etapas de copia de seguridad y restauración, puede ejecutar el comando `net use` para probar la autenticación con la máquina virtual de gestión de Forge. Por ejemplo, si la letra de unidad P: está disponible en el equipo administrativo, utilizaría el comando de la siguiente forma:

```
net use P: \\<dirección_máquina_virtual_gestión_forge>\ADMIN$
net use P: /delete
```

- ♦ Debido a restricciones de cortafuegos, podría ser necesario que la dirección IP de la máquina virtual esté en la misma VLAN que el equipo administrativo.
- ♦ Tras la reconstrucción, la versión 2 del dispositivo trasladará cualquier valor modificado por el usuario desde la versión 1.

El usuario puede haber modificado estos valores:

- ♦ ESX Server
 - ♦ Almacenes de datos añadidos respaldados por almacenamiento externo
 - ♦ Cambios de red: vSwitch, grupos de puertos, puertos de núcleo de máquina virtual
 - ♦ Pertenencia a dominios de Windows o autenticación en Active Directory
 - ♦ Valores de reloj o NTP
 - ♦ Nombres de usuario y contraseñas de cuentas locales
- ♦ Máquina virtual de Forge
 - ♦ Valores de red o de cortafuegos
 - ♦ Pertenencia a dominios o grupos de trabajo
 - ♦ Nombres de usuario y contraseñas locales de Windows
 - ♦ Actualizaciones de Windows
- ♦ Después de la restauración, la dirección IP del host del dispositivo debe ser estática. Los valores de DHCP no se admiten en la versión 2 del dispositivo.

1.6 Requisitos previos para la actualización

Antes de iniciar la actualización, asegúrese de comprobar lo siguiente:

- ♦ El dispositivo Forge versión 2.
- ♦ La hoja de cálculo de configuración de Forge, disponible en la copia física de la *Guía de inicio de PlateSpin Forge 11.0* o en la versión en línea del [sitio Web de documentación de PlateSpin Forge 11](#).
- ♦ Las instrucciones de reconstrucción de Forge, tal como se describen en [Actualización del dispositivo Forge](#) en esta guía.
- ♦ La clave de licencia de ESXi 5.5 (las claves antiguas de ESX 5.1 no serán válidas tras la actualización) recibida con Forge 11. Para obtener información, consulte [“Asignación de licencias del hipervisor ESXi 5.5” en la página 33](#).
- ♦ Una licencia de Microsoft SQL 2014 Standard Edition recibida con Forge 11. Consulte al servicio de asistencia de PlateSpin si necesita ayuda.
- ♦ Una licencia de Windows para el servidor de la máquina virtual de Forge 2012 recibida con Forge 11. Consulte al servicio de asistencia de PlateSpin si necesita ayuda.
- ♦ El programa cliente de VMware. Consulte [“Descarga del programa cliente de vSphere” en la Guía del usuario de PlateSpin Forge 11.0](#).
- ♦ Los sistemas que tengan actualmente Forge 3.x o una versión anterior deben actualizarse a Forge 4.0. Para obtener instrucciones acerca de la actualización, consulte el [Apéndice A, “Actualización de Forge 3.x \(dispositivo 2\)”, en la página 55](#).
- ♦ Un [equipo administrativo](#) de Forge con los siguientes elementos:
 - ♦ Sistema operativo Windows 2003 (o superior)
 - ♦ 3 GB de espacio en el disco duro para las aplicaciones
 - ♦ 13 GB de espacio en los medios para las plantillas OVF
 - ♦ Microsoft .NET 3.5 Framework instalado
 - ♦ Conexión de red con el [dispositivo Forge](#). Se puede establecer mediante un cable directo al [host del dispositivo](#) o mediante la red Windows del host del dispositivo.
- ♦ El [paquete de actualización de PlateSpin Forge 11.0](#), disponible a través del [servicio de asistencia de PlateSpin](#). Para obtener más información acerca de los medios de actualización, consulte la [Sección 1.3, “Paquete de medios de actualización de Forge 11 y su contenido”, en la página 13](#).
- ♦ **Almacenamiento USB externo:** utilice este almacenamiento para realizar copias de seguridad de las máquinas virtuales de failover de Forge en el almacenamiento local del dispositivo. Puede restaurar Forge desde este almacenamiento.
 - ♦ **Espacio y cantidad USB:** ejemplos de valores de copia de seguridad USB que funcionan:
 - ♦ Para hacer una copia de seguridad de máquinas virtuales de failover de Forge de 900 MB, bastaría con una sola unidad USB de 1 TB o un conjunto de dos unidades de 500 MB
 - ♦ Para una copia de seguridad de 3,8 GB, bastarían dos unidades USB de 2 TB.
 - ♦ **Alimentación USB:** recomendamos una unidad USB con alimentación externa (CA). Conecte esta unidad directamente al equipo administrativo.
 - ♦ **USB 3.0:** recomendamos USB 3.0 para acelerar la transferencia de datos. Quizá tenga que consultar a su proveedor de hardware para asegurarse de que el equipo administrativo es compatible con USB 3.0.

- ♦ **Compatibilidad del navegador Web:** la consola de configuración del dispositivo (Forge ACC) es compatible con los siguientes navegadores Web:
 - ♦ *Google Chrome*, versión 34.0 y posteriores
 - ♦ *Microsoft Internet Explorer*, versión 11.0 y posteriores
 - ♦ *Mozilla Firefox*, versión 29.0 y posteriores

1.7 Componentes de Forge modificados por la actualización

Algunos componentes del dispositivo Forge cambian una vez completado el proceso de extremo a extremo. Los cambios se observan en el cliente Web de Forge, el software de gestión del dispositivo, la consola del dispositivo, la consola de máquina virtual de Forge o el cliente de vSphere conectado a ESXi.

En la siguiente tabla se indican los componentes afectados.

Tabla 1-4 Componentes de Forge afectados por la actualización.

Elemento	Estado antes de la actualización	Estado después de la actualización	¿Modificado?
Versión del dispositivo Forge	versión 2	versión 3	Sí
Versión de ESX	4.1 actualización 1 4.1 actualización 3	ESXi 5.5	Sí
Versión de hardware de máquina virtual de Forge	versión 4	versión 7	Sí
Versión de software de Forge	4.0.0.xxxx	11.0.0	Sí
Nombre de almacén de datos local de Forge	forge:datastore1	forge:datastore1	No
Versión de almacén de datos local de Forge	VMFS 3.46	VMFS 5.54	Sí
Existencia de almacén de datos ForgeSystem	Sí	Sí	No
Versión de hardware de máquina virtual de failover	4	4	No
Credenciales de host de Forge	forgeuser	forgeuser	No
IP de red del host del dispositivo	Estática	Solo estática	Sí

1.8 Resumen de tareas de actualización de Forge

Para actualizar el dispositivo Forge, deberá realizar las siguientes tareas en orden:

1. Asegúrese de que cumple todos los requisitos previos. Consulte la [Sección 1.6, “Requisitos previos para la actualización”, en la página 16](#) para obtener más información.
2. Prepárese para la copia de seguridad.

3. Realice la copia de seguridad.
4. Reconstruya el dispositivo Forge con la versión 3.
5. Restablezca manualmente y confirme los valores del dispositivo Forge.
6. Prepárese para la restauración.
7. Restaure.
8. Reanude la protección de la carga de trabajo.

Para obtener información más exhaustiva sobre las tareas y fases de la actualización, consulte el [Capítulo 2, “Tareas de actualización”, en la página 19](#).

2 Tareas de actualización

Esta sección ofrece información detallada acerca de los pasos necesarios para completar la actualización. Se incluye la información siguiente:

- ♦ Sección 2.1, “Creación de una copia de seguridad de la máquina virtual de gestión de Forge”, en la página 19
- ♦ Sección 2.2, “Actualización del dispositivo Forge”, en la página 23
- ♦ Sección 2.3, “Tareas posteriores a la instalación”, en la página 37
- ♦ Sección 2.4, “Restauración del dispositivo”, en la página 37
- ♦ Sección 2.5, “Confirmación de los datos del dispositivo y reanudación de la protección”, en la página 40

2.1 Creación de una copia de seguridad de la máquina virtual de gestión de Forge

En esta sección se incluye la siguiente información:

- ♦ Sección 2.1.1, “Preparación de la copia de seguridad”, en la página 19
- ♦ Sección 2.1.2, “Realización de la copia de seguridad de Forge”, en la página 20

2.1.1 Preparación de la copia de seguridad

Antes de realizar una copia de seguridad de la máquina virtual de gestión de Forge, debe asegurarse de que se cumplen todos los [requisitos previos](#) de la actualización y de que dispone de una [hoja de trabajo de configuración de PlateSpin Forge 11.0](#) que documente el entorno actual. Debe conservar la hoja de trabajo para indicar los cambios necesarios en la configuración de Forge 11.0.

Nota: si va actualizar desde la versión 3.x de PlateSpin Forge, deberá actualizar el software de máquina virtual del dispositivo antes de realizar la copia de seguridad. Para ello, debe solicitar el *paquete de actualización de Forge 11.0* (disponible a través del servicio de asistencia de PlateSpin) y extraer la utilidad de configuración de Forge 4.0 (PlateSpinForgeSetup- 4.0.0.xxxx.exe) del paquete. A continuación, siga las instrucciones del [Apéndice A, “Actualización de Forge 3.x \(dispositivo 2\)”](#), en la página 55 para actualizar el dispositivo antes de realizar la copia de seguridad.

Lleve a cabo los pasos siguientes para prepararse para la copia de seguridad:

- 1 Extraiga el contenido del *paquete de actualización de Forge 11.0* del medio USB (D:\forgebackup\11.0_kit\Forge_11.0_Upgrade_kit.zip) en una ubicación de almacenamiento del **equipo administrativo** con suficiente espacio disponible. La ubicación en la que extraiga el paquete de actualización será el **directorio de trabajo**. Por ejemplo, D:\forge_backup\11.0_kit.
- 2 Ponga en pausa todos los contratos de protección. Las cargas de trabajo deben tener el estado "Idle" (Inactiva) o "Live" (Activa).

Nota: la utilidad de actualización también intentará poner en pausa los contratos de protección.

- 3 Desde cualquier equipo Windows que pueda conectarse con el dispositivo Forge (como el equipo administrativo), obtenga la información para las máquinas virtuales registradas en el servidor de VMware.
 - 3a Lance el cliente de la infraestructura VMware y conéctese con el dispositivo Forge.
 - 3b En el panel izquierdo del cliente de la infraestructura, seleccione la raíz del inventario (que representa el host ESX) y luego la pestaña **Virtual Machines** (Máquinas virtuales).
 - 3c Haga clic en **File > Export > Export List** (Archivo > Exportar > Exportar lista), seleccione el formato de archivo en el que desee guardar la lista (por ejemplo, .csv), y luego guarde la lista de archivos en un **directorio de salida**. Por ejemplo, puede guardar VM-list.csv en D:\forge_backup\out\.

Nota: utilizará el mismo directorio de salida en la etapa de copia de seguridad (consulte el [Paso 4 en la página 21](#)) y en la etapa de restauración (consulte el [Paso 3 en la página 38](#)) de la actualización.

También debe preparar el medio de copia de seguridad USB:

- ♦ Recuerde que puede conectar dispositivos de almacenamiento USB al equipo administrativo para realizar copias de seguridad de cualquier máquina virtual situada localmente en el host ESXi antes de reconstruir el dispositivo. Para obtener más información, consulte la [Sección 1.6, "Requisitos previos para la actualización"](#), en la página 16.
- ♦ Asegúrese de que los medios de copia de seguridad son los únicos dispositivos de almacenamiento USB conectados al equipo administrativo. Desconecte cualquier otro medio USB.

Importante: las unidades USB conectadas al equipo administrativo se formatearán durante el proceso de copia de seguridad.

2.1.2 Realización de la copia de seguridad de Forge

Lleve a cabo los pasos siguientes para realizar la copia de seguridad:

- 1 Desde el **equipo administrativo**, abra una ventana de indicador de comandos y cambie al directorio de trabajo creado en el [Paso 1 en la página 20](#).

Nota: debe disponer de derechos de administrador para ejecutar correctamente el comando de copia de seguridad.

Para establecer este privilegio desde el equipo administrativo:

1. Desde el escritorio de Windows del equipo administrativo, haga clic en **Inicio > Todos los programas > Accesorios**, haga clic con el botón derecho en el icono de inicio de Símbolo del sistema y seleccione **Ejecutar como administrador** para lanzar el indicador de comandos como administrador.

Sugerencia: si quiere establecer el modo *Ejecutar como administrador* por defecto, lleve a cabo el Paso 1, pero después de hacer clic con el botón derecho, seleccione **Propiedades > Acceso directo > Opciones avanzadas > Ejecutar como administrador**.

- 2 Desde la ubicación donde extrajo el contenido del *paquete de actualización de Forge 11*, descomprima la *utilidad de actualización de Forge 11.0* (PlateSpin.ForgeUpgrade.exe) en el mismo directorio de trabajo.
- 3 En el directorio de trabajo, cambie al subdirectorio \PlateSpin.ForgeUpgrade recién creado.
- 4 Ejecute la utilidad de copia de seguridad desde la línea de comandos, introduciendo los datos obtenidos de la *hoja de trabajo de configuración*. Por ejemplo:

```
PlateSpin.ForgeUpgrade /backup /psserver=10.99.160.72 /username=administrator /usehttps /esx_address=10.99.163.200 /esx_username=forgeuser /outputfolder=D:\forge_backup\out
```

Nota: si no está familiarizado con los parámetros de la utilidad de copia de seguridad, encontrará más información en la ayuda: PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /help.

- 5 (Condicional) Si decide no utilizar los parámetros disponibles para proporcionar contraseñas mediante un archivo, introduzca las contraseñas cuando el sistema las solicite:

```
Starting task "Validate user input".
Step 1 of 6: Setting Default Values
Step 2 of 6: Getting Required Passwords
  Please enter the password for PlateSpin server user 'administrator':*****

  Please enter the Forge Virtual Host password for user 'forgeuser': *****

  Please enter the Forge Virtual Host superuser/root password: *****
```

- 6 Introduzca y (yes [sí]) en el siguiente indicador:

```
Step 4 of 6: Validating Contract Export
  All scheduled contracts will be paused. Continue? [y|n] y
```

- 7 (Opcional) Si quiere realizar una copia de seguridad de las máquinas virtuales de failover en unidades USB, introduzca y (yes [sí]) en el siguiente indicador:

```
Step 5 of 6: Confirming that failover VMs should be backed up
  These failover VMs can be backed up:
```

```
AS-WINA--01-04F_VM
AS-SL10S3-A-02.PLATESPIN.COM_VM
```

```
  Would you like to backup VMs on local storage to USB drives? [y|n] y
```

Los nombres de las máquinas virtuales de failover que se pueden incluir en la copia de seguridad se muestran en este indicador. Tenga en cuenta que solo se indican las máquinas virtuales almacenadas en ubicaciones locales. Para obtener más información acerca de las unidades USB que puede utilizar para las copias de seguridad, consulte la [Sección 1.6, "Requisitos previos para la actualización"](#), en la página 16.

Importante: el proceso de copia de seguridad de máquinas virtuales en dispositivos de almacenamiento USB puede tardar hasta seis días en completarse, en función del número y el tamaño de las máquinas virtuales.

MUY IMPORTANTE: si no selecciona esta opción, las máquinas virtuales de failover de ubicaciones de almacenamiento locales **no** se guardarán. Después de la actualización, tendrá que volver a añadir a Forge todas las máquinas de origen configuradas actualmente para replicarse en el almacenamiento local.

La utilidad de copia de seguridad muestra una pantalla de información:

```
Please ensure that external USB storage is plugged in. All data on external USB storage will be wiped out before backup. Press any key to continue...
```

El proceso de copia de seguridad también muestra una lista de confirmación de los nombres de las unidades de almacenamiento conectadas al equipo administrativo que se van a formatear.

8 Pulse cualquier tecla para que se muestre la última pantalla de advertencia:

```
Step 6 of 6: Confirming backup
Do you wish to begin the backup process?
```

```
Please note that this process can take up to 6 days to complete, depending on the size of your protected workloads. During this time, incremental replications will be stopped. Do not disrupt this process or use the appliance until the backup has completed. [y|n] y
```

9 Escriba `y` (yes [sí]) para que se muestre esta información:

```
Step 2 of 3: Pausing scheduled contracts
```

La utilidad comenzará a poner en pausa los contratos programados.

Cuando el proceso de copia de seguridad se complete correctamente, verá unos resultados similares a los siguientes en el indicador de comandos:

```
The task Back up Forge failover VMs completed successfully.
```

```
Backup Summary:
The task "Validate user input" completed successfully.
  Step Setting Default Values completed successfully.
  Step Getting Required Passwords completed successfully.
  Step Validating Parameters completed successfully.
  Step Validating Contract Export completed successfully.
  Step Confirming that failover VMs should be backed up completed successfully.
  Step Confirming backup completed successfully.
The task "Back up contracts" completed successfully.
  Step Gathering information about the Forge appliance completed successfully.
  Step Pausing scheduled contracts completed successfully.
  Step Exporting Forge Server Contracts completed successfully.
The task Back up Forge failover VMs completed successfully.
  Step Enable ssh for root user on ESX completed successfully.
  Step Validate external USB disks completed successfully.
  Step Partition and format external USB disks completed successfully.
  Step Backup of ESX configuration completed successfully.
  Step Shut down Forge failover VMs completed successfully.
  Step Backup of Forge failover VMs on local storage completed successfully.
```

2.2 Actualización del dispositivo Forge

Cuando complete la copia de seguridad del dispositivo Forge, utilice el *paquete de actualización de Forge 11* para actualizarlo de la versión 2 a la 3. Antes de iniciar este proceso, asegúrese de que la licencia de ESXi 5.5 esté disponible (la licencia antigua de ESX 5.1 no será válida después de la actualización).

En esta sección se incluye la información siguiente:

- ♦ Sección 2.2.1, “Acerca del proceso de actualización de Forge 11”, en la página 23
- ♦ Sección 2.2.2, “Lo que necesita”, en la página 23
- ♦ Sección 2.2.3, “Reconfiguración de RAID en el hardware”, en la página 24
- ♦ Sección 2.2.4, “Instalación del hipervisor y los componentes de Forge”, en la página 27
- ♦ Sección 2.2.5, “Asignación de licencias de productos Microsoft en la máquina virtual de gestión de Forge”, en la página 30
- ♦ Sección 2.2.6, “Asignación de licencias del hipervisor ESXi 5.5”, en la página 33
- ♦ Sección 2.2.7, “Ejecución del programa de configuración del dispositivo Forge”, en la página 33
- ♦ Sección 2.2.8, “Copia de seguridad de los valores de fábrica de la máquina virtual”, en la página 34
- ♦ Sección 2.2.9, “Reinicio del dispositivo”, en la página 34
- ♦ Sección 2.2.10, “Configuración del dispositivo para su uso inmediato”, en la página 35
- ♦ Sección 2.2.11, “Apertura del cliente Web de PlateSpin Forge”, en la página 35
- ♦ Sección 2.2.12, “Licencia del producto”, en la página 36

2.2.1 Acerca del proceso de actualización de Forge 11

A nivel general, el proceso de actualización de la versión 3 del dispositivo Forge 11.0 está formado por los siguientes pasos principales:

- ♦ Reconfiguración del controlador RAID
- ♦ Reinstalación del hipervisor
- ♦ Redistribución del software de Forge (incluida la máquina virtual de gestión de Forge y la consola de configuración del dispositivo Forge, Forge ACC)
- ♦ Reasignación de licencia a todos los componentes

Nota: el proceso de actualización borra todos los datos del almacenamiento local del dispositivo Forge.

2.2.2 Lo que necesita

Antes de empezar a actualizar Forge, asegúrese de que cumple los requisitos previos siguientes:

Un <i>paquete de actualización de Forge 11.0</i>	Póngase en contacto con el servicio de asistencia de PlateSpin para solicitar un paquete.
Una licencia de VMware ESXi 5.5	Póngase en contacto con el servicio de asistencia de PlateSpin para que le ayude a recuperar su licencia.

Una licencia de Microsoft para el sistema operativo de la máquina virtual de Forge (Windows Server 2012)	Póngase en contacto con el servicio de asistencia de PlateSpin para que le ayude a recuperar su licencia.
Una licencia de Microsoft para la base de datos de Forge (SQL Server 2014)	Póngase en contacto con el servicio de asistencia de PlateSpin para que le ayude a recuperar su licencia.
Una licencia de PlateSpin Forge 11.0	Requisito posterior a la actualización para desbloquear la funcionalidad empresarial del producto. Consulte "Licencias del producto" en la Guía del usuario de PlateSpin Forge 11.0 .

2.2.3 Reconfiguración de RAID en el hardware

La primera vez que arranque el hardware, use la utilidad de configuración PERC a fin de configurar el controlador RAID para PlateSpin Forge.

Para configurar el controlador RAID:

- 1 Durante la secuencia de arranque del equipo, espere unos 24 segundos a que aparezca esta pantalla

```

F2 = System Setup
F10 = Lifecycle Controller
Entering BIOS Boot Manager
F12 = PXE Boot

Two 2.40 GHz Quad-core Processors, Bus Speed:6.40 GT/s, L2/L3 Cache:1 MB/10 MB
System running at 2.40 GHz
System Memory Size: 32.0 GB, System Memory Speed: 1067 MHz, Voltage: 1.35V

Dell Serial ATA AHCI BIOS Version 1.0.2
Copyright (c) 1988-2012 Dell Inc.
Port E: HL-DT-ST DVD-ROM DU30N

Broadcom NetXtreme Ethernet Boot Agent
Copyright (C) 2000-2012 Broadcom Corporation
All rights reserved.
Press Ctrl-S to enter Configuration Menu

PowerEdge Expandable RAID Controller BIOS
Copyright(c) 2011 LSI Corporation
Press <Ctrl><R> to Run Configuration Utility
H0 -0 (Bus 3 Dev 0) PERC H710 Mini
FW package: 21.0.2-0001

```

y pulse Ctrl+R para lanzar la utilidad de configuración PERC.

- 2 En la utilidad, configure el controlador RAID PERC con varios discos lógicos repartidos por los seis discos físicos en una única matriz RAID 5:
 - 2a Suprima todos los grupos de discos existentes:

Importante: recuerde que si suprime un grupo de discos, también se suprimirán los datos de dicho grupo.

- 2a1 En la página *Virtual Disk* (Disco virtual), seleccione un grupo de discos existentes y pulse F2 para abrir el recuadro de diálogo Operations (Operaciones).
- 2a2 En el recuadro de diálogo, seleccione **Delete Disk Group** (Suprimir grupo de discos).

Figura 2-1 Utilidad de configuración PERC: página inicial "Virtual Disk" (Disco virtual) mostrada en hardware Dell PowerEdge 720



2a3 Repita el Paso 2a1 y el Paso 2a2 hasta que se hayan suprimido todos los grupos de discos.

2b Cree un grupo de discos nuevo para el sistema Forge:

2b1 En la página *Virtual Disk* (Disco virtual), seleccione la raíz de la vista de árbol, **PERC XXX Mini** y pulse F2 para abrir el recuadro de diálogo **Operations** (Operaciones).

2b2 En el recuadro de diálogo, seleccione **Create New VD** (Crear nuevo disco virtual) para abrir la página correspondiente.

Figura 2-2 Utilidad de configuración PERC: página "Create New VD" (Crear nuevo disco virtual) mostrado en hardware Dell PowerEdge 720



2b3 En esta página, complete los campos siguientes para configurar el nuevo disco virtual:

- ♦ **Raid Level (Nivel de RAID):** seleccione **RAID-5**.*

* Si usa hardware Dell PowerEdge 610, seleccione **RAID-1**.

- ♦ **Physical Disks (Discos físicos):** seleccione todos los discos físicos disponibles.

Nota: el tamaño de los discos puede variar.

- ♦ **VD Size (Tamaño del disco virtual):** si el controlador PERC muestra el tamaño de los discos en MB, introduzca 307200. Si el tamaño de los discos se muestra en GB, introduzca 300.

- ♦ **VD Name (Nombre del disco virtual):** introduzca ForgeSystem.

Haga clic en **OK** (Aceptar) cuando haya completado estos campos.

2c Cree un grupo de discos nuevo para las máquinas virtuales de failover de Forge:

2c1 En la vista de árbol de la página *Virtual Disk* (Disco virtual), seleccione **Disk Group: 0, RAID 5** (Grupo de discos: 0, RAID 5) y pulse F2 para abrir el recuadro de diálogo *Operations* (Operaciones).

2c2 En el recuadro de diálogo, seleccione **Add New VD** (Añadir nuevo disco virtual) para abrir la página *Add VD in Disk Group 0* (Añadir disco virtual al grupo de discos 0).

2c3 En esta página, complete los campos siguientes para configurar el nuevo disco virtual para failover:

- ♦ **VD Size (Tamaño del disco virtual):** introduzca el tamaño máximo por defecto para el resto del disco (es decir, 4355 GB o más).

- ♦ **VD Name (Nombre del disco virtual):** introduzca FailoverVMs.

Haga clic en **OK** (Aceptar) cuando haya completado estos campos.

2d Configure los discos virtuales para realizar una inicialización rápida:

2d1 En la vista de árbol de la página *Virtual Disk* (Disco virtual), seleccione **Virtual Disks** (Discos virtuales) > <nombre_disco> y pulse F2 para abrir el recuadro de diálogo *Operations* (Operaciones).

2d2 En los recuadros de diálogo, seleccione **Initialization** (Inicialización) > **Fast Init** (Inicialización rápida) > **OK** (Aceptar).

2d3 Repita el [Paso 2d1](#) y el [Paso 2d2](#) para cada disco virtual.

La configuración de RAID final tendrá un aspecto similar al siguiente:

Figura 2-3 Utilidad de configuración PERC: página final "Virtual Disk" (Disco virtual) mostrada en hardware Dell PowerEdge 720



3 Pulse Esc para salir de la utilidad de configuración del controlador.

4 (Condicional) Pulse Ctrl+Alt+Supr si se le pide.

El servidor se rearranca.

2.2.4 Instalación del hipervisor y los componentes de Forge

Esta sección proporciona información sobre la instalación del hipervisor y los componentes de software de Forge en el dispositivo.

- ♦ [“Instalación de VMware ESXi 5.5.0 en el dispositivo” en la página 27](#)
- ♦ [“Conexión con el equipo administrativo de Forge” en la página 28](#)

Instalación de VMware ESXi 5.5.0 en el dispositivo

PlateSpin Forge requiere VMware ESXi 5.5 para controlar la máquina virtual de Forge. Debe asegurarse de que dispone del CD de *instalación de PlateSpin Forge 11.0.0* para continuar con la instalación.

Para instalar VMware ESXi 5.5.0 en el dispositivo Forge:

- 1 Encienda el dispositivo y pulse F11 en el indicador de arranque.
- 2 Aún en el indicador de arranque, introduzca el CD de instalación en la unidad de CD-ROM. La utilidad *Boot Manager* (Gestor de arranque) puede tardar en mostrarse.
- 3 En el *menú principal del gestor de arranque*, seleccione **BIOS Boot Menu** (Menú de arranque de BIOS) para abrir el *gestor de arranque del BIOS*.
- 4 En la utilidad *BIOS Boot Manager* (Gestor de arranque del BIOS), diríjase a la opción que le permite arrancar desde un dispositivo óptico (por ejemplo, una unidad óptica SATA) y pulse Intro.

Nota: el nombre del dispositivo óptico puede variar, según el controlador del dispositivo instalado.

- 5 En el menú de instalación *ESXi build* (Creación de ESXi) de Forge, seleccione **ESX Scripted Install for the Forge Appliance** (Instalación de ESX cifrado para el dispositivo Forge) y pulse Intro para cargar el instalador de ESXi.

El progreso de la instalación se va actualizando en la pantalla y pasa por varias etapas. Cuando el proceso se completa, se muestra el recuadro de diálogo siguiente antes de arrancar el sistema:



Nota: si decide realizar una instalación sin intervención, el sistema se arranca por sí mismo. Observará la consola de ESXi cuando vuelva.

Si se producen problemas durante la instalación, consulte la [Sección 3.4, “Errores durante la instalación de ESXi”](#), en la [página 46](#) en esta guía.

- 6 En el recuadro de diálogo, pulse Intro para rearrancar el sistema (o deje que se arranque solo) y continúe con las instrucciones de [“Conexión con el equipo administrativo de Forge” en la página 28](#).

Conexión con el equipo administrativo de Forge

Para continuar con la instalación y la configuración del dispositivo, debe conectar directamente con él a través de otro equipo, denominado “equipo administrativo”. En el pasado, habrá usado un portátil Windows para este propósito.

En esta sección se incluye la información siguiente:

- ♦ [“Conexión del dispositivo y el equipo administrativo” en la página 28](#)
- ♦ [“Distribución de la plantilla OVF” en la página 29](#)

Conexión del dispositivo y el equipo administrativo

Para las tareas de licencias y configuración de esta sección, use el procedimiento siguiente para conectar el equipo administrativo al dispositivo de hardware Forge. Para ello es necesario establecer una conexión física, configurarla con una dirección IP estática en la misma subred que Forge y volver a conectar el equipo administrativo al dispositivo Forge. También incluye el establecimiento de una conexión de gestión, que permite al equipo administrativo configurar aspectos del software del dispositivo Forge.

En esta sección se incluye la información siguiente:

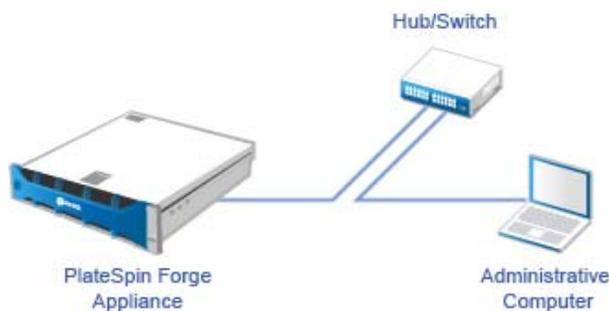
- ♦ [“Establecimiento de una conexión física” en la página 28](#)
- ♦ [“Establecimiento de una conexión de gestión mediante el cliente de vSphere” en la página 29](#)

Establecimiento de una conexión física

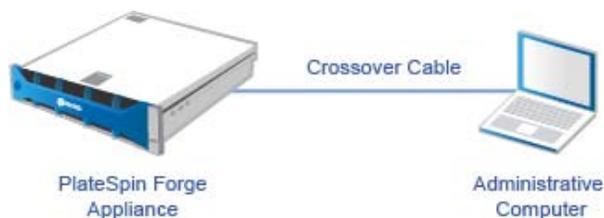
Para establecer una conexión física entre el equipo administrativo y el dispositivo Forge:

- 1 Use uno de estos métodos:

Conexión a través de un conmutador de red: conecte ambas unidades a un conmutador de red o a un nodo central mediante un cable de red Ethernet:



Conexión directa: conecte el dispositivo PlateSpin Forge y el equipo directamente mediante un cable cruzado:



- 2 Encienda el dispositivo Forge. Espere al menos 10 minutos a que el sistema se inicie por completo antes de intentar la conexión.
- 3 Acceda a las propiedades TCP/IP del adaptador LAN conectado con cable del equipo administrativo y asígnele una dirección IP (192.168.1.205) y una máscara de subred asociada (255.255.255.0).

Nota: no use las direcciones IP siguientes:

- ♦ 192.168.1.200 - usada por el hipervisor.
 - ♦ 192.168.1.210 - usada por la máquina virtual de Forge (asignada por una utilidad de configuración automática del dispositivo).
-

- 4 Guarde la configuración y cierre el applet de propiedades de LAN.

Establecimiento de una conexión de gestión mediante el cliente de vSphere

Cuando se haya conectado físicamente el equipo administrativo, deberá establecer la conexión de gestión entre este y el hipervisor ESXi y la máquina virtual de gestión de Forge. La conexión se habilita mediante el cliente de VMware vSphere en el equipo administrativo. Al usar el cliente de vSphere en el equipo administrativo, podrá acceder al hipervisor ESXi y a la máquina virtual de gestión de Forge.

Ya ha instalado ESXi 5.5 en el dispositivo Forge. Desde la conexión física del equipo administrativo al dispositivo Forge, puede acceder al cliente de vSphere y descargarlo.

Nota: necesitará una conexión a Internet para que la descarga se realice correctamente. Puede copiar la ubicación del enlace y descargar el cliente mientras se encuentra conectado, o puede descargar manualmente el cliente de vSphere desde el sitio de descargas de VMware (consulte el procedimiento siguiente).

En el equipo administrativo, use los pasos siguientes para instalar el programa cliente de la infraestructura VMware:

- 1 En un navegador, introduzca la dirección del host de Forge para abrir la página de *bienvenida de VMware ESXi 5.5* y seleccione **Download vSphere Client** (Descargar cliente de vSphere).
- 2 En la ubicación de descarga, ejecute el archivo .exe de instalación del cliente de vSphere.
- 3 Abra la pantalla de entrada al cliente de vSphere y conéctese a PlateSpin Forge con estos parámetros:

Dirección IP: 192.168.1.200

Usuario: root

Contraseña: Password1

El cliente de vSphere se abre, ya conectado al hipervisor.

Distribución de la plantilla OVF

En la memoria USB del *kit de construcción del dispositivo PlateSpin Forge 11* (disponible en el servicio de asistencia de PlateSpin) se incluye el archivo .ovf de la máquina virtual usado en la versión PlateSpin Forge 11.0.0.x. A este archivo .ovf se accede durante el proceso de instalación para importar la máquina virtual de Forge en ESXi.

Use los pasos siguientes para distribuir la plantilla OVF:

- 1 Desde el medio del *kit de construcción del dispositivo PlateSpin Forge 11*, copie la carpeta de la máquina virtual del dispositivo PlateSpin Forge 11.0 con todo su contenido al equipo administrativo.
- 2 En el cliente de vSphere (consulte [“Instalación de VMware ESXi 5.5.0 en el dispositivo” en la página 27](#)), haga clic en **File > Deploy OVF Template** (Archivo > Distribuir plantilla OVF).
- 3 En el recuadro de diálogo *Deploy OVF Template* (Distribuir plantilla OVF), busque la ubicación en la que ha descargado el archivo .ovf y haga clic en **Next** (Siguiente).
- 4 En el campo **Name** (Nombre) de la vista *Name and Location* (Nombre y ubicación), indique PLATESPINFORGE01 como nombre de la máquina virtual de gestión de PlateSpin Forge importada y haga clic en **Next** (Siguiente).
- 5 En la vista *Storage* (Almacenamiento), seleccione **ForgeSystem** como ubicación del almacenamiento de destino y haga clic en **Next** (Siguiente).
- 6 En la vista *Disk Format* (Formato de disco), seleccione **Thick Provision Eager Zeroed** (Provisión pesada diligente puesta a cero) y haga clic en **Next** (Siguiente).
- 7 En la vista *Ready to Complete* (Listo para completar), seleccione **Power on after deployment** (Encender después de la distribución) y haga clic en **Finish** (Finalizar).
El proceso de importación de la máquina virtual se completa en unos 15 minutos.
- 8 En el cliente de vSphere, localice la máquina virtual de gestión de Forge (PLATESPINFORGE01), haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y cámbiele el nombre a PlateSpin Forge Management VM.
- 9 En el cliente de vSphere, haga clic en la pestaña **Console** (Consola) y haga clic dentro de la ventana de la consola remota.
- 10 En la página *Product Key Settings* (Configuración de clave de producto), introduzca la clave del producto.
- 11 En la página *Administrator Account Settings* (Configuración de la cuenta del administrador), defina como contraseña del administrador Password1, haga clic en **Finish** (Finalizar) y entre a la sesión (asegúrese de pulsar Ctrl+Alt+Insert para entrar en la máquina virtual).

2.2.5 Asignación de licencias de productos Microsoft en la máquina virtual de gestión de Forge

NetIQ tiene suscrito un acuerdo de licencias por volumen de Microsoft, lo que nos permite preinstalar Windows Server 2012 y SQL Server 2014 en la máquina virtual de gestión de Forge sin activar una licencia para cada instalación. No es necesario que obtenga una licencia de Microsoft. Póngase en contacto con el servicio de asistencia de NetIQ para obtener ayuda sobre preguntas relacionadas con la asignación de licencias de productos de Microsoft.

Asignación de licencias de Windows Server 2012

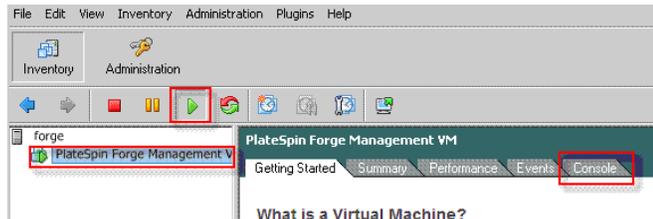
Existen dos métodos para activar la licencia de Windows Server 2012:

- ♦ [“Activación de licencia sin conexión por teléfono” en la página 31](#)
- ♦ [“Activación de licencia de clave de activación múltiple” en la página 31](#)

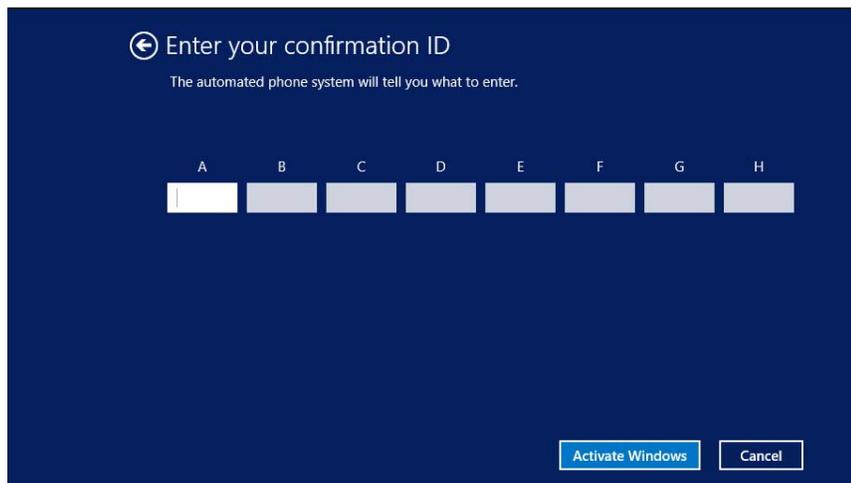
Activación de licencia sin conexión por teléfono

Para asignar una licencia de Windows Server 2012 sin conexión para la máquina virtual de gestión de Forge y entrar a la sesión por primera vez:

- 1 En la vista de árbol del programa del cliente de vSphere (en el equipo administrativo), seleccione el elemento **PlateSpin Forge Management VM** (Máquina virtual de gestión de PlateSpin Forge) y haga clic en el botón verde **Play** (Reproducir) para encenderlo (si no lo está).



- 2 Haga clic en la pestaña **Console** (Consola) y haga clic dentro de la ventana de la consola remota.
- 3 En el escritorio de Windows Server 2012, haga clic con el botón derecho en el botón Inicio y seleccione **Símbolo del sistema (administrador)** para abrir la interfaz de línea de comandos con privilegios administrativos.
- 4 En la línea de comandos, escriba `slui 4`.
El comando abre la interfaz del usuario de licencias de software (asistente) usada para llamar a Microsoft para la activación manual de licencias.
- 5 En la interfaz, seleccione su país o región, marque el número de teléfono gratuito proporcionado por Microsoft, anote el ID de confirmación proporcionado por el sistema telefónico automatizado de Microsoft y haga clic en **Escribir id. de confirmación**.
- 6 En la página *Escribe tu identificador de confirmación* del asistente de la interfaz, introduzca el ID de confirmación que ha obtenido de Microsoft y haga clic en **Activar Windows**.

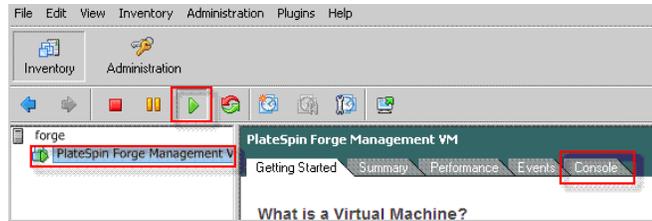


Activación de licencia de clave de activación múltiple

Como proveedor OEM, puede que ha haya tenido acuerdos de licencias por volumen con Microsoft para automatizar y gestionar el proceso de activación de los medios de licencias por volumen. En dichos acuerdos, es posible contar con una licencia de clave de activación múltiple (MAK) que permite el uso de una herramienta de licencias de línea de comandos.

Para asignar una licencia de Windows Server 2012 para la máquina virtual de gestión de Forge mediante una línea de comandos:

- 1 En la vista de árbol del programa del cliente de vSphere (en el equipo administrativo), seleccione el elemento **PlateSpin Forge Management VM** (Máquina virtual de gestión de PlateSpin Forge) y haga clic en el botón verde **Play** (Reproducir) para encenderlo (si no lo está).



- 2 Haga clic en la pestaña **Console** (Consola) y haga clic dentro de la ventana de la consola remota.
- 3 En el escritorio de Windows Server 2012, haga clic con el botón derecho en el botón Inicio y seleccione **Símbolo del sistema (administrador)** para abrir la interfaz de línea de comandos con privilegios administrativos.
- 4 En la línea de comandos, escriba `slmgr.vbs /ipk <ClaveActivaciónMúltiple>`.
El comando lanza un guion básico visual que permite configurar las licencias en Windows 2012 Server. Después de que se ejecute el guion, un recuadro de diálogo emergente confirma que la clave del producto se ha instalado correctamente.
- 5 En el recuadro de diálogo, haga clic en **OK** (Aceptar) para finalizar la instalación de la clave.

Asignación de licencias de SQL Server 2014

Para asignar una licencia de SQL Server 2014 para la máquina virtual de gestión de Forge:

- 1 Abra la ventana de consola remota de la máquina virtual de gestión de Forge en ejecución, haga clic en **Start** (Iniciar) y seleccione la flecha de aplicaciones situada en la esquina inferior izquierda de la pantalla *Start* (Iniciar).
- 2 En la matriz de casillas de **aplicaciones**, expanda la lista y desplácese a la derecha hasta encontrar la opción **SQL Server 2014 Installation Center** (Centro de instalación de SQL Server 2014).

Importante: NO seleccione la aplicación *SQL Server Installation Center* (Centro de instalación de SQL Server) que aparece en la categoría **Microsoft SQL Server 2008**.

- 3 En esta aplicación del centro de instalación, haga clic en **Maintenance > Edition Upgrade** (Mantenimiento > Actualización de edición).
- 4 En el recuadro de diálogo *Edition Upgrade* (Actualización de edición), seleccione **Enter the product key** (Introduzca la clave del producto) y vuelva a introducir la clave del producto que recibió de Microsoft para activar la licencia OEM de SQL Server 2014 en la máquina virtual de gestión de Forge.
- 5 En los recuadros de diálogo de actualización siguientes, haga clic en **Next** (Siguiente) o en **Upgrade** (Actualizar) hasta completar el proceso de asignación de licencias y, a continuación, cierre la asignación de licencias.

Importante: la ventana de actualización de Microsoft SQL no muestra una barra de progreso. Puesto que la actualización puede tardar unos minutos, debe esperar a la indicación de que la actualización se ha completado antes de cerrar el recuadro de diálogo.

2.2.6 Asignación de licencias del hipervisor ESXi 5.5

NetIQ tiene suscrito un acuerdo de licencias por volumen de VMware, lo que nos permite preinstalar ESXi 5.5 en la máquina virtual de gestión de Forge sin activar una licencia para cada instalación. Como distribuidor OEM y socio de NetIQ, debe activar la licencia OEM de vSphere mientras prepara cada dispositivo Forge para su envío.

Obtención de la clave de producto de vSphere

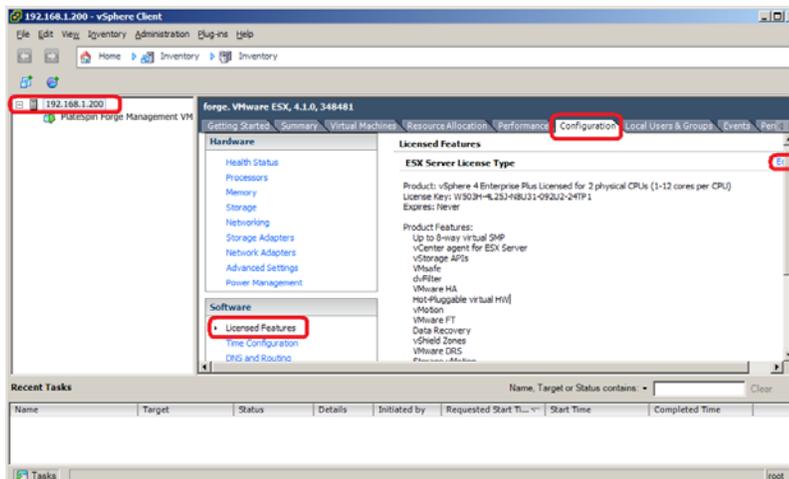
Para obtener las claves de producto OEM:

- 1 Póngase en contacto con el servicio de asistencia de VMware en uno de los números de teléfono regionales mostrados en su [página de contacto con el servicio técnico \(https://www.vmware.com/support/contacts/us_support.html\)](https://www.vmware.com/support/contacts/us_support.html).
- 2 Comuníquese al representante del servicio de asistencia el número de cliente de VMware para NetIQ (incluido en el *kit de construcción del dispositivo Forge 11*) y avísele de que va a activar una licencia para PlateSpin Forge.
El representante le proporcionará una clave de producto OEM de ESXi 5.5.
- 3 Anote la clave de producto OEM de ESXi 5.5 para usarla más tarde.

Activación de la licencia de ESXi 5.5

Para activar la licencia de ESXi 5.5 para la máquina virtual de gestión de Forge:

- 1 En la vista de árbol del cliente de VIC, seleccione el nodo de servidor de ESXi, haga clic en la pestaña **Configuration** (Configuración) y haga clic en **Licensed Features** (Funciones con licencia).



- 2 En la esquina superior derecha de la interfaz del cliente, haga clic en **Edit** (Editar) y seleccione **Assign a new license key to this host** (Asignar una clave de licencia nueva a este host).
- 3 En el recuadro de diálogo *Assign License* (Asignar licencia), introduzca la clave de licencia y haga clic en **OK** (Aceptar).

2.2.7 Ejecución del programa de configuración del dispositivo Forge

Después de instalar sus componentes, el dispositivo Forge está listo para la configuración.

Para configurar el dispositivo Forge después de la instalación:

- 1 En el escritorio de Windows de la máquina virtual de gestión de Forge, haga doble clic en el acceso directo **Configure Forge Appliance** (Configurar dispositivo Forge).

La herramienta se ejecuta durante unos dos minutos. La configuración estará completa cuando en la consola del sistema se muestre el mensaje **SUCCESS** (Correcto) en el indicador de comandos.

- 2 Apague la máquina virtual de gestión de Forge en Windows: **Settings > Power > Shut down** (Configuración > Alimentación > Apagar).

2.2.8 Copia de seguridad de los valores de fábrica de la máquina virtual

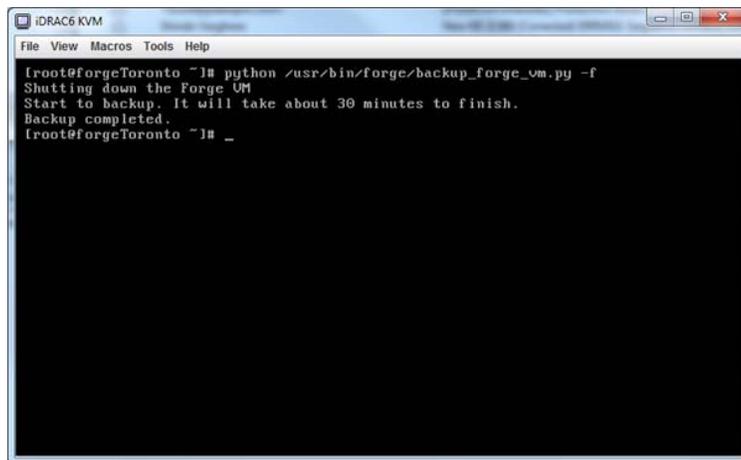
Como medida de precaución después de instalar y configurar, debe realizar una copia de seguridad de la máquina virtual de gestión de Forge (también denominada “máquina virtual de fábrica”) en el dispositivo Forge.

Para realizar una copia de seguridad de la máquina virtual de fábrica:

- 1 Compruebe que la máquina virtual de fábrica de Forge esté apagada:
- 2 En la consola local del dispositivo Forge (es decir, en Dell Server iDRAC), pulse Alt+F1.
- 3 Entre como usuario **Root** (contraseña: **Password1**).
- 4 En el indicador de la consola, introduzca el comando siguiente:

```
python /opt/platespin/config/backup_forge_vm.py -f
```

Espere a que el guion Python complete el proceso de copia de seguridad de los valores de fábrica:



```
iDRAC6 KVM
File View Macros Tools Help
[root@forgeToronto ~]# python /usr/bin/forge/backup_forge_vm.py -f
Shutting down the Forge VM
Start to backup. It will take about 30 minutes to finish.
Backup completed.
[root@forgeToronto ~]# _
```

2.2.9 Reinicio del dispositivo

Para reiniciar el software del dispositivo Forge:

Algunos aspectos de la configuración del dispositivo no se aplican hasta el siguiente arranque. Debe rearrancar el dispositivo para completar el proceso de reconstrucción.

- 1 Retire el CD de *instalación de Forge 11.0*.
- 2 En el indicador de la consola, introduzca el comando **reboot** y pulse Intro.
La secuencia de apagado cambia la pantalla y oculta el proceso de apagado.

- 3 Pulse Alt+F2 para volver a la pantalla donde se muestra la secuencia de apagado.
Ya se ha reconstruido Forge con el mismo estado que tenía cuando salió de fábrica.

2.2.10 Configuración del dispositivo para su uso inmediato

Para iniciar la configuración del dispositivo, vuelva a conectar el equipo administrativo y use la utilidad de consola de configuración del dispositivo Forge basada en navegador (Forge ACC).

Para configurar el dispositivo:

- 1 Encienda el hardware del dispositivo.
- 2 Siga las instrucciones de la sección “[Procedimiento de configuración del dispositivo](#)” de la *Guía de inicio de PlateSpin Forge 11.0* para configurar Forge.

Nota: la *Guía de inicio* está publicada en línea en (https://www.netiq.com/documentation/platespin-forge-11/forge_getstart/data/bookinfo.html).

2.2.11 Apertura del cliente Web de PlateSpin Forge

La mayor parte de la interacción con el dispositivo se realiza a través del cliente Web de PlateSpin Forge.

Los navegadores compatibles son:

- ♦ *Google Chrome*, versión 34.0 y posteriores
- ♦ *Microsoft Internet Explorer*, versión 11.0 y posteriores
- ♦ *Mozilla Firefox*, versión 29.0 y posteriores

Nota: JavaScript (Active Scripting) debe estar habilitado en el navegador:

- ♦ **Chrome:** en el menú de Chrome, seleccione **Configuración > Mostrar opciones avanzadas > Configuración de contenido > Permitir que todos los sitios ejecuten JavaScript**.
 - ♦ **IE:** en el menú Herramientas, seleccione **Opciones de Internet > Seguridad**, haga clic en **Nivel personalizado**, avance hasta **Active scripting** y seleccione **Habilitar**, haga clic en **Sí** en el recuadro de diálogo de advertencia y haga clic en **Aceptar**, en **Aplicar** y de nuevo en **Aceptar**.
 - ♦ **Firefox:** haga clic en **Herramientas > Opciones > Contenido** y seleccione la opción **Habilitar JavaScript**.
-

Para lanzar el cliente Web de PlateSpin Forge desde cualquier equipo:

- 1 Abra un navegador Web y diríjase a:

`http://<nombre de host | dirección_IP>/Forge`

sustituya <nombre de host | dirección_IP> con el nombre de host o la dirección IP de la máquina virtual de Forge.

Si SSL está habilitado, use https en la URL.

La primera vez que entre en PlateSpin Forge, el navegador le redirigirá automáticamente a la página de activación de la licencia.

2.2.12 Licencia del producto

Para activar la licencia de PlateSpin Forge 11.0, debe disponer de un código de activación de licencia. Si no tiene un código de activación de licencia de PlateSpin Forge, solicite uno en el [sitio Web del Centro de servicios al cliente \(http://www.netiq.com/center/\)](http://www.netiq.com/center/). Se le enviará un código de activación de licencia por correo electrónico.

Tiene dos opciones para activar su licencia de producto: en línea o sin conexión.

- ♦ “Activación de licencia en línea” en la página 36
- ♦ “Activación de licencia sin conexión” en la página 36

Activación de licencia en línea

Para la activación en línea, la interfaz Web de PlateSpin Forge debe contar con acceso a Internet.

Nota: los servidores proxy HTTP pueden provocar fallos durante la activación en línea. Se recomienda la activación sin conexión para los usuarios en entornos con servidor proxy HTTP.

Para activar una licencia de Forge en línea:

- 1 En el cliente Web de PlateSpin Forge, haga clic en **Settings > Licenses > Add License** (Configuración > Licencias > Añadir licencia). Se muestra la página License Activation (Activación de licencia).



- 2 Seleccione **Online Activation** (Activación en línea), especifique la dirección de correo electrónico que proporcionó al realizar el pedido y el código de activación que recibió y haga clic en **Activate** (Activar).

El sistema obtiene la licencia necesaria por Internet y activa el producto.

Activación de licencia sin conexión

Para la activación sin conexión, deberá obtener una clave de licencia por Internet mediante un equipo que tenga acceso a Internet.

Nota: para obtener una clave de licencia, debe disponer de una cuenta de eLogin. Si es cliente actual de PlateSpin y no tiene una cuenta de eLogin, debe crear una en primer lugar. Use su nombre de usuario actual de PlateSpin (una dirección de correo electrónico válida registrada en PlateSpin) como entrada para el nombre de usuario de la cuenta de eLogin.

Para activar una licencia de Forge sin conexión:

- 1 En la interfaz Web de PlateSpin Forge, haga clic en **Settings > License** (Configuración > Licencia) y luego en **Add License** (Añadir licencia). Se muestra la página License Activation (Activación de licencia).
- 2 Seleccione **Offline Activation** (Activación sin conexión).
- 3 Use el ID de hardware para crear un archivo de clave de licencia en el [sitio Web de activación del producto PlateSpin](http://www.platespin.com/productactivation/ActivateOrder.aspx) (<http://www.platespin.com/productactivation/ActivateOrder.aspx>). También se requiere un nombre de usuario, una contraseña, la dirección de correo electrónico que proporcionó al realizar el pedido y el código de activación que habrá recibido.
- 4 Escriba la vía al archivo o busque su ubicación y haga clic en **Activate** (Activar).
El archivo de clave de licencia se guarda y el producto se activa según este archivo.

2.3 Tareas posteriores a la instalación

1. Compruebe los siguientes elementos:
 - ♦ Si ha conectado el equipo administrativo a un almacenamiento USB externo durante la [copia de seguridad](#), deberá volver a conectarlo al mismo almacenamiento externo.
 - ♦ Asegúrese de que todos los nombres de la red (o el grupo de puertos) ESX sean los mismos que antes de la actualización.
 - ♦ Asegúrese de que el nombre de host y la dirección IP actuales de Forge sean los mismos que los anteriores de Forge 4.
 - ♦ Asegúrese de que el nombre de host ESXi actual sea el mismo que el nombre de host ESX anterior de Forge 4.
2. (Opcional, solo para versiones internacionales) Instale PlateSpin Forge y el navegador para usarlos en un idioma compatible. Consulte [“Instalación de idiomas para versiones internacionales de PlateSpin Forge”](#) en la [Guía del usuario de PlateSpin Forge 11.0](#).
3. Configure la conectividad del host del dispositivo para separar la réplica o el tráfico de failover de la red de producción principal. Consulte [“Configuración de la conectividad del host del dispositivo”](#) en la [Guía del usuario de PlateSpin Forge 11.0](#).
4. Configure los ajustes de SMTP y añada los destinatarios de las notificaciones por correo electrónico. Para obtener más información, consulte [“Configuración de notificaciones automáticas por correo electrónico de eventos e informes”](#) en la [Guía del usuario de PlateSpin Forge 11.0](#).
5. (Opcional) Añada capacidad de almacenamiento de datos adicional a Forge. Consulte [“Uso de soluciones de almacenamiento externo con PlateSpin Forge”](#) en la [Guía del usuario de PlateSpin Forge 11.0](#).
6. Familiarícese con la interfaz Web de PlateSpin Forge (consulte [“Activación y ejecución”](#) en la [Guía del usuario](#)) y con el ciclo de vida de protección de la carga de trabajo ([“Flujo de trabajo básico para la protección y la recuperación de la carga de trabajo”](#) en la [Guía del usuario de PlateSpin Forge 11.0](#)).

2.4 Restauración del dispositivo

Antes de empezar a restaurar el dispositivo, asegúrese de realizar los pasos siguientes:

- ♦ Conecte el equipo administrativo al dispositivo, tal como se explica en el [Paso 1 en la página 28](#).

- ♦ Asegúrese de que en el equipo administrativo existe la carpeta de salida que se generó y se recopiló durante la copia de seguridad (consulte el [Paso 3 en la página 20](#)).
- ♦ Si conectó un almacenamiento USB externo al equipo administrativo durante la copia de seguridad, deberá volver a conectarlo para la restauración.
- ♦ Asegúrese de que tiene acceso a la utilidad `PlateSpin.ForgeUpgrade`, que forma parte del [paquete de actualización de PlateSpin Forge 11](#), disponible a través del servicio de asistencia de PlateSpin.
- ♦ Debe poder ejecutar el comando `net use`, al que se hace referencia en la [Sección 2.1.2, “Realización de la copia de seguridad de Forge”](#), en la [página 20](#). Si el comando no se ejecuta correctamente, quizá tenga que añadir algunas excepciones al cortafuegos para compartir archivos, o bien desactivar el cortafuegos por completo durante la actualización.
- ♦ Vuelva a conectar cualquier almacenamiento externo que haya utilizado anteriormente con el dispositivo.

Lleve a cabo los pasos siguientes para restaurar el dispositivo:

- 1 Desde el indicador de comandos del equipo administrativo, cambie al directorio de trabajo. Para obtener información sobre el directorio de copia de seguridad, consulte la [Sección 1.5, “Precauciones para la actualización”](#), en la [página 15](#).
- 2 Si no lo ha hecho ya, extraiga el contenido de `PlateSpin.ForgeUpgrade_11.0.0.xxxx.zip` en el mismo volumen donde se encuentra el directorio de salida (por ejemplo, `D:\forge_backup`). Luego cambie al subdirectorio `\PlateSpin.ForgeUpgrade_11.0`.
- 3 Ejecute la utilidad de restauración desde la línea de comandos, introduciendo los datos obtenidos en la hoja de trabajo de configuración. Por ejemplo:

```
PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /restore /psserver=10.10.10.226 /
username=administrator /esx_address=10.10.10.225 /esx_username=forgeuser /
outputfolder=D:\forge_backup\out
```

Nota: debe conocer lo siguiente al ejecutar esta utilidad:

- ♦ Si no está familiarizado con los parámetros de la utilidad de restauración, encontrará más información en la ayuda: `PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /help`.
 - ♦ Debe especificar una vía que lleve al directorio `/outputfolder` indicado en la utilidad de copia de seguridad (consulte el [Paso 4 en la página 21](#)).
-

- 4 (Condicional) Si decide no utilizar los parámetros disponibles para proporcionar contraseñas mediante un archivo, introduzca las contraseñas cuando el sistema las solicite:

```
Starting task "Validate user input".
Step 1 of 5: Setting Default Values
Step 2 of 5: Getting Required Passwords
Please enter the password for PlateSpin server user 'administrator':
*****

Please enter the Forge Virtual Host password for user 'forgeuser': *****

Please enter the Forge Virtual Host superuser/root password: *****
```

- 5 Introduzca `y` (yes [sí]) en el siguiente indicador:

Step 3 of 5: Validating Parameters
Step 4 of 5: Confirming restore
Do you wish to begin the restore process?

Please note that this process can take up to 4 days to complete, depending on the size of your protected workloads that were backed up to local USB storage. During this time, the protection contracts will not have been restored. Once the failover VMs have been restored, all existing contract data will be overwritten. Do not disrupt this process or use the appliance until the restore has completed. [y|n] y

6 (Opcional) Si anteriormente ha realizado una copia de seguridad de las máquinas virtuales de failover en unidades USB, introduzca y (yes [sí]) en el siguiente indicador:

Step 5 of 5: Confirming that failover VMs should be restored
Proceed with restore Forge failover VMs from external USB storage? If so, please attach it now and answer "yes" to continue. If you answer "no" then USB restore will be skipped. [y|n] y

Importante: si elige esta opción, quizá tenga que esperar hasta cuatro días para que se complete el proceso. De lo contrario, el tiempo de espera debería ser muy inferior, quizá unas horas.

Se ejecutará la utilidad de restauración. Cuando se complete su procesamiento, la consola mostrará una pantalla de información similar a esta:

The task Restore Forge failover VMs completed successfully.

Restore Summary:
The task "Validate user input" completed successfully.
Step Setting Default Values completed successfully.
Step Getting Required Passwords completed successfully.
Step Validating Parameters completed successfully.
Step Confirming restore completed successfully.
Step Confirming that failover VMs should be restored completed successfully.
The task Restore previously backed up Forge failover VMs completed successfully.
Step Enable ssh for root user on ESX completed successfully.
Step Enable USB in ESX COS completed successfully.
Step Validate external USB disks completed successfully.
Step Gather list of Forge failover VMs to restore completed successfully.
Step Restore Forge failover VMs from external USB storage completed successfully.
Step Register VMs on shared storage completed successfully.
Step Disable ssh for root user on ESX completed successfully.
The task Restore Forge failover VMs completed successfully.
Step Update contracts completed successfully.
Step Importing Forge Server Contracts completed successfully.
Step Refreshing Forge ESX Server container completed successfully.

La primera línea indica que la utilidad se ha ejecutado correctamente.

2.5 Confirmación de los datos del dispositivo y reanudación de la protección

Una vez completada la restauración de la versión 3 del dispositivo Forge 11, podrá confirmar los datos del dispositivo y reanudar la protección de la carga de trabajo. Lleve a cabo estos pasos para confirmarlos:

- 1** Desde cualquier equipo Windows que pueda conectarse al dispositivo, utilice el cliente de vSphere para iniciar sesión en el servidor de ESXi 5.5. A continuación, compare los detalles de las máquinas virtuales registradas en el servidor:
 - 1a** Lance el cliente de vSphere y conéctese al dispositivo Forge.
 - 1b** Haga clic en la raíz del inventario en el panel izquierdo, que representa el host ESX.
 - 1c** Seleccione la pestaña **Virtual Machines** (Máquinas virtuales) y abra el archivo [VM-list.csv](#) que guardó al preparar la copia de seguridad.
 - 1d** Compare el número de máquinas virtuales del cliente de vSphere con las máquinas indicadas durante la copia de seguridad y detalladas en `VM-list.csv`. El número debe coincidir.
- 2** Lance el cliente Web de Forge y lleve a cabo las siguientes acciones:
 - 2a** Asegúrese de que se indiquen todas las cargas de trabajo.
 - 2b** (Condicional) Si las programaciones de las cargas de trabajo siguen en pausa, reanude la réplica de los contratos.
- 3** En el cliente Web de Forge, haga clic en **Settings > Containers** (Configuración > Contenedores), y luego compruebe que el nuevo dispositivo se muestre correctamente como VMware ESXi Server 5.5.

3 Solución de problemas de actualización

Esta sección ofrece información útil para resolver problemas con el proceso de actualización de Forge.

- ♦ [Sección 3.1, “Descripción general de la utilidad de copia de seguridad y restauración”, en la página 41](#)
- ♦ [Sección 3.2, “Parámetros de la utilidad de actualización”, en la página 42](#)
- ♦ [Sección 3.3, “Archivos generados en el directorio /output”, en la página 44](#)
- ♦ [Sección 3.4, “Errores durante la instalación de ESXi”, en la página 46](#)
- ♦ [Sección 3.5, “Ubicación de los archivos de registro”, en la página 48](#)
- ♦ [Sección 3.6, “Solución de problemas específicos”, en la página 48](#)
- ♦ [Sección 3.7, “Problemas conocidos”, en la página 53](#)

3.1 Descripción general de la utilidad de copia de seguridad y restauración

El proceso de copia de seguridad o restauración puede tardar varios días. En la siguiente tabla encontrará algunas estadísticas que le darán una idea aproximada de la cantidad de tiempo que necesitará para ejecutar los procesos de copia de seguridad y restauración de 4 TB de datos, con 2 TB de copias de seguridad de máquinas virtuales locales y dos unidades USB de 2 TB cada una.

Utilidad	Tiempo que tardarán en completarse
Copia de seguridad	<ul style="list-style-type: none">♦ Copia de seguridad completa: 140 horas (5,83 días)♦ Copia de seguridad de 2 TB: 70 horas
Restaurar	<ul style="list-style-type: none">♦ Restauración completa: 93 horas (3,87 días)♦ Copia de seguridad de 2 TB: 46 horas

En caso de fallo (por ejemplo, un fallo de red entre el equipo administrativo y el dispositivo o cualquier otro fallo que impida completar la copia de seguridad o la restauración), se interrumpirá el proceso.

Si esto ocurre, la utilidad permitirá omitir algunos de los pasos completados anteriormente. Puede analizar los registros para determinar qué pasos se han completado correctamente y cuáles es necesario volver a ejecutar. Para obtener más información, consulte la [Sección 3.3, “Archivos generados en el directorio /output”, en la página 44](#) y la [Sección 3.5, “Ubicación de los archivos de registro”, en la página 48](#).

3.2 Parámetros de la utilidad de actualización

La siguiente tabla incluye los detalles de los parámetros de línea de comandos que puede emplear con la utilidad `PlateSpin.ForgeUpgrade.exe`. Existen cuatro tipos de parámetros:

- ♦ **Obligatorio:** parámetros que se deben incluir en la línea de comandos.
- ♦ **Opcional:** parámetros que se pueden incluir opcionalmente en la línea de comandos.
- ♦ **Oculto:** parámetros que no están incluidos en la lista de comandos mediante el parámetro `/help`, pero pueden emplearse para resolver problemas.
- ♦ **Depurar:** parámetros que el equipo de desarrollo de PlateSpin puede emplear para depurar y probar la utilidad.

Parámetro	Tipo	Descripción
<code>/help</code>		Muestra la ayuda de la utilidad.
<code>/backup</code>		Realiza una copia de seguridad de todos los contratos del servidor especificado.
<code>/restore</code>		Restaura los contratos incluidos en una copia de seguridad anterior en el servidor especificado.
<code>/psserver</code>	Obligatorio	Especifica la dirección del servidor de PlateSpin: <ul style="list-style-type: none">♦ El servidor de PlateSpin es el servidor de Forge que se ejecuta en la máquina virtual de gestión de Forge.♦ La dirección se puede especificar en forma de IP, nombre de host o nombre de dominio completo.♦ El valor debería estar indicado en la hoja de trabajo de configuración como <i>Forge Mgmt VM network settings</i> (Valores de red de máquina virtual de gestión de Forge, elemento 5).
<code>/username</code>	Obligatorio	Especifica el nombre de usuario empleado para conectar con el servidor de PlateSpin: <ul style="list-style-type: none">♦ Utilice únicamente la dirección IP.♦ El valor se puede especificar como nombre de usuario, <code>DOMAIN\nombre_de_usuario</code> o <code>nombre_de_usuario@DOMAIN</code>.♦ El valor debería estar indicado en la hoja de trabajo de configuración como <i>Local Administrator Password</i> (Contraseña de administrador local, elemento 9).
<code>/esx_address</code>	Obligatorio	Especifica la dirección de ESX Server. <ul style="list-style-type: none">♦ El valor debe indicarse únicamente como IP.♦ El valor debería estar indicado en la hoja de trabajo de configuración como <i>Appliance Host Network Information</i> (Información de red del host del dispositivo, elemento 2).

Parámetro	Tipo	Descripción
/esx_username	Obligatorio (solo para copias de seguridad)	<p>Especifica el nombre de usuario empleado para conectar con ESX Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ El valor por defecto es <i>forgeuser</i>. Para la función de restauración, el valor <i>forgeuser</i> está predefinido y no se puede modificar. ♦ El valor debería estar indicado en la hoja de trabajo de configuración como <i>Forge Host Credentials</i> (Credenciales de host de Forge, parte del elemento 3).
/debugmode	Opcional	<p>Este parámetro solicita al usuario que ejecute cada paso de la actualización.</p> <p>Puede elegir el siguiente paso que ejecutar de la tarea ESX.</p>
/esx_pwdfile	Opcional	<p>Utilice este parámetro para especificar la vía a un archivo con la contraseña de ESX Server en la primera línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Encontrará el valor de <i>/esx_pwdfile</i> en la hoja de trabajo de configuración como <i>Forge Host Credentials</i> (Credenciales de host de Forge, parte del elemento 3).
/esx_rootpwdfile	Opcional	<p>Utilice este parámetro para especificar la vía a un archivo con la contraseña raíz de ESX Server en la primera línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Encontrará el valor de <i>/esx_rootpwdfile</i> en la hoja de trabajo de configuración como <i>Forge Superuser/root</i> (Superusuario de Forge, parte del elemento 1).
/outputfolder	Opcional	<p>Especifica la ubicación donde se almacenarán todos los archivos generados y recopilados.</p> <p>Si no utiliza este parámetro, o si lo utiliza sin añadir ningún valor, la ubicación de la utilidad de actualización se empleará como ubicación de salida.</p>
/pwdfile	Opcional	<p>Utilice este parámetro para especificar la vía a un archivo con la contraseña del servidor de PlateSpin en la primera línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Encontrará el valor <i>/pwdfile</i> en la hoja de trabajo de configuración como <i>Local Administrator Password</i> (Contraseña de administrador local, parte del elemento 9).
/vmPrompt	Opcional	<p>Utilice este parámetro para especificar las máquinas virtuales que se deben incluir en copias de seguridad y restaurar desde el almacenamiento USB.</p> <p>Este parámetro se aplica a las máquinas virtuales del almacén de datos local.</p>
/zipfile	Opcional	<p>Este parámetro especifica la vía de exportación (es decir, copia de seguridad) o importación (es decir, restauración) para los contratos de protección.</p> <p>Para la función de copia de seguridad, la utilidad crea el archivo. Para la función de restauración, el archivo debe existir previamente.</p>

Parámetro	Tipo	Descripción
<code>/noninteractive</code>	Oculto	<p>Utilice este parámetro cuando esté creando guiones o redirigiendo los resultados de la consola. A continuación encontrará una lista de características de este modo aplicadas a la utilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Las contraseñas no se ocultan al escribirlas. ♦ Se suprime el indicador de progreso. ♦ El modo no es exactamente “no interactivo”, aunque ese sea su nombre. De igual forma tendrá que llevar a cabo algunas acciones durante el proceso.
<code>/usehttps</code>	Oculto	<p>Use este parámetro cuando emplee el protocolo HTTPS para conectarse con el servidor de PlateSpin.</p> <p>La utilidad aplicará el parámetro cuando lo añada. Por ejemplo, si está construyendo una URL a los servicios Web de Protect para poner en pausa todos los contratos antes de la exportación.</p>
<code>/skipesx</code>	Depurar	Utilice este parámetro para omitir la tarea ESX en el flujo de trabajo de actualización.
<code>/skiperversioncheck</code>	Depurar	Utilice este parámetro para omitir la comprobación de versión del servidor de Forge.
<code>/skipforge</code>	Depurar	<p>Utilice este parámetro para omitir la tarea de Forge en el flujo de trabajo de actualización.</p> <p>Advertencia: al aplicar este parámetro, podría suprimirse el archivo de contratos <code>.zip</code>. Por ejemplo, si se indica que el archivo se sobrescribirá y responde afirmativamente, se suprimirá el archivo. No se creará un nuevo archivo, ya que se omite la parte de Forge.</p>
<code>/proceso</code>	Opcional	<p>Utilice este parámetro para especificar si se deben procesar las sumas de comprobación de forma asincrónica (<code>async</code>) o sincrónica (<code>sync</code>) mientras se descargan los archivos. Dependiendo del tamaño total de los archivos, esto podría suponer cierto ahorro de tiempo. El valor por defecto es el procesamiento asincrónico.</p>
<code>/protocolo</code>	Opcional	Utilice este parámetro para especificar si se debe usar SCP (<code>scp</code>) o SFTP (<code>sftp</code>) para las transferencias de archivos. SCP es el valor por defecto.
<code>/skipformat</code>	Opcional	Utilice este parámetro para omitir el formateo de los dispositivos USB durante la copia seguridad. Omitir el formateo permite volver a ejecutar el proceso de copia de seguridad en caso de fallo sin necesidad de volver a descargar todos los archivos de la máquina virtual.

3.3 Archivos generados en el directorio `/output`

Esta sección indica los nombres y las descripciones de los archivos generados durante el proceso de actualización.

Nombre de archivo	Descripción
<code>esx-<fecha_y_hora>.tgz</code>	El lote de diagnóstico de ESX generado durante la copia de seguridad.
<code>ExportLogs</code>	Registros de las utilidades de exportación de PlateSpin Protect y PlateSpin Forge.
<code>ForgeUpgrade.log</code>	El archivo de registro principal. El contenido se renueva con cada ejecución de la utilidad y cuando llega a 1 MB. Cuando se renueva, los registros anteriores pasan a llamarse <code>ForgeUpgrade.log.<n></code> , donde <i>n</i> es un número del 1 al 9.
<code>ForgeUpgrade.zip</code>	Estos archivos contienen los datos exportados de la base de datos de Forge. Si ha asignado un nombre diferente al dispositivo Forge 11.0 reconstruido, puede buscar y reemplazar los valores anteriores en estos archivos.
<code>ForgeUpgrade.zip.orig</code>	Este archivo contiene datos de contratos: copias de seguridad del original después de que el archivo principal tenga las referencias del almacén de datos local de la versión 1 del dispositivo cambiadas a la versión 2 del dispositivo.
<code>ForgeVMsOnSharedStorageBackupManifest.txt</code>	La vía a las máquinas virtuales con archivos VMX en un almacén de datos de almacenamiento compartido.
<code>VM_FILE_MANIFEST</code>	Todos los archivos de máquinas virtuales copiados a los dispositivos USB desde el servidor de ESXi durante la copia de seguridad.
<code>GetForgeVMInfo_Console.txt</code>	Datos descubiertos en el servidor de Forge: nombre de host, registro de dominios, valores de red y grupos de Windows.
<code>GetForgeVMInfo_Debug.log</code>	Archivo de registro para la ejecución remota de <code>GetForgeVMInfo</code> .
<code>GetForgeVMInfo_Result.xml</code>	Datos descubiertos en el servidor de Forge: nombre de host, registro de dominios, valores de red y grupos de Windows. Con formato xml.
<code>ImportLogs</code>	Registros de las utilidades de importación de PlateSpin Protect y PlateSpin Forge.
<code>RefreshContainer.log</code>	Archivo de registro para la ejecución remota de <code>RefreshContainer</code> .

3.3.1 Ubicaciones de archivos generados

La ubicación de los archivos generados durante la actualización depende de la vía especificada en el parámetro de actualización `/outputfolder` o `/zipfile`. También depende de la combinación de parámetros empleada al ejecutar la utilidad. La siguiente tabla ilustra estos casos:

Parámetro de actualización aplicado	Ubicación de archivo
Ni el parámetro <code>/outputfolder</code> ni el parámetro <code>/zipfile</code> se han especificado al ejecutar la utilidad de actualización.	Todos los archivos se encuentran en la ubicación de la utilidad.
Solo se ha especificado el parámetro <code>/outputfolder</code> al ejecutar la utilidad de actualización.	Todos los archivos se encuentran en la vía especificada mediante este parámetro.
Se han especificado los parámetros <code>/outputfolder</code> y <code>/zipfile</code> al ejecutar la utilidad de actualización.	El archivo de datos de contratos (<code>.zip</code>), los registros de exportación e importación y <code>RefreshContainer.log</code> se encuentran en la ubicación <code>/zipfile</code> , todos los demás se encuentran en la ubicación <code>/outputfolder</code> .
Solo se ha especificado el parámetro <code>/zipfile</code> al ejecutar la utilidad de actualización.	El archivo de datos de contratos (<code>.zip</code>), los registros de exportación e importación y <code>RefreshContainer.log</code> se encuentran en la ubicación <code>/zipfile</code> , todos los demás se encuentran en la ubicación de la utilidad.

Existen algunas ubicaciones de ESX donde podría encontrar algunos archivos:

Ubicación del servidor	Descripción
<code>/root</code>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La mayoría de guiones de shell se copian aquí antes de su ejecución. ♦ Ubicación de <code>backup_and_restore.log</code> y <code>vmcopy.log</code>
<code>/home/forgeuser</code>	Aquí solo se copia un guión de shell antes de su ejecución.

3.4 Errores durante la instalación de ESXi

- ♦ [“Error al analizar el guion de instalación” en la página 46](#)
- ♦ [“No es posible identificar el disco del sistema Forge por su tamaño esperado” en la página 47](#)

Error al analizar el guion de instalación

Origen: Al realizar la [configuración de VMware ESXi](#), podría producirse el error siguiente:

```
Error (see log for more info):
An error has occurred while parsing the installation
script

error:/vmfs/volumes/mpx.vmhba33:C0:T0:L0/KICK/KS.CFG:
line 37: "/pre" script returned with an error.

Press <Enter> to continue
```

Explicación: Se trata de un síntoma de que el guion de verificación del modelo de hardware falla.

Acción: Debe recopilar información de la instalación para comprender las acciones correctoras necesarias.

1 Pulse Alt+F11. Este comando muestra los mensajes de alerta de ESXi relacionados con el error de instalación.

2 Pulse Alt+F1. Este comando muestra la shell de ESXi, donde puede entrar para localizar el archivo de registro de diagnóstico relevante:

2a Entre con estas credenciales:

username: root

contraseña: pulse Intro para introducir una contraseña vacía (este es el principio de la instalación de ESXi, por lo que aún no se ha definido una contraseña de usuario Root).

2b Cuando haya entrado, diríjase a `/var/log/forge/forge.log`.

Este archivo proporciona pistas para determinar la razón del error de instalación.

No es posible identificar el disco del sistema Forge por su tamaño esperado

Origen: Al realizar la [instalación de VMware ESXi](#), puede que se presente el siguiente error al pulsar Alt+F11 para mostrar los mensajes de alerta de ESXi relativos al error de instalación:

```
Unable to identify the forge system disk by its expected size
```

Explicación: Se trata de una indicación de que podría haber añadido discos adicionales como parte de la actualización y de que es necesario reconfigurar el controlador RAID.

Acción: Consulte el procedimiento descrito en la [Sección 2.2.3, "Reconfiguración de RAID en el hardware"](#), en la página 24.

3.5 Ubicación de los archivos de registro

Use estos registros de instalación como ayuda para diagnosticar problemas de configuración del dispositivo Forge:

- ♦ El programa de instalación automatizado de ESXi escribe los archivos de registro en `/var/log/messages`.
- ♦ Los registros de instalación de Forge se encuentran en `/var/log/forge/`.

Para obtener información de ubicación de registro específica de la utilidad de actualización de Forge, consulte la [Sección 3.3, “Archivos generados en el directorio /output”](#), en la [página 44](#).

3.6 Solución de problemas específicos

Esta sección describe algunos de los problemas que pueden producirse al realizar una actualización de Forge. A continuación describiremos estos problemas y las acciones que puede llevar a cabo para corregirlos o mitigarlos:

- ♦ “Se produce un fallo al importar los contratos del servidor de Forge.” en la [página 48](#)
- ♦ “Se produce un fallo al ejecutar la tarea de copia de seguridad de los contratos. No se encuentra una parte de la vía `<alguna_vía>\GetForgeVmInfo_Result.xml`.” en la [página 49](#)
- ♦ “Please stop all jobs or wait for them to complete before running the upgrade (Por favor, detenga todas las tareas o espere a que se completen antes de ejecutar la actualización)” en la [página 49](#)
- ♦ “Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. No es posible conectar con el servidor de Forge.” en la [página 49](#)
- ♦ “Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. Se produce un error al entrar a la sesión. Compruebe sus credenciales e inténtelo de nuevo.” en la [página 50](#)
- ♦ “Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. No es posible conectar con el servidor de PlateSpin en `<dirección_IP>`” en la [página 50](#)
- ♦ “Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. No es posible conectar con el servidor ESX Server de Forge en `<dirección_IP>`” en la [página 50](#)
- ♦ “Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. El usuario administrador no tiene acceso al servidor de PlateSpin.” en la [página 51](#)
- ♦ “Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. El archivo de contraseña no existe.” en la [página 51](#)
- ♦ “La autenticación del usuario Root produce un error.” en la [página 51](#)
- ♦ “La copia de seguridad o la restauración mediante una unidad USB produce un fallo y se muestra un error sobre un dispositivo de solo lectura.” en la [página 51](#)
- ♦ “La copia de seguridad en el almacenamiento USB falla porque no es posible detectar los dispositivos USB conectados.” en la [página 51](#)
- ♦ “Se produce un error al utilizar almacenamiento compartido externo, como un NAS.” en la [página 52](#)

Se produce un fallo al importar los contratos del servidor de Forge.

Explicación: Aparecerá el siguiente mensaje de

Step 2 of 2: Importing Forge Server Contracts

The task failed.

```
"C:\bin\PlateSpin.ForgeUpgrade\11.0.0.5180\PlateSpin.ForgeUpgrade\ForgeUpgrade.zip" Could not be found.
```

Causa posible: Los datos exportados no están en la ubicación correcta.

Acción: Si está utilizando el parámetro `/outfolder`, asegúrese de que indica la carpeta donde se encuentra la salida de la copia de seguridad.

Si no utiliza el parámetro `/outfolder`, asegúrese de que la salida de la copia de seguridad esté en la misma carpeta que el ejecutable.

Se produce un fallo al ejecutar la tarea de copia de seguridad de los contratos. No se encuentra una parte de la vía `<alguna_vía>\GetForgeVmInfo_Result.xml`.

Causa posible: Esto puede indicar que intenta ejecutar la utilidad de actualización de Forge desde una vía de red. En el archivo `ForgeUpgrade.log`, quizá aparezca:

```
Type: System.IO.DirectoryNotFoundException
```

Please stop all jobs or wait for them to complete before running the upgrade (Por favor, detenga todas las tareas o espere a que se completen antes de ejecutar la actualización)

Mensaje de error: Quizá se muestre el siguiente mensaje:

```
There are jobs running. Please stop all jobs or wait for them to complete before running the upgrade.
```

Explicación: El servidor de PlateSpin está ocupado con las operaciones en ejecución.

Acción: Ponga en pausa todas las réplicas y espere a que se completen las operaciones o aborte las operaciones en ejecución.

Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. No es posible conectar con el servidor de Forge.

Explicación: Durante la fase de validación de la [copia de seguridad](#) o la [restauración](#), falla la autenticación a pesar de que la contraseña introducida es correcta.

Causa posible: Este síntoma indica que hay un cortafuegos en el servidor de Forge que impide el acceso.

Acción: Pruebe una de las acciones siguientes:

- ♦ Modifique los valores del cortafuegos para habilitar el uso de archivos compartidos en el host de Forge para la red en la que se encuentre el equipo administrativo e inténtelo de nuevo.
- ♦ Inhabilite temporalmente el cortafuegos e inténtelo de nuevo.
- ♦ Ejecute la herramienta desde un equipo de la misma subred que el servidor de PlateSpin.

Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. Se produce un error al entrar a la sesión. Compruebe sus credenciales e inténtelo de nuevo.

Mensaje de error: Quizá se muestre el siguiente mensaje:

```
Step 3 of 5: Validating Parameters
The task "Validate user input" failed. Failed to login. Please
check your credentials and try again.
```

Registros: Quizá vea una excepción similar a esta en el seguimiento de la pila del archivo de registro principal:

```
Message: Multiple connections to a server or shared resource by
the same user, using more than one user name, are not allowed.
Disconnect all previous connections to the server or shared
resource and try again
```

Otros síntomas: Si ha ejecutado el comando `net use` en el equipo administrativo, quizá vea un mensaje con el formato siguiente:

```
Disconnected          \\<psserver>\d$          Microsoft Windows Network
```

Donde `<psserver>` representa el valor especificado para el parámetro `psserver`. Por ejemplo:

```
Disconnected          \\10.99.160.72\d$      Microsoft Windows Network
```

Causa posible: Ya existe una conexión `net use`, probablemente porque ha intentado ejecutar la utilidad anteriormente.

Acción: Ejecute el comando `net use <conexión>`, donde `<conexión>` incluye contenido relevante. Por ejemplo:

```
net use \\10.99.160.72\d$ /d
```

Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. No es posible conectar con el servidor de PlateSpin en <dirección_IP>

Mensaje de error: Quizá vea un mensaje como este:

```
The task "Validate user input" failed. Unable to connect to the
PlateSpin server at '10.99.160.72'.
Verify that the address is correct
```

Causa posible: Se está utilizando un usuario del dominio para conectarse con el servidor de PlateSpin.

Acción: Introduzca las credenciales del servidor de PlateSpin de un usuario ajeno al dominio o un administrador del dominio.

Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. No es posible conectar con el servidor ESX Server de Forge en <dirección_IP>

Mensaje de error: Quizá vea un mensaje como este:

```
The task "Validate user input" failed. Unable to connect to the
Forge ESX server at '10.99.163.112'.
Please ensure that the address, username, and password are correct
and retry
```

Causa posible: Las credenciales de `forgeuser` (o equivalentes) no son válidas.

Acción: Introduzca las credenciales válidas de ESX Server.

Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. El usuario administrador NO tiene acceso al servidor de PlateSpin.

Mensaje de error: Quizá se muestre el siguiente mensaje:

```
The task "Validate user input" failed. The user 'administrator' does not have access to the PlateSpin server at '10.99.160.72'. Verify that the username and password are correct
```

Explicación: Ha introducido una contraseña incorrecta para el administrador.

Acción: Introduzca la contraseña correcta.

Se produce un fallo al validar la entrada del usuario. El archivo de contraseña no existe.

Mensaje de error: Quizá se muestre el siguiente mensaje:

```
The task "Validate user input" failed. An exception occurred while reading the password file. Error: {0}
```

Explicación: No existe un archivo de contraseña o no es posible leerlo.

Acción: Compruebe todos los archivos de contraseña.

La autenticación del usuario root produce un error.

Mensaje de error: Quizá se muestre el siguiente mensaje:

```
The task Back up Forge failover VMs failed. Authentication for user "root" failed with result: FAILED
```

Explicación: Ha introducido una contraseña incorrecta para el superusuario o usuario Root.

Acción: Introduzca la contraseña correcta para el usuario Root.

La copia de seguridad o la restauración mediante una unidad USB produce un fallo y se muestra un error sobre un dispositivo de solo lectura.

Contexto: La unidad USB es relativamente nueva, pero se ha utilizado en operaciones anteriores de copia de seguridad y restauración.

Causa posible: El estado de montaje de la unidad USB puede cambiar a solo lectura en mitad del proceso de copia de seguridad. Esto puede ocurrir si la unidad USB se corrompe.

Acción: Vuelva a intentar ejecutar la operación o pruebe con un dispositivo USB nuevo.

La copia de seguridad en el almacenamiento USB falla porque no es posible detectar los dispositivos USB conectados.

Explicación: La copia de seguridad falla con un error que indica que no se detectan dispositivos USB. El sistema solicita que conecte los dispositivos USB.

Causa posible: La detección de dispositivo USB en ESX es poco fiable (en general).

Acción: Pruebe con los pasos siguientes:

- 1 Apague el equipo administrativo.
- 2 Conecte los dispositivos USB.
- 3 Encienda el equipo administrativo.

Se produce un error al utilizar almacenamiento compartido externo, como un NAS.

Explicación: La utilidad de actualización muestra errores que indican que no puede importar las máquinas virtuales. Por ejemplo:

```
Step 6 of 7: Register VMs on shared storage -
23 Apr 2014 10:00:14,560 WARN - Failed to register VM
<vm_name>.vmx on NAS datastore <nas_name>|
23 Apr 2014 10:00:14,968 WARN - Failed to process VM
<vm_name>.vmx. Exception: System.ApplicationException: Could not
find virtual machine <vm_name>.vmx
```

Causa posible: El almacenamiento compartido no se ha añadido antes de la restauración.

Acción: Lleve a cabo estos pasos para importar las máquinas virtuales:

- 1 Lance de nuevo el proceso de restauración.
- 2 Repita el proceso de restauración con las mismas opciones que en el intento anterior hasta que se muestre lo siguiente:

```
Step 5 of 5: Confirming that failover VMs should be restored
Proceed with restore Forge failover VMs from external USB
storage? If so, please attach it now and answer "yes" to
continue. If you answer "no" then USB restore will be skipped.
[y|n]
```

- 3 Indique n para omitir la restauración USB.

Se reanudará el proceso de restauración y se mostrará un texto similar al siguiente:

```
Step 1 of 1: Register VMs on shared storage -
INFO - Successfully registered VM <vm_name>.vmx on NAS
datastore <nas_name>
The task Restore previously backed up Forge failover VMs
completed successfully.
```

Y luego:

```
Starting task Restore Forge failover VMs.
Step 1 of 3: Update contracts
Step 2 of 3: Importing Forge Server Contracts \-/
Step 3 of 3: Refreshing Forge ESX Server container
The task Restore Forge failover VMs completed successfully.
```

Restore Summary:

```
The task "Validate user input" completed successfully.
  Step Setting Default Values completed successfully.
  Step Getting Required Passwords completed successfully.
  Step Validating Parameters completed successfully.
  Step Confirming restore completed successfully.
  Step Confirming that failover VMs should be restored
completed successfully.
The task Restore previously backed up Forge failover VMs
completed successfully.
  Step Register VMs on shared storage completed
successfully.
The task Restore Forge failover VMs completed successfully.
  Step Update contracts completed successfully.
  Step Importing Forge Server Contracts completed
successfully.
  Step Refreshing Forge ESX Server container completed
successfully.
```

4 Compruebe las máquinas virtuales importadas.

- 4a** Desde el cliente de vSphere, seleccione cada una de las máquinas virtuales importadas:
- 4b** Seleccione la pestaña **Summary** (Resumen).
- 4c** (Condicional) Si una máquina virtual se marca con un mensaje similar al siguiente:

```
msg.uuid.altered: This virtual machine might have been
moved or copied (msg.uuid.altered: esta máquina virtual
podría haber sido movida o copiada)
```

Seleccione **I Moved it** (La he movido) para conservar el UUID de la máquina virtual.

Para obtener más información, consulte el artículo de la base de datos de conocimientos de VMware sobre [cómo cambiar o mantener el UUID de una máquina virtual al moverla](#).

3.7 Problemas conocidos

Esta sección incluye algunas anomalías y problemas conocidos que se han descubierto en el proceso de actualización. Se indican aquí a modo de referencia:

- ♦ **El parámetro `esx_username`:** se necesita la cuenta `forgeuser` (o equivalente) para habilitar SSH para el usuario `Root`. Si se especifica `root` en lugar de `forgeuser` (o equivalente), la utilidad no solicitará la contraseña de la cuenta `forgeuser` por separado. En este punto, la utilidad solo se ejecutará correctamente si el usuario `Root` ya tiene SSH habilitado.
- ♦ **Algunas máquinas virtuales no se registran tras la restauración:** si algunas máquinas virtuales no se vuelven a registrar después del proceso de restauración y se actualiza el contenedor, el contrato pasa a ser inútil y es necesario volver a crearlo. Puede volver a ejecutar la restauración para corregir el problema.
- ♦ **Almacenes de datos NFS:** los almacenes de datos NFS no se han probado y podrían no funcionar.

- ♦ **Archivos GetForgeVMInfo:** si ve la salida (not on domain) (fuera del dominio) en el archivo de registro, el archivo .xml muestra la salida en blanco: <Domain></Domain>.
- ♦ **Conexión de una unidad USB durante la actualización:** al conectar una unidad USB al equipo administrativo durante la actualización, se corrompe la pantalla de la consola hasta que se vuelve a actualizar según el intervalo previsto. El fallo consiste en texto superpuesto a los indicadores de la consola. Si el dispositivo USB tiene algún problema, los errores mostrados podrían ser ilegibles.

A Actualización de Forge 3.x (dispositivo 2)

Si actualiza Forge 3.x (dispositivo 2) a Forge 4 (dispositivo 2), la utilidad de instalación y actualización, `PlateSpinForgeSetup-4.0.0.1231.exe`, exporta e importa automáticamente los datos de la instalación anterior.

Debe seguir los pasos descritos para actualizar desde Forge 3.1, 3.3 o 3.4 (dispositivo 2) a Forge 4.0 (dispositivo 2). Estos pasos se detallan en la sección *Actualización desde Forge 3.1, 3.3 o 3.4* (https://www.netiq.com/documentation/platespin_forge_4/forge_upgrade/data/b1ah96jp.html) de la *Guía de actualización de PlateSpin Forge 4.0*.

Nota: la utilidad `PlateSpinForgeSetup-4.0.0.1231.exe` se incluye en el *paquete de actualización de Forge 11*, disponible en el servicio de asistencia de PlateSpin.

Asegúrese de ejecutar la utilidad en la máquina virtual de gestión de PlateSpin Forge que esté actualizando.

Glosario

Contrato de protección. Un conjunto de valores activos pertenecientes a todo el ciclo vital de protección de una carga de trabajo (*añadir al inventario, réplicas* iniciales y continuas, *failover, failback* y *volver a proteger*).

Copia de seguridad. El proceso de exportación de datos de la base de datos existente, lo que incluye las cargas de trabajo y los contratos existentes. Este proceso también realiza una copia de seguridad de las máquinas virtuales que se encuentran en el almacén de datos local del host del dispositivo Forge.

Datos de contratos. Datos exportados de los contratos de protección. La utilidad de actualización los almacena en un archivo .zip.

Ver también [contratos de protección](#).

Directorio de salida. (También **carpeta de salida**). La ubicación de red donde se almacenan datos de copia de seguridad importantes en el [equipo administrativo](#). Por ejemplo, D:\forge_backup\out.

Directorio de trabajo. La ubicación de red donde se copia el paquete de actualización de Forge. Por ejemplo, D:\forge_backup\11.0_kit.

Dispositivo Forge. Un host de dispositivo Forge que contiene una máquina virtual con el sistema operativo Microsoft Windows y el software de Forge instalado.

Ejecutable de instalación o actualización de Forge. El archivo ejecutable que actualiza el software del dispositivo Forge. El ejecutable (al que también se hace referencia como “utilidad de actualización”) está incluido en el *paquete de actualización de Forge 11*.

Equipo administrativo. Un equipo Windows utilizado externamente desde el host del dispositivo para llevar a cabo la actualización. Se recomienda usar un portátil para este proceso, ya que el procedimiento de reconstrucción y configuración del dispositivo de hardware Forge requiere una conexión directa con el hardware de Dell que se usa como host del dispositivo Forge.

Hardware del dispositivo Forge. El hardware de Dell (PowerEdge 1950, 2950, R610, R710, R620 o R720) proporcionado por el partner de PlateSpin [Avnet, Inc.](#) La versión de PlateSpin Forge que compre se instala en un modelo de Dell en concreto. Para obtener más información, consulte la [Sección 1.1, “Posibles configuraciones de Forge”, en la página 9](#).

Host del dispositivo Forge. El software de VMware ESX que se ejecuta en el hardware compatible.

Reconstruir. El proceso de configurar el hardware de Forge de Dell, el host ESX de Forge y el dispositivo Forge que se ejecuta en Windows 2003 Server.

Restaurar. El proceso de importar los datos de la base de datos existente (incluidas las cargas de trabajo y los contratos), tal como existían antes de la [copia de seguridad](#). El proceso también restablece todas las máquinas virtuales locales que anteriormente se encontraban en el host del dispositivo Forge.

Software de Forge. El software de PlateSpin diseñado por NetIQ para proteger una carga de trabajo virtual específica (es decir, un sistema operativo de máquina virtual ESX, el middleware y los datos) mediante tecnología de virtualización. En caso de interrupción del servicio o de fallo del servidor

operativo, se pueden activar rápidamente una réplica virtualizada de una carga de trabajo en el contenedor de destino (un host de máquina virtual) y seguir ejecutándose con normalidad hasta que se restaure el entorno operativo.

Software de gestión del dispositivo. El software que usa una consola de terminal (getty) o una interfaz registrada basada en navegador (consola de configuración del dispositivo o *Forge ACC*) para conectar directamente con un dispositivo para la instalación y la configuración (por ejemplo, para establecer la dirección IP del host o la máquina virtual, los nombres de host y la contraseña del usuario).

Versión del dispositivo. La versión del [software de gestión del dispositivo](#) empleada para gestionar los valores de red del host ESX de Forge y la máquina virtual del dispositivo Forge. La versión 1 del dispositivo usa una interfaz getty, la versión 2 emplea el entorno Web Django y la interfaz ACC. Las actualizaciones de versiones del dispositivo están motivadas principalmente por cambios en la versión de VMware ESX subyacente.

Puede determinar la versión del dispositivo de su unidad Forge mediante uno de los métodos siguientes:

- **Ciente Web de Forge:** busque el número de versión del dispositivo en la página *Help > About* (Ayuda > Acerca de) de ACC. Solo es posible hacer esto al reconfigurar Forge.
- **Tipo de interfaz de configuración local:** conecte un monitor al dispositivo y enciéndalo. Si el sistema muestra la pantalla azul de la consola de Forge, la versión del dispositivo es la 1. Si el sistema muestra la pantalla de configuración de ESX, la versión del dispositivo es la 2.
- **Interfaz de configuración remota:** utilice un navegador Web y la dirección IP de la unidad Forge (`http://<servidor_esx_forge>:1000`) para intentar lanzar la consola de configuración del dispositivo Forge (ACC). Si puede conectarse, la versión del dispositivo es la 2.