



# Guía del administrador

HP Device Manager 4.7

© Copyright 2015–2017 HP Development Company, L.P.

ARM es una marca comercial registrada de ARM Limited. Java es una marca registrada de Oracle y/o sus filiales. Linux® es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en EE.UU. y otros países. Microsoft, Windows y Windows Server son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Pentium es una marca comercial de Intel Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Software confidencial para equipos. Se necesita una licencia válida de HP para su propiedad, uso o copia. Según lo dispuesto en las disposiciones FAR 12.211 y 12.212, el software informático comercial, la documentación de software informático y los datos técnicos para elementos comerciales se otorgan según la licencia comercial estándar del fabricante al gobierno de EE.UU.

La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios de HP están estipuladas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. La información contenida en este documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabilizará por errores técnicos o de edición ni por omisiones contenidas en el presente documento.

Cuarta edición: julio de 2017

Primera edición: agosto de 2015

Número de referencia del documento: 834476-E54

## Clave de sintaxis de entrada de usuario

El texto que debe introducir en una interfaz de usuario se indica con una `fuente con ancho fijo`.

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
<code>Texto sin corchetes ni llaves</code>	Los elementos que debe escribir exactamente como se muestra
<code>&lt;Texto dentro de corchetes angulares&gt;</code>	Un marcador de posición para un valor que debe proporcionar; omite los corchetes
<code>[Texto dentro corchetes cuadrados]</code>	Elementos opcionales; omite los corchetes
<code>{Texto dentro de llaves}</code>	Un conjunto de elementos de los cuales solo debe elegir uno; omite los corchetes
<code> </code>	Un separador para los elementos de los cuales solo debe elegir uno; omite la barra vertical
<code>...</code>	Elementos que se pueden o se deben repetir; omite los puntos suspensivos



---

# Tabla de contenido

<b>1 Pasos iniciales</b> .....	<b>1</b>
Términos y definiciones .....	1
Protocolos de depósito .....	2
Ejemplo de implementación .....	3
<b>2 Descripción general de HPDM Console</b> .....	<b>4</b>
Inicio de sesión en HPDM Console .....	4
Fichas del dispositivo .....	4
Ficha HPDM Gateway .....	5
Mostrar propiedades del dispositivo .....	6
Información básica de activos .....	6
Recopilación de la información completa de activos .....	7
Visualización de toda la información de activo del dispositivo .....	7
<b>3 Detección de dispositivos</b> .....	<b>9</b>
Registro automático (thin clients normales) .....	9
Registros de servicio DNS .....	9
Creación de un registro de servicios DNS .....	9
Solución de problemas .....	10
Configuración de un nombre de dominio estático (solo en Windows) .....	10
Registro automático (zero clients PCoIP) .....	10
Uso de un registro de servicios DNS .....	10
Uso de una opción de clase de proveedor DHCP .....	11
Búsqueda de dispositivos .....	12
Uso del método Walking With IP Range (Recorrer con rango de IP) .....	12
Configuración de un campo de IP .....	13
Uso del método Walking With IP List (Recorrer con lista de IP) .....	13
Registro manual de un dispositivo .....	13
Registro manual de varios dispositivos .....	14
<b>4 Tareas y plantillas de tareas</b> .....	<b>15</b>
Plantilla de tareas .....	15
Creación de una plantilla de tareas .....	16
Agregar una plantilla de tareas a la lista Favorites (Favoritos) .....	16
Exportación de plantillas de tareas .....	16
Importación de plantillas de tareas .....	17

Generación de una plantilla de carga .....	17
Copiar una plantilla Deploy Image (Implementar imagen) para usarla con un tipo de SO diferente .....	17
Secuencias de plantillas .....	17
Secuencias de plantillas básicas .....	18
Secuencias de plantillas avanzadas .....	18
Tareas .....	19
Ejecutar una tarea .....	19
Iconos de estado de tarea .....	19
Parámetros de tarea .....	20
Aplazamiento de tarea .....	21
Visualización de las propiedades de la tarea .....	21
Pausar una tarea .....	21
Continuar una tarea .....	22
Volver a enviar .....	22
Cancelar una tarea .....	22
Eliminar una tarea .....	22
Visualizar registros de tarea .....	22
Visualizar la tasa de éxito de una tarea .....	23
Abrir visualizador VNC para vigilancia .....	23
Abrir una plantilla de resultados .....	23
Ver las tareas de todos los usuarios .....	23
Reglas de tareas .....	23
Agregar una nueva regla .....	23
<b>5 Administración de dispositivos .....</b>	<b>25</b>
Dispositivos de visualización .....	25
Eliminar dispositivos .....	25
Agrupación de dispositivos .....	26
Establecer información de agrupación usando una etiqueta DHCP .....	26
Cambiar a agrupación manual .....	26
Agregar un nuevo grupo manual .....	27
Grupo dinámico .....	27
Crear un nuevo esquema de grupo dinámico .....	27
Cambiar a un grupo dinámico .....	27
Búsqueda rápida .....	27
Filtrado de dispositivos .....	27
Creación de un nuevo filtro de dispositivos .....	27
Edición de un filtro de dispositivos .....	28
Filtro de seguridad .....	28
Comprobación del estado de conexión a la red .....	29

Vigilar dispositivos .....	29
Administración de energía .....	30
Administración de thin clients normales .....	30
Cambio del nombre de host de un dispositivo .....	30
Captura e implementación de conexiones .....	30
Clonación e implementación de configuraciones .....	31
Aplicación de configuraciones personalizadas .....	31
Administración de archivos y configuraciones de registro .....	32
Captura de archivos .....	33
Implementación de archivos .....	33
Eliminación de archivos .....	34
Administración de la configuración de registro del dispositivo .....	34
Clonación de la configuración de registro .....	34
Adición, edición y eliminación de configuraciones de registro .....	35
Ejecución remota de comandos .....	35
Ejecución remota de scripts de Windows .....	36
Pausa de una tarea _File and Registry .....	36
Adición o eliminación de registros de programa .....	36
Ejecución de una línea de comando .....	37
Inscripción de certificados con SCEP .....	37
Administración de zero clients PCoIP .....	38
Captura de conexiones .....	38
Implementación de conexiones .....	38
Actualización de firmware .....	38
<b>6 Operaciones con imágenes .....</b>	<b>39</b>
Obtención de imágenes sin PXE .....	39
Capturar una imagen sin PXE .....	39
Conservación de configuración durante una captura de imagen sin PXE .....	40
Implementación de una imagen sin PXE .....	41
Conservación de configuración durante una implementación de imagen sin PXE .....	42
Imágenes con PXE .....	42
Creación de una plantilla de PXE Deploy (Implementación de PXE) .....	42
Importar un archivo de imagen .....	42
Conversión de una plantilla Deploy Imagen (Implementar imagen) en una plantilla PXE Deploy (Implementación de PXE) .....	43
Copiar una plantilla existente PXE Deploy (Implementación de PXE) para utilizar en un SO diferente .....	43
Implementación de una imagen con PXE .....	43
Configuración de su entorno para imágenes de PXE .....	43
Configuración de un dispositivo para iniciar desde PXE .....	44

Cambio del orden de inicio localmente .....	44
Cambio del orden de inicio de forma remota .....	44
Configuración de un servidor DHCP para imágenes de PXE .....	46
El servidor DHCP está instalado en un servidor físico diferente al de HPDM Server .....	46
El servidor DHCP está instalado en el mismo servidor físico de HPDM Server .....	46
Configuración de un servidor DHCP Linux para imágenes de PXE .....	47
Configuración de enrutadores para imágenes de PXE .....	47
Configuración del BIOS en dispositivos Neoware heredados para imágenes de PXE ....	48
Implementación de la imagen .....	48
Solución de problemas .....	49

## **7 Administración del depósito ..... 50**

Configuración del HPDM Master Repository .....	50
Configuración de un HPDM Child Repository .....	50
Eliminación de un HPDM Child Repository .....	51
Exportación de depósitos .....	51
Importación de depósitos .....	51
Sincronización de depósitos .....	51
Administración de contenido .....	52
Visualización de información detallada de archivos de carga útil .....	52
Eliminación de contenidos del HPDM Master Repository .....	52
Descarga de contenidos de la categoría Files Captured (Archivos capturados) .....	52
Asignación de depósitos .....	52
Asignaciones por lote .....	53
Por asignación de dispositivos .....	53

## **8 Administración de seguridad ..... 54**

Administración de usuarios .....	54
Adición de usuarios .....	54
Eliminación de usuarios .....	54
Asignación de usuarios a grupos .....	54
Cambio de la contraseña del usuario .....	54
Asignación de filtros de seguridad a usuarios .....	55
Adición de un grupo .....	55
Asignación de privilegios a grupos .....	55
Asignación de usuarios a grupos .....	55
Asignación de filtros de seguridad a grupos .....	56
Eliminar grupos .....	56
Autenticación de usuarios con LDAP y Active Directory .....	56



Configuración .....	56
Importación de usuarios y grupos .....	57
Administración de autenticación .....	59
Administración de clave .....	60
Control de acceso de HPDM Gateway .....	61
<b>9 Administración de informes .....</b>	<b>62</b>
Agregar un informe .....	62
Editar un informe .....	62
Eliminar un informe .....	63
Generar la visualización previa del informe .....	63
<b>10 HP Update Center .....</b>	<b>64</b>
Generación de plantillas de tareas .....	64
Configuración de los ajustes de proxy de HP Update Center .....	65
<b>11 HPDM Server Backup and Restore Tool .....</b>	<b>66</b>
Copia de seguridad de HPDM Server .....	67
Restauración de HPDM Server .....	67
<b>12 HPDM Port Check Tool .....</b>	<b>69</b>
<b>13 HPDM Archive Tool .....</b>	<b>71</b>
<b>14 Herramienta de agrupamiento .....</b>	<b>72</b>
Uso de comandos de groupingtoolex en un script personalizado .....	72
Ejemplos de comandos .....	72
Invocar un script personalizado periódicamente .....	72
Ejemplo de procedimiento .....	73
<b>15 Sondeo de HPDM Agent y registro de errores .....</b>	<b>74</b>
Sondeo de HPDM Agent .....	74
Registro de errores .....	74
Registro de HPDM Agent .....	74
Registro de HPDM Gateway .....	74
Registros de HPDM Server y HPDM Console .....	75
Registro de HPDM Master Repository Controller .....	76

<b>Apéndice A Referencia de la plantilla de tareas .....</b>	<b>77</b>
Archivo y registro .....	77
Agent .....	77
Conexiones .....	77
Imágenes .....	78
Operaciones .....	78
Configuración .....	79
Secuencia de plantillas .....	79
<b>Apéndice B Referencia al puerto .....</b>	<b>80</b>
Puertos de HPDM Console (de entrada) .....	80
Puertos de HPDM Console (de salida) .....	80
Puertos para HPDM Server (de entrada) .....	81
Puertos para HPDM Server (de salida) .....	82
Puertos para HPDM Gateway (de entrada) .....	82
Puertos para HPDM Gateway (de salida) .....	82
Puertos para HPDM Agent (de entrada) .....	84
Puertos para HPDM Agent (de salida) .....	84
Puertos del repositorio (de entrada) .....	86
Puertos del repositorio (de salida) .....	87
<b>Índice .....</b>	<b>89</b>

# 1 Pasos iniciales

Para encontrar el software más reciente de HPDM, la guía del administrador (este documento), informes técnicos y notas de la versión:

Visite <ftp://ftp.hp.com/pub/hpdm>.

## Términos y definiciones

Término	Definición
Dispositivo	Un thin client HP administrado por HPDM
HPDM Agent	El componente de software instalado en cada dispositivo para activar la administración de dispositivos
HPDM Console	El componente de software que es la GUI principal para los administradores y les permite gestionar dispositivos y realizar otras actividades administrativas
HPDM Gateway	El componente de software que enlaza HPDM Server y el HPDM Agent de cada dispositivo
HPDM Server	El componente de software que es el servidor central, controla todas las actividades de administración y hospeda la base de datos de HPDM
HPDM Master Repository Controller	El software que administra el sistema de depósito de HPDM
HPDM Master Repository	La ubicación del almacenamiento principal para la carga (contiene todos los archivos de carga)
HPDM Child Repository	Uno o más lugares de almacenamiento secundario opcional para la carga (cada uno puede contener todos o un subconjunto de archivos de carga)
Base de datos de HPDM	El lugar de almacenamiento para la información que define todos los recursos de HPDM, como los dispositivos, los servidores de HPDM Gateway, los depósitos, las plantillas de tareas y las reglas
Paquete	Contiene un archivo de descripción y una carpeta que contiene archivos de carga
Carga	Archivos, tales como imágenes del sistema operativo y paquetes de software, que se almacenan en el HPDM Master Repository (y opcionalmente en uno o más HPDM Child Repository) y se distribuyen a los dispositivos a través de tareas
PXE	Preboot eXecution Environment es un protocolo de red que inicia los equipos mediante una interfaz de red independiente de los dispositivos de almacenamiento de datos o de los sistemas operativos instalados
Regla	Le permite automatizar la ejecución de tareas
Tarea	Una acción programada que se basa en una plantilla de tareas y aplica cambios en la configuración de un dispositivo o grupo de dispositivos
Plantilla de tareas	Define los cambios de configuración que desea hacer en un dispositivo o grupo de dispositivos
Secuencia de plantillas	Un tipo especial de plantilla de tareas que le permite combinar varias plantillas de tareas y ejecutarlas como si fueran una sola tarea
HPDM Archive Tool	Una herramienta de software incluida con HPDM que le permite archivar las tareas y los registros desactualizados del sistema de archivos y de la base de datos de HPDM

Término	Definición
HPDM Automatic Device Importer	Un modo diferente de HPDM Console que solo importa dispositivos  <b>NOTA:</b> Para obtener más información, consulte el informe técnico titulado <i>HPDM Automatic Device Importer</i> .
HPDM Port Check Tool	Una herramienta de software incluida con HPDM que le permite verificar la asignación del puerto de firewall y la conectividad de red entre diferentes componentes de HPDM
HPDM Server Backup and Restore Tool	Una herramienta de software incluida con HPDM que le permite hacer copias de seguridad y restaurar los archivos y bases de datos de HPDM Server

## Protocolos de depósito

Los depósitos son servidores de archivos estándar y admiten los siguientes protocolos:

- HTTPS (HTTP seguro)
- FTP (Protocolo de transferencia de archivos)
- FTPS (FTP seguro)
- SFTP (Seguro FTP)
- SMB (Bloqueo de mensaje del servidor)



**NOTA:** El protocolo SMB es un protocolo de uso compartido de archivos de red, conocido como carpeta compartida en Windows y como Samba en Linux. El protocolo Common Internet File System (CIFS) es un dialecto de SMB.

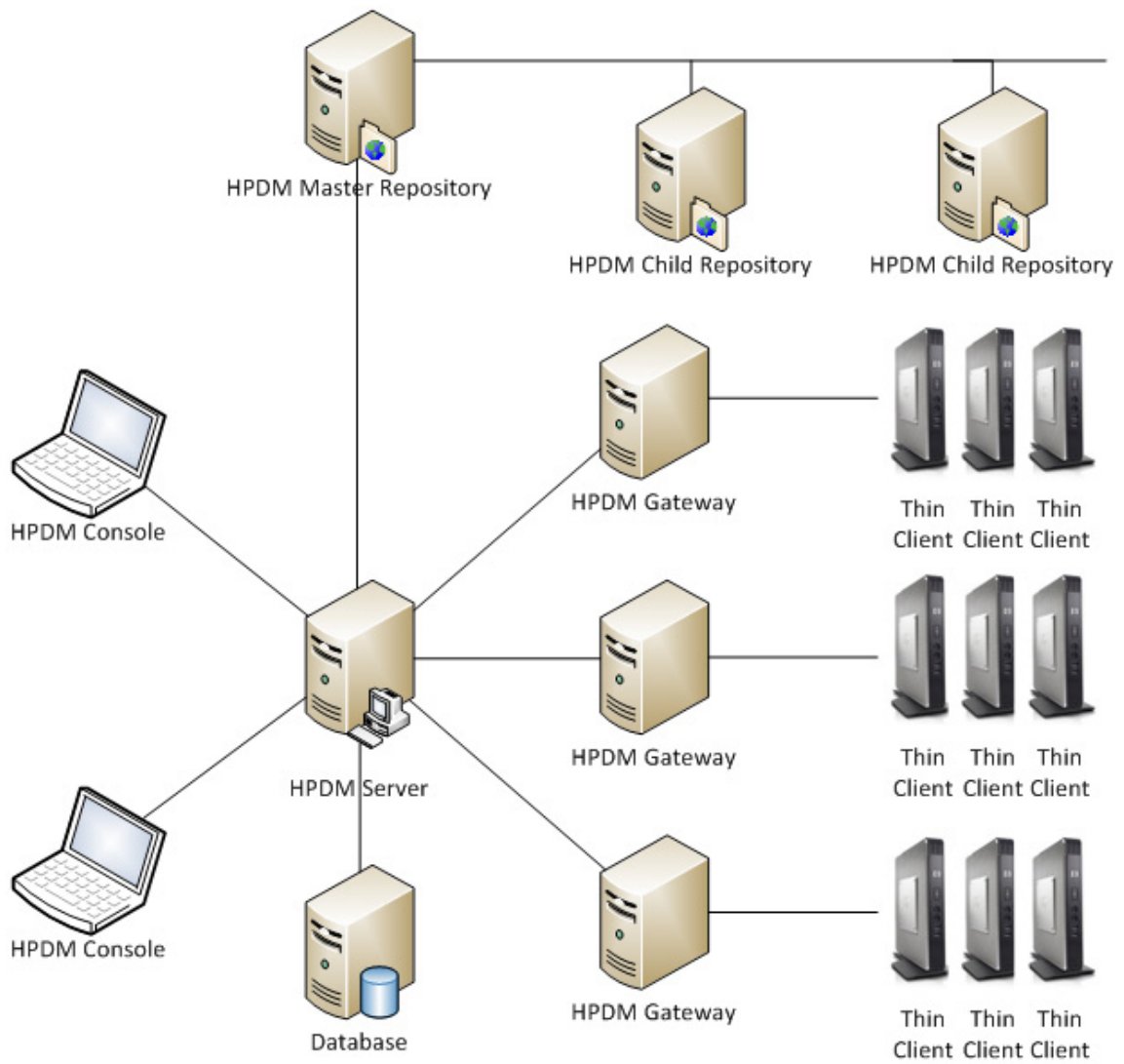
Un depósito puede utilizar uno o varios protocolos con las siguientes orientaciones:

- Si usa solo un protocolo, puede ser cualquiera de los protocolos admitidos.
- Si usa varios protocolos, deben configurarse todos los accesos para que indiquen el mismo directorio en el sistema de archivos.
- SMB es necesario para la generación de imágenes de Windows que no se almacenan en la caché.
- SMB no es compatible con la generación de imágenes que no se almacenan en caché de HP ThinPro o HP Smart Zero Core porque esos sistemas operativos no lo admiten.
- HTTPS no es compatible con thin clients HP basados en Windows Embedded Standard 2009, Windows XP Embedded, Windows Embedded CE 6.0, HP ThinPro 3, HP ThinPro 4 o HP Smart Zero Core.
- HP ThinPro 6.0 y las versiones posteriores admiten HTTPS para la generación de imágenes que no se almacenan en caché.



**NOTA:** Si se configuran varios protocolos para un depósito y envía una tarea que no sea generación de imágenes que no se almacenan en caché de Windows, HPDM intenta hacer la conexión en el siguiente orden de protocolo: HTTPS, FTP/FTPS, SFTP, SMB.

## Ejemplo de implementación



**NOTA:** La implementación de HPDM es muy flexible. Para obtener más información, consulte el informe técnico titulado *HPDM Deployment Guide*.

Para conocer los requisitos del sistema, consulte las *Release Notes* de su versión de HPDM o HPDM Service Pack.

Para conocer la información y los procedimientos de instalación, consulte el informe técnico titulado *HPDM Installation and Update Guide*.

HPDM utiliza SSL/TLS para la seguridad de la comunicación. Para obtener una mayor seguridad, SSLv2 y SSLv3 están deshabilitados. Para obtener más información, consulte el informe técnico titulado *HPDM Security Mechanism*.

## 2 Descripción general de HPDM Console

### Inicio de sesión en HPDM Console


Para abrir HPDM Console:

1. Haga doble clic en el acceso directo de HPDM Console en el escritorio de Windows.

O bien:

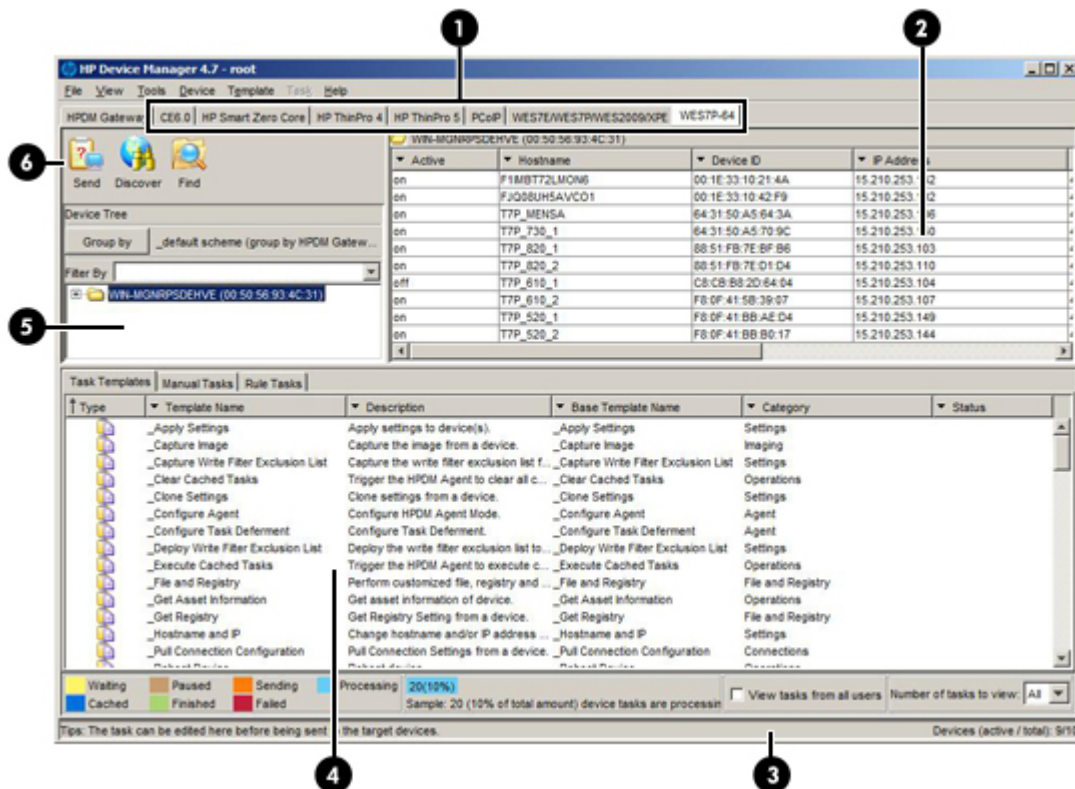
Seleccione **Inicio**, seleccione **Todos los programas**, seleccione **HP**, seleccione **HP Device Manager** y luego seleccione **HP Device Manager Console**.

2. En el cuadro de diálogo que se abre, introduzca el nombre de host o la dirección IP de HPDM Server.

 **NOTA:** Si HPDM Console está instalada en el mismo equipo que HPDM Server, introduzca localhost.

3. Introduzca su nombre de usuario y su contraseña y luego seleccione **OK** (Aceptar).

### Fichas del dispositivo



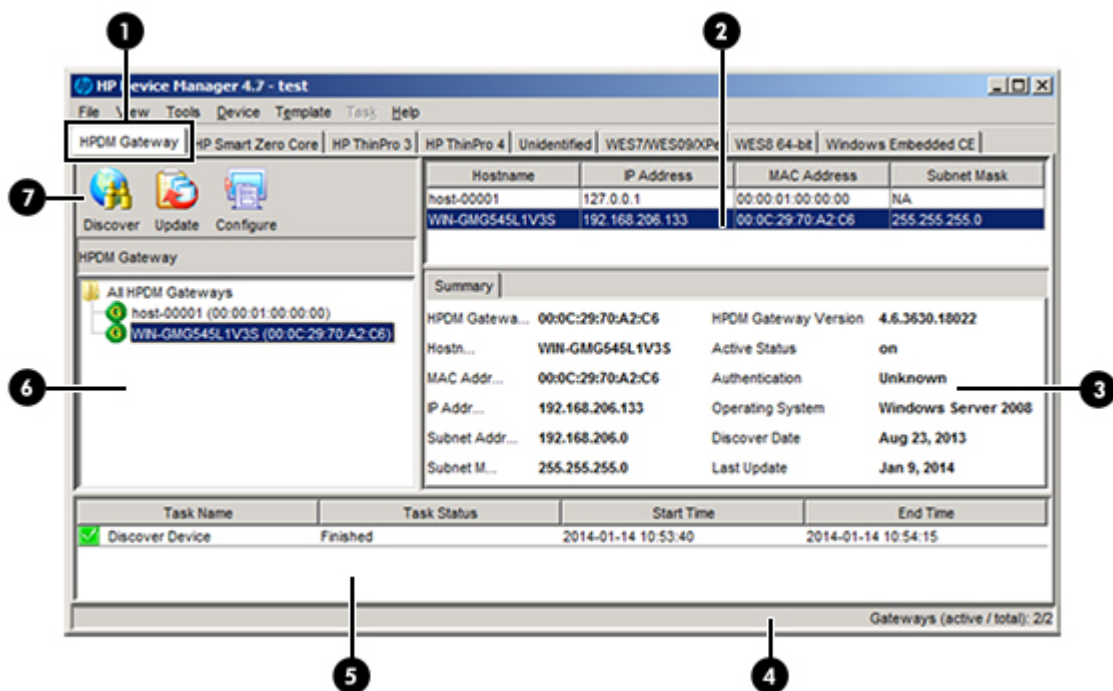
The screenshot shows the HP Device Manager 4.7 console interface. It features a menu bar (File, View, Tools, Device, Template, Task, Help), a toolbar with Send, Discover, and Find buttons, and a Device Tree on the left. The main area displays a table of devices with columns for Active status, Hostname, Device ID, and IP Address. A task list is visible at the bottom, showing various tasks like Apply Settings, Capture Image, and Configure Agent. Numbered callouts 1 through 6 point to specific elements: 1 points to the HPDM Gateway selection area, 2 to the Device ID column, 3 to the task list, 4 to the task status legend, 5 to the Filter By dropdown, and 6 to the Send, Discover, and Find buttons.

Elemento	Descripción
----------	-------------

1	<b>Fichas del dispositivo:</b> le permiten administrar dispositivos según el sistema operativo
---	--

Elemento	Descripción
	<p><b>SUGERENCIA:</b> Puede mover el cursor del mouse sobre una ficha para ver el nombre completo del sistema operativo.</p> <p><b>NOTA:</b> La ficha de un dispositivo particular solo está disponible si se detecta ese sistema operativo en al menos un dispositivo. Una ficha con la etiqueta «Unidentified» (No identificado) está disponible si HPDM no ha identificado el sistema operativo de uno o más dispositivos.</p>
2	<b>Lista de dispositivos:</b> muestra cierta información básica sobre cada uno de los dispositivos que pertenecen al grupo o grupos seleccionados en el árbol de dispositivos
3	<b>Barra de estado:</b> muestra el número total de dispositivos activos y cierta información asociada al contexto
4	<b>Panel de tareas:</b> le permite crear tareas a partir de plantillas de tareas, administrar tareas existentes y supervisar el estado de la tarea
5	<b>Árbol de dispositivos:</b> muestra una lista jerárquica de dispositivos que se organizan en grupos basados en un esquema de agrupamiento que puede personalizar
6	<b>Barra de herramientas:</b> le permite enviar tareas, descubrir nuevos dispositivos y puertos de enlace de HPDM y encontrar un dispositivo específico en la lista de dispositivos con varios criterios de búsqueda

## Ficha HPDM Gateway



Elemento	Descripción
1	<b>Ficha HPDM Gateway:</b> le permite administrar puertas de enlace de HPDM
2	<b>Lista de puertas de enlace:</b> muestra cierta información básica sobre cada puerta de enlace de HPDM
3	<b>Panel de resumen:</b> muestra información adicional sobre una puerta de enlace de HPDM si solo hay una seleccionada
4	<b>Barra de estado:</b> muestra el número total de puertas de enlace de HPDM activas
5	<b>Panel de tareas:</b> muestra el estado de las tareas asignadas a una puerta de enlace de HPDM si solo hay una seleccionada

Elemento	Descripción
6	<b>Árbol de puertas de enlace:</b> enumera todas las puertas de enlace de HPDM
7	<b>Barra de herramientas:</b> le permite descubrir nuevos dispositivos y puertas de enlace de HPDM, actualizar a la versión más reciente el software de una puerta de enlace de HPDM y configurar una puerta de enlace de HPDM

## Mostrar propiedades del dispositivo

HPDM almacena la información de activo de cada dispositivo que administra. Cuando un dispositivo se registra con HPDM Server, envía solo la información básica del recurso, de modo que pueda identificarse de manera exclusiva y HPDM pueda comunicarse con él. Se puede ver y exportar esa información.

### Información básica de activos

Para mostrar la información básica de activo de un dispositivo:

- ▲ En el panel de dispositivo, haga doble clic en el dispositivo para abrir la ventana **Device Properties** (Propiedades del dispositivo).

Esta ventana tiene varias páginas que contienen distintas categorías de información de activo. Cuando únicamente la información básica de activo está disponible, solo las páginas **General**, **Agent** (Agente) y **Grouping** (Agrupación) disponen de contenido.

Se puede utilizar la información básica de activo para filtrar y agrupar dispositivos. Es posible definir información de agrupación personalizada en la página de Grouping. También puede borrar valores de agrupación desde la página de Grouping, lo cual debe hacerse para aceptar nuevos valores desde un informe de dispositivo.

La siguiente tabla describe la información básica del recurso disponible en la página General.

Elemento	Descripción
Identidad del dispositivo	ID única que HPDM asigna al dispositivo. La ID de dispositivo es la primera dirección MAC encontrada en el dispositivo.
Nombre de host	Nombre de host del dispositivo.
Tipo de dispositivo	Nombre de modelo del dispositivo.
Número de serie del dispositivo	Número de serie de hardware del dispositivo.
Tipo de SO	Nombre del sistema operativo del dispositivo.
Versión de imagen	Versión de imagen del sistema operativo del dispositivo.
Configuración de OS	Indica la configuración del sistema operativo del dispositivo. Por ejemplo, indica <b>Smart Zero</b> en el modo Smart Zero y <b>ThinPro</b> en el modo ThinPro (si usa un dispositivo HP ThinPro 5).
Versión de BIOS	Versión de BIOS del dispositivo.
Etiqueta de propiedad	Etiqueta de activo del dispositivo.
Tiene módulo TPM	Indica si el dispositivo cuenta con un módulo de plataforma segura (TPM). TPM es un procesador de encriptación seguro que puede almacenar claves criptográficas para proteger información. Con frecuencia se le denomina "chip TPM" o "dispositivo de seguridad TPM". El software puede usar un TPM para autenticar dispositivos de hardware. Actualmente, algunos modelos de thin client de HP, como el t610, tienen un chip TPM integrado.



Elemento	Descripción
TPM en propiedad	Indica si el TPM tiene propietario o no. Para utilizarse a fin de proteger un equipo, el TPM debe tener propietario. La propiedad de un TPM se establece mediante la asignación de una contraseña, la cual hace que solo el propietario autorizado del TPM pueda acceder al TPM y administrarlo. Solo existe una contraseña por cada TPM. Por lo tanto, el propietario es quien conoce la contraseña. Una vez que se establece el propietario, ningún otro usuario o software puede reclamar la propiedad del TPM.
Instantánea básica	Indica la instantánea básica del dispositivo (si usa un dispositivo HP ThinPro 5).

La siguiente tabla describe la información básica del recurso disponible en la página Agent.

Elemento	Descripción
Versión de Agent	La versión de HPDM Agent en el dispositivo.
ID de HPDM Gateway	Dirección MAC de la HPDM Gateway que se está utilizando para realizar la comunicación con el dispositivo.
Modo de funcionamiento de Agent	Indica si HPDM Gateway puede introducir tareas en el dispositivo o si debe esperar que HPDM Agent retire las tareas de HPDM Gateway. En algunos entornos, como aquellos en los que una NAT separa los dispositivos de su HPDM Gateway, HPDM Gateway no puede direccionar su dispositivo y HPDM Agent debe retirar las tareas.
Intervalo de movimiento de Agent	Indica la frecuencia con que HPDM Agent trata de retirar las tareas de HPDM Gateway.
Hora del primer contacto	Fecha y hora en que se registró el dispositivo en HPDM.
Última vez en línea	La fecha y hora de la última vez en que HPDM se comunicó con HPDM Agent en el dispositivo.

## Recopilación de la información completa de activos

Para recopilar la información de un dispositivo, hay que ejecutar la tarea **Get asset information** (Obtener información de activo).

Para ejecutar una tarea de **Get asset information** (Obtener información de activo):

1. Haga clic con el botón derecho en el cliente del que desea recopilar información y seleccione **Get asset information** (Obtener información de activo).
2. Seleccione **OK** (Aceptar) cuando aparezca la ventana de creación de tareas.
3. Una vez completada la tarea, podrá ver la información adicional de activos en la ventana de **Properties** (Propiedades) del dispositivo.

## Visualización de toda la información de activo del dispositivo

Después de ejecutar con éxito la tarea **Get asset information** (Obtener información de activo), las fichas adicionales de la ventana Device Properties (Propiedades del dispositivo) contendrán información:

- **Software:** enumera los paquetes de software instalados en el dispositivo.
- **Hardware:** ofrece detalles de CPU, memoria y almacenamiento.
- **Network (Red) (:** muestra la información de configuración para cada adaptador de red presente en el dispositivo.
- **Configuration (Configuración):** muestra la zona horaria y los ajustes de pantalla.

- **Microsoft Hotfix** (Revisión de Microsoft): enumera la información de revisión de Microsoft (esta página solo está disponible cuando el dispositivo se basa en Windows).
- **Extended Properties** (Propiedades extendidas): enumera las propiedades extendidas del dispositivo.

## 3 Detección de dispositivos

En una implementación estándar, HPDM Gateway detecta automáticamente la mayoría de los dispositivos y los agrega a la base de datos de HPDM al escuchar un mensaje transmitido por red por el dispositivo cuando se enciende. No obstante, este método requiere que la puerta de enlace se esté ejecutando antes de que se inicie el dispositivo. Este capítulo menciona otros métodos para agregar dispositivos a la base de datos de HPDM.

### Registro automático (thin clients normales)

Cuando conecta un dispositivo a su red, su HPDM Agent automáticamente intenta conectarse a una puerta de enlace de HPDM a través de los siguientes métodos, uno por uno, en el siguiente orden hasta que se realiza una conexión correctamente:

1. La puerta de enlace actual
2. La puerta de enlace de respaldo
3. La puerta de enlace enumerada por la etiqueta 202 de DHCP
4. La puerta de enlace enumerada por el servidor DNS
5. La(s) puerta(s) de enlace enumerada(s) en los registros de servicio DNS
6. La puerta de enlace que responde a la transmisión del dispositivo


 **NOTA:** Solo en HP ThinPro, si el valor de la opción **DHCPOverrideCurrentGateway** es **1**, HPDM Agent se registra por su cuenta HPDM Gateway en la etiqueta 202 de DHCP. La configuración predeterminada es **0**.

Si HPDM Agent pierde contacto con su puerta de enlace actual o el dispositivo se reinicia, el proceso de registro automático se reinicia y se ejecutará a intervalos regulares hasta tener éxito.

### Registros de servicio DNS

La mayoría de los métodos de detección de dispositivos asignan solo una puerta de enlace de HPDM a cada dispositivo. Puede asignar varias puertas de enlace con diferentes valores de prioridad mediante los registros de servicio DNS. La ventaja es que HPDM Agent probará las puertas de enlace una por una hasta conectarse correctamente a alguna, lo que le permite configurar puertas de enlace de respaldo.

Prerrequisito: HPDM Agent deben contar con un nombre de dominio estático o acceder a un servidor DHCP para obtener el nombre de dominio mediante la opción 15 de DHCP.

 **NOTA:** Actualmente, la versión de HPDM Agent para HP ThinPro no admite nombres de dominio estáticos. Si un dispositivo utiliza una dirección IP estática, este recurso no se admite.

### Creación de un registro de servicios DNS

1. Abra la consola de DNS.
2. Haga clic con el botón derecho en el dominio y luego seleccione **Other New Records** (Otros registros nuevos).
3. Seleccione **Service Location (SRV)** (Ubicación del servicio, SRV).
4. Seleccione el botón **Create Record** (Crear registro).

5. Configure el servicio como **\_hpdm-gateway**.
6. Configure el protocolo como **\_tcp**.
7. Opcional: configure la prioridad en un valor numérico (los valores más bajos indican una prioridad más alta).
8. Configure el host como el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) de la puerta de enlace.
9. Seleccione **OK**.
10. Opcional: repita los pasos 4 – 9 para agregar registros adicionales.
11. Seleccione **Done** (Listo).

## Solución de problemas

1. Verifique la información de la red (incluidos los dominios y la dirección IPv4) del dispositivo.
2. Use el siguiente comando para asegurarse de que el dispositivo puede obtener los registros de servicio DNS:

- Windows:

```
nslookup -timeout=30 -type=SRV _hpdm-gateway._tcp.<nombre de dominio>.com
```

- HP ThinPro:

```
host -t SRV _hpdm-gateway._tcp.<nombre de dominio>.com
```

## Configuración de un nombre de dominio estático (solo en Windows)

1. Abra el cuadro de diálogo de Network Connections (Conexiones de red) a través del panel de control o del icono de notificación de la red.
2. Haga clic con el botón derecho en el adaptador de red y seleccione **Properties** (Propiedades).
3. Haga clic con el botón izquierdo en el elemento **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Protocolo de internet versión 4 - TCP/IPv4) de la lista y luego seleccione el botón **Properties** (Propiedades).
4. Seleccione el botón **Advanced** (Avanzadas).
5. Seleccione la ficha **DNS**.
6. Seleccione **Append these DNS suffixes (in order)** (Anexar estos sufijos de DNS, en orden) y luego agregue el dominio DNS a la lista.
7. Seleccione **OK**.

## Registro automático (zero clients PCoIP)

### Uso de un registro de servicios DNS

Los zero clients PCoIP HP deben contar con un nombre de dominio estático o acceder a un servidor DHCP para obtener el nombre de dominio mediante DHCP (opción 15 o 12).

Si el servidor DHCP solo admite DHCP opción 12, la cadena de nombre de host debe contener el nombre del dominio.

Para crear un registro de servicios DNS:

1. Abra la consola DNS y seleccione la zona que contiene los zero clients PCoIP.
2. Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú y luego seleccione **Other New Records** (Otros registros nuevos) para mostrar el cuadro de diálogo Resource Record Type (Tipo de registro de recurso).
3. Seleccione **Service Location (SRV)** (Ubicación del servicio) y seleccione el botón **Create Record** (Crear registro) para mostrar el cuadro de diálogo New Resource Record (Nuevo registro de recurso).
4. Establezca el valor de Service (Servicio) como **\_pcoip-broker** (recomendado) o **\_pcoip-tool**. Establezca el valor de Protocol (Protocolo) como **\_tcp**, establezca el host que ofrece este servicio como el nombre de dominio calificado completo (FQDN) de HPDM Gateway. Luego haga clic en **OK** (Aceptar). Seleccione **Done** (Listo).
5. Reinicie los zero clients PCoIP. Estos se presentarán automáticamente a HPDM.

Si desea establecer una o varias puertas de enlace de respaldo, agregue otros registros de servicios (\_pcoip-broker o \_pcoip-tool) con diferentes valores de prioridad. Un menor valor refleja una mayor preferencia. Cada registro apunta a una HPDM Gateway.

Para obtener más información sobre la configuración de varios registros de servicios DNS para un servicio, visite [http://en.wikipedia.org/wiki/SRV\\_record](http://en.wikipedia.org/wiki/SRV_record).

Para solucionar este método:

1. Verifique la información de la red, que incluye los dominios y la dirección IPv4 de los zero clients PCoIP.
2. Los zero clients PCoIP cuentan con una herramienta de diagnóstico incorporada. Úsela para hacer ping a la dirección de HPDM Gateway en el registro de servicios DNS.

## Uso de una opción de clase de proveedor DHCP

Para crear una clase de proveedor:

1. Abra la consola DHCP y luego seleccione el proveedor DHCP en el que están los zero clients PCoIP.
2. Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú y luego seleccione **Define Vendor Classes** (Definir clases de proveedor) para mostrar el diálogo DHCP Vendor Classes (Clases de proveedor DHCP).
3. Seleccione el botón **Add** (Agregar) para mostrar el cuadro de diálogo New Class (Nueva clase).
4. Establezca el Display Name (Nombre que se va a mostrar) como **PCoIP Endpoint** (Terminal PCoIP), establezca el valor como **PCoIP Endpoint** (Terminal PCoIP) y luego haga clic en **OK** (Aceptar).

Para ajustar una opción de clase de proveedor:

1. Haga clic con el botón derecho en el servidor DHCP para mostrar el menú y luego seleccione **Set Predefined Options** (Configurar opciones predeterminadas) para mostrar las opciones predeterminadas y el diálogo Values (Valores).
2. Establezca la clase de opción como **PCoIP Endpoint** (Punto final PCoIP) y luego seleccione **Add** (Agregar).
3. En el cuadro de diálogo Option Type (Tipo de opción), introduzca `MC Address` en el campo Name (Nombre), establezca el tipo de datos como **String** (Cadena), establezca el código como **1** y luego seleccione **OK** (Aceptar).
4. Establezca el valor de la MC Address (Dirección MC) según la dirección IP de HPDM Gateway y luego seleccione **OK** (Aceptar).

Para habilitar una opción de clase de proveedor:

1. Seleccione las **Scope Options** (Opciones de ámbito) del ámbito en el que están los zero clients PCoIP.
2. Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú y luego seleccione **Configure Options** (Configurar opciones) para mostrar el diálogo Scope Options.
3. Seleccione la ficha **Advanced** (Avanzado).
4. Establezca la clase de proveedor como **PCoIP Endpoint** (Terminal PCoIP), habilite la opción **MC Address** (Dirección MC) y luego seleccione **OK** (Aceptar).
5. Reinicie los zero clients PCoIP. Estos se presentarán automáticamente a HPDM.

Para solucionar este método:

1. Verifique la información de la red, que incluye los dominios y la dirección IPv4 de los zero clients PCoIP.
2. Los zero clients PCoIP cuentan con una herramienta de diagnóstico incorporada. Úsela para hacer ping de HPDM Gateway en la MC Address (Dirección MC).

## Búsqueda de dispositivos

HPDM puede buscar una serie de direcciones IP para instancias de HPDM Agent y HPDM Gateway. Hay dos métodos: **Walking With IP Range** (Recorrer con rango de IP) y **Walking With IP List** (Recorrer con lista de IP). Estos dos métodos comienzan de la misma forma:

1. En HPDM Console, seleccione la ficha **HPDM Gateway**.
2. Haga clic con el botón derecho en el HPDM Gateway deseado y seleccione **Discover Device** (Detectar dispositivo) en el menú.
3. Seleccione el tipo de dispositivo (thin client normal o zero client PCoIP).
4. Consulte [Uso del método Walking With IP Range \(Recorrer con rango de IP\) en la página 12](#) o [Uso del método Walking With IP List \(Recorrer con lista de IP\) en la página 13](#), según el método que desee utilizar.

## Uso del método Walking With IP Range (Recorrer con rango de IP)

Para buscar con el método **Walking With IP Range** (Recorrer con rango de IP):

1. Seleccione **Walking With IP Range** (Recorrer con rango de IP) y luego seleccione **Next** (Siguiente).
2. Puede especificar el rango de direcciones IP que se deben buscar utilizando un campo de búsqueda de IP o especificar manualmente un rango de IP. Un campo de IP es un rango de direcciones IP que usted ha construido y guardado para búsquedas futuras.


Para buscar utilizando un campo de IP:

- ▲ Seleccione la casilla **Use Preset IP Scope** (Usar campo de IP preestablecido), seleccione un **IP Search Scope** (Campo de búsqueda de IP) y luego seleccione **OK** (Aceptar).

Para buscar utilizando un rango de IP especificado manualmente:

- ▲ Desmarque la casilla **Use Preset IP Scope** (Usar campo de IP preestablecido), introduzca una **Starting IP Address** (Dirección IP de inicio) y una **Ending IP Address** (Dirección IP final) y luego seleccione **OK** (Aceptar).

---

 **SUGERENCIA:** Puede mostrar información sobre el progreso de la detección en el panel de tareas seleccionando una puerta de enlace en el árbol de puerta de enlace.

---

## Configuración de un campo de IP

Para configurar un campo de IP:

1. En el cuadro de diálogo **Discover by Range** (Recorrer por rango), seleccione la casilla **Use Preset IP Scope** (Usar campo de IP preestablecido) y luego seleccione la opción **Edit** en la lista de **IP Search Scope** (Campo de búsqueda de IP) para ver el cuadro de diálogo **Edit IP Walking Scope** (Editar campo de recorrido de IP).
2. Seleccione un campo de IP existente en la lista **IP Walking Scopes** (Campos de recorrido de IP) o seleccione **Add** (Agregar) para crear uno nuevo.
3. Introduzca el nombre del campo que utilizará HPDM para referirse al nuevo campo de búsqueda y seleccione **OK** (Aceptar).
4. Defina el rango de direcciones IP en el que desea que HPDM busque dispositivos completando **Starting IP Address** (Dirección IP inicial) y **Ending IP Address** (Dirección IP final). Seleccione **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y luego seleccione **OK** (Aceptar) para salir.

## Uso del método Walking With IP List (Recorrer con lista de IP)

Para buscar usando el método **Walking With IP List** (Recorrer con lista de IP):

1. Seleccione **Walking With IP Range** (Recorrer con rango de IP) y luego seleccione **Next** (Siguiente). Aparecerá el cuadro de diálogo **Discover by List** (Descubrir por lista).
2. Las direcciones IP de la lista pueden personalizarse de acuerdo con sus necesidades específicas. Consulte la siguiente tabla para ver las descripciones de cada botón del cuadro de diálogo.

Botón	Función
Add (Agregar)	Agregar una nueva dirección IP a la lista de IP.
Delete (Eliminar)	Eliminar una dirección IP existente de la lista.
Import (Importar)	Importar un archivo *.txt o *.csv a la lista de IP.
Export (Exportar)	Exportar la lista de IP como archivo *.txt.
Copy (Copiar)	Copiar la lista de IP actual.
Past (Pegar)	Pegar una dirección IP copiada.

3. Seleccione **OK**. Cuando la búsqueda haya finalizado, un informe muestra los dispositivos detectados por HPDM. Cuando se detectan dispositivos, estos se agregan a la base de datos de activos de HPDM.

## Registro manual de un dispositivo

Para registrar manualmente un dispositivo:

1. En HPDM Console, seleccione la ficha **HPDM Gateway**.
2. Haga clic con el botón derecho en la HPDM Gateway deseada, seleccione **Device** (Dispositivo) y luego seleccione **Add** (Agregar).
3. Introduzca la ID del dispositivo, la dirección MAC y la dirección IP del dispositivo.
4. Seleccione un sistema operativo de la lista desplegable y luego seleccione **OK**.

Si seleccionó **Unidentified** (No identificado) para el sistema operativo, el dispositivo se agrega inicialmente en la ficha de dispositivos no identificados. Cuando el dispositivo se comunica primero con HPDM Server y se detecta el sistema operativo, el dispositivo pasa a la ficha de dispositivo adecuada.

## Registro manual de varios dispositivos

Para registrar manualmente varios dispositivos:

1. En HPDM Console, seleccione **File** (Archivo) y luego seleccione **Import Devices** (Importar dispositivos).
2. Seleccione el botón **Select** (Seleccionar) y luego elija una carpeta que contenga los archivos de texto que describen los dispositivos que pretende importar.



**NOTA:** Para obtener más información, consulte el informe técnico titulado *HPDM Automated Device Importer*.

---

3. Seleccione **Import** (Importar) para registrar todos los dispositivos de todos los archivos de texto de la carpeta.

Cada dispositivo se agrega en la ficha de dispositivo correspondiente, como se especifica en los archivos de texto. Si el sistema operativo no se especifica, el dispositivo se agrega inicialmente en la ficha de dispositivos **Unidentified** (No identificados). Cuando el dispositivo se comunica primero con HPDM y se detecta el sistema operativo, el dispositivo pasa a la ficha de dispositivo correspondiente.



## 4 Tareas y plantillas de tareas

### Plantilla de tareas

Seleccione la ficha **Task Templates** (Plantillas de tareas) en el panel de tareas para mostrar una lista de las plantillas de tareas disponibles con las siguientes columnas que se pueden ordenar:

- **Icon** (Icono): indica si la plantilla es una plantilla básica, una plantilla de tareas personalizadas o una plantilla de tareas personalizadas favorita
- **Template Name** (Nombre de la plantilla): indica el nombre de la plantilla
- **Description** (Descripción): muestra el texto de descripción de la plantilla
- **Basic Template Name** (Nombre de la plantilla básica): indica el nombre de la plantilla básica de la plantilla
- **Category** (Categoría): indica a qué categoría pertenece la plantilla

Existen siete categorías en HPDM:

- **File and Registry (Archivo y registro)**: una plantilla genérica que está compuesta por una combinación personalizable de tareas para la administración de los sistemas operativos de los dispositivos (consulte [Administración de archivos y configuraciones de registro en la página 32](#) para obtener más información)
  - **Connections (Conexiones)**: se usan para obtener o establecer la configuración de conexión de un dispositivo
  - **Agent (Agente)**: se utiliza para configurar los parámetros de HPDM Agent y para actualizar HPDM Agent
  - **Imaging (Imágenes)**: se usan para capturar o implementar imágenes de memoria flash de dispositivos
  - **Operations (Operaciones)**: se usan para realizar varias operaciones en un dispositivo como reiniciar, vigilar, apagar y reanudar
  - **Settings (Configuración)**: se usa para cambiar varias opciones de configuración en el dispositivo, como por ejemplo pantalla, red, hora y filtro de escritura
  - **Template Sequence (Secuencia de plantillas)**: se usa para definir las secuencias en las que se ejecutan las tareas
- **Status (Estado)**: indica el estado de cada plantilla

El estado puede ser alguno de los siguientes:

- En blanco (sin texto): indica que esta plantilla tiene un estado normal y está disponible para editar y enviar tareas.
- Transferring (Transfiriendo): indica que esta plantilla está en estado temporal. La carga requerida en esta plantilla aún se está transfiriendo. Después de que termina la transferencia, cambia a un estado normal o con fallas.
- Failed (Con fallas): indica que esta plantilla está en un estado inválido. Hubo un error durante la transferencia de la carga requerida en esta plantilla. Puede mover el mouse sobre el texto y ver los detalles del tipo de error que ocurrió.

Con base en estas categorías se pueden crear, editar, eliminar, importar o exportar plantillas de tareas personalizadas, para crear tareas específicas para dispositivos.

## Creación de una plantilla de tareas

Las plantillas de tareas preestablecidas están disponibles en la lista Task Templates (Plantillas de tareas) y comienzan con el carácter \_ (guión bajo), como en el ejemplo siguiente: **\_File and Registry**.

Para crear o editar una plantilla de tareas:

1. Haga doble clic en una plantilla de tareas.  
O bien:  
Haga clic con el botón derecho en una plantilla de tarea y seleccione **Properties** (Propiedades) en el menú de contexto.
2. Especifique sus requisitos para la plantilla haciendo uso de las opciones disponibles. Para eliminar un valor del dispositivo de destino, deje el campo correspondiente a ese valor en blanco en la plantilla.
3. Cuando haya terminado de definir una nueva plantilla, seleccione el botón **Save as** (Guardar como) e introduzca un nombre para la nueva plantilla.
4. Seleccione **OK** (Aceptar). Se crea la nueva plantilla y se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).

## Agregar una plantilla de tareas a la lista Favoritos (Favoritos)

Para agregar una plantilla de tareas a la lista **Favorites** (Favoritos) para obtener un acceso más rápido:

- ▲ Haga clic con el botón derecho en la plantilla de tareas y seleccione **Add to Favorites** (Agregar a favoritos) en el menú de contexto.

El icono de la plantilla de tareas cambia al icono de Favoritos (Favoritos) que aparece a continuación.



Puede ordenar las columnas por icono para hacer que sus plantillas favoritas aparezcan sobre las demás plantillas. Para realizar una búsqueda rápida, seleccione un encabezado de columna para mostrar solo sus plantillas favoritas.

## Exportación de plantillas de tareas

1. Haga clic con el botón derecho sobre la plantilla que desea exportar y seleccione **Export** (Exportar).
2. Si una o más de las plantillas seleccionadas utilizan archivos de carga, se le pregunta si los archivos también deben exportarse. Si elige exportar los archivos de carga, se descargan de HPDM Master Repository.
3. Introduzca el nombre de la plantilla.
4. Seleccione el destino del archivo exportado.
5. Seleccione **Export** (Exportar) para exportar la(s) plantilla(s). Las plantillas con archivos de carga se exportan como archivos ZIP; de lo contrario, la plantilla exportada es un archivo XML.

## Importación de plantillas de tareas

1. En HPDM Console, seleccione **Template** (Plantilla), seleccione **Import** (Importar) y luego seleccione **Exported Templates** (Plantillas exportadas).
2. Seleccione el archivo XML, el archivo ZIP o ambos para importar. Solo se aceptan archivos XML y ZIP exportados desde HPDM. Las plantillas creadas con una versión de HPDM anterior a HPDM 4.4 quizás no se reconozcan o no sean compatibles.
3. Seleccione **Import** (Importar). Se agrega el archivo como una nueva plantilla. Los archivos de carga en formato ZIP se cargan automáticamente en HPDM Master Repository.

## Generación de una plantilla de carga

1. En HPDM Console, seleccione **Template** (Plantilla), seleccione **Import** (Importar) y luego seleccione uno de los siguientes elementos de menú:
  - **Image Files** (Archivos de imagen) (.ibr, .img, .hpimg, .dd, .dd.gz)
  - **PCoIP firmware** (Firmware de PCoIP) (.all)
  - **Easy Tools Configuration** (Configuración fácil de herramientas) (.hpcfg)
  - **Easy Tools Settings** (Ajustes fáciles de herramientas) (.hpset)
2. Seleccione el archivo que desee importar.
3. Seleccione **Import** (Importar). Luego, agregue la información de carga en el cuadro de diálogo **Package Description Editor** (Editor de descripción de paquete).
4. Seleccione **Generate** (Generar).

Se agrega el archivo como una nueva plantilla. Los archivos de carga se cargan automáticamente en el HPDM Master Repository.


## Copiar una plantilla **Deploy Image** (Implementar imagen) para usarla con un tipo de SO diferente



1. Haga clic con el botón derecho en una plantilla de tareas **Deploy Image** (Implementar imagen) o **PXE Deploy Image** (Implementar imagen de PXE).
2. Seleccione **Copy to other OS** (Copiar a otro SO) en el menú.
3. Seleccione el tipo de SO e introduzca un nombre para la nueva plantilla.
4. Seleccione **OK**.

## Secuencias de plantillas

Una secuencia de plantillas puede contener hasta 50 plantillas de tareas. Las tareas se ejecutan en un orden específico y, antes de la ejecución de cada tarea, se evalúa una condición para determinar si se debe ejecutar la tarea.

La siguiente tabla describe las condiciones posibles.

Icono	Condición	Descripción
	Anyway (De todos modos)	Se ejecuta la tarea independientemente de que la tarea anterior se haya completado correctamente.

Icono	Condición	Descripción
	Success (Éxito)	Se ejecuta la tarea solo si la tarea anterior se completó correctamente.
	Failure (Falla)	Se ejecuta la tarea solo si la tarea anterior falló.

Para crear una secuencia de plantillas:

- ▲ Haga doble clic sobre la plantilla predeterminada **\_Template Sequence** para abrir el Template Editor (Editor de plantillas).

## Secuencias de plantillas básicas

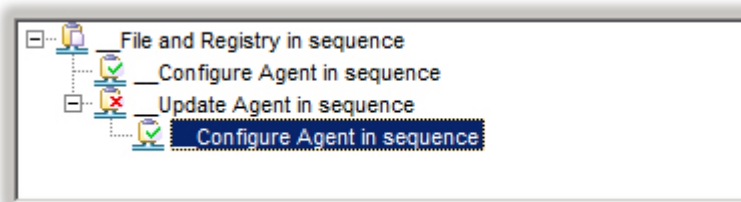
Una secuencia de plantillas básicas utiliza la misma condición entre cada tarea y se puede definir seleccionando la ficha **Content** (Contenido) y luego seleccionando **Basic** (Básico).

Si selecciona la opción **Stop sequence on error** (Detener la secuencia en caso de error), la secuencia de plantillas no continuará si falla una sola tarea.

## Secuencias de plantillas avanzadas

Una secuencia de plantillas avanzada le permite especificar una condición diferente entre cada tarea y se puede definir seleccionando la ficha **Content** (Contenido) y luego seleccionando **Advanced** (Avanzado).

Si selecciona la opción **Stop sequence on error** (Detener la secuencia en caso de error), la secuencia de plantillas no continuará si una sola tarea falla.



Este ejemplo muestra cuatro tareas que se ejecutarán de la siguiente manera:

- Se ejecuta incondicionalmente la tarea de File and Registry (Archivo y registro).
- Si la tarea anterior se completó correctamente, se ejecuta la primera tarea Configure Agent (Configurar agente) y se sale de la secuencia.
- Si la tarea inicial falla, se ejecuta la tarea Update Agent (Actualizar agente).
- Si la tarea Update Agent (Actualizar agente) se completa correctamente, se ejecuta la tarea final Configure Agent (Configurar agente) y se sale de la secuencia.

Cada nivel de plantillas en una secuencia de plantillas avanzada se llama nivel de dependencia. Una secuencia de plantillas avanzada puede tener una profundidad máxima de 50 niveles de dependencia. Cada nivel de dependencia puede tener una de las siguientes opciones:

- Una condición **anyway** (de todos modos)  
O bien:
- Una condición de **success** (éxito) y una condición de **failure** (falla)

# Tareas

Una tarea es una combinación de una plantilla, una programación de ejecución y una lista de dispositivos de destino. HPDM Console enumera las tareas en dos grupos:

- **Manual Tasks** (Tareas manuales): creadas directamente con HPDM Console (consulte [Ejecutar una tarea en la página 19](#))
- **Rule Tasks** (Tareas de reglas): creadas indirectamente mediante reglas (consulte [Reglas de tareas en la página 23](#))

Todas las tareas que fueron enviadas son supervisadas y los resultados se muestran en el panel de tareas. El panel de tareas enumera todas las tareas que han sido enviadas a los dispositivos.

La lista de tareas está compuesta por las siguientes cinco columnas:

- **Task ID** (ID de tarea): indica la ID de la tarea.
- **Task Name** (Nombre de tarea): indica el nombre de la plantilla de tareas que se usó para enviar esta tarea.
- **Progress and Status** (Progreso y estado): indica el progreso y el estado de la tarea.
- **Target Device Number** (Número de dispositivos de destino): indica el número de dispositivos a los que se asignó la tarea.
- **Create Time** (Hora de creación): indica cuándo se creó la tarea.
- **Sender** (Remitente): indica el remitente de la tarea.

## Ejecutar una tarea

1. Arrastre una plantilla de tareas desde el panel de tareas y suéltela en un dispositivo o grupo.



O bien:








Haga clic con el botón derecho en un dispositivo del panel de dispositivos o en una carpeta en el árbol de dispositivos y seleccione **Send Task** (Enviar tarea) en el menú de contexto para abrir el Template Chooser (Selector de plantillas). Seleccione una categoría, seleccione una plantilla de tareas y luego seleccione **Next** (Siguiendo).

2. Aparece el cuadro de diálogo de **Task Editor** (Editor de tareas). Seleccione la ficha **Schedule & Batch Control (Programación y control de lote)** y especifique cuándo y cómo será ejecutada la tarea definida en la plantilla. Si no selecciona la opción **Schedule Task** (Programar tarea) y especifica una hora, la tarea se aplica al dispositivo tan pronto como seleccione el botón **OK**.
3. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea al dispositivo.

## Iconos de estado de tarea

La siguiente tabla describe los iconos usados en la ventana Device Task View (Vista de tareas de dispositivo).

Icono	Descripción
	<b>Success</b> (Éxito) El dispositivo ejecutó la tarea con éxito.
	<b>Sending</b> (Enviando) Se está enviando la tarea desde el HPDM Server a través de HPDM Gateway al dispositivo y está esperando una respuesta.

Icono	Descripción
	<b>Failed (Falló) / Timeout</b> (Terminó el tiempo de espera) La tarea ha fallado o el tiempo de espera expiró.
	<b>Ready</b> (Listo) La tarea se ejecutó y está esperando una acción del usuario.
	<b>Paused</b> (En pausa) La tarea ha sido pausada.
	<b>Cancelled</b> (Cancelada) La tarea ha sido cancelada.
	<b>Waiting</b> (Esperando) La tarea ha sido programada para ser enviada más tarde y por lo tanto todavía no ha sido enviada.
	<b>Cached</b> (En caché) La tarea y su carga se han guardado en la caché del dispositivo y se pueden procesar más tarde.
	<b>Processing</b> (En proceso) La tarea ha sido aceptada por el dispositivo y está siendo procesada.

## Parámetros de tarea

Usted puede definir valores predeterminados para algunos parámetros de tarea mediante el cuadro de dialogo Configuration Management (Administración de la configuración). En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas), seleccione **Configuration** (Configuración) y luego expanda el árbol de **Task Parameters** (Parámetros de tarea) en el panel izquierdo.

El árbol de Task Parameters (Parámetros de tarea) consta de los siguientes elementos:

- **Valid time and Timeout (Tiempo válido y tiempo de espera):** le permite configurar los siguientes parámetros predeterminados:
  - Valid time (Tiempo válido): establece el tiempo que HPDM espera la ejecución de una tarea
  - Execution timeout (Tiempo de espera): si una tarea se procesa durante un tiempo superior al de este valor, entra en estado de tiempo de espera y HPDM Server trata de determinar si la tarea dejó de funcionar en el dispositivo de destino
  - Batch control (Control de lotes): controle a cuántos dispositivos se le envía una tarea en simultáneo y el intervalo entre cada lote (le permite tener cierto control del tráfico de red)
  - Exclude working hours (Excluir horas hábiles): demora una tarea hasta que se salga de las horas hábiles especificadas
- **Write Filter, WOL and Task Deferment (Filtro de escritura, reanudar en LAN y aplazamiento de tarea):** le permite configurar los siguientes parámetros predeterminados:

- Write filter policy (Política de filtro de escritura): especifica cómo manejar la tarea si el filtro de escritura está activado (solo para Windows)
- Wake on LAN (Reanudar en LAN): especifica si HPDM debe intentar activar un dispositivo antes de enviar la tarea
- Task deferment (Aplazamiento de tarea): especifica si una tarea se puede aplazar en el dispositivo antes de un reinicio o apagado obligatorio (para permitir que los usuarios guarden su trabajo). Para obtener más información, consulte [Aplazamiento de tarea en la página 21](#).
- **Cached Updates (Actualizaciones en caché):** le permite guardar una tarea y carga en la caché del dispositivo en lugar de ejecutar la tarea de inmediato (enviar una tarea **\_Execute Cached Tasks** más tarde para ejecutar la tarea)

Puede definir parámetros para una tarea en particular mediante el Task Editor (Editor de tareas) tras aplicar una plantilla de tarea a al menos un dispositivo. El Task Editor consta de las siguientes fichas:

- **Content (Contenido):** le permite definir parámetros para el tipo específico de tarea
- **Schedule & Batch Control (Control de lotes y programación):** le permite definir el programa de tareas y modificar parámetros de la política de filtro de escritura, el control de lotes y el aplazamiento de tareas para la tarea específica
- **Valid Time, Timeout and WOL (Tiempo válido, tiempo de espera y reanudar en LAN):** le permite modificar parámetros de tiempo válido, tiempo de espera y activar LAN para la tarea específica
- **Cached Updates (Actualizaciones en caché):** le permite guardar una tarea y carga en la caché del dispositivo en lugar de ejecutar la tarea de inmediato (enviar una tarea **\_Execute Cached Tasks** más tarde para ejecutar la tarea)
- **Target Device List (Lista de dispositivos de destino):** enumera los dispositivos donde se aplica la tarea y le permite agregar o eliminar dispositivos

## Aplazamiento de tarea

Task deferment (Aplazamiento de tareas) permite que los usuarios guarden su trabajo antes de que HPDM apague o reinicie el dispositivo. Antes del reinicio/apagado, aparece un cuadro de diálogo para el usuario que le permite aplazar el reinicio/apagado o iniciarlo inmediatamente. El usuario puede aplazar el reinicio/apagado 3 veces como máximo.

Debe enviar al dispositivo una tarea de **\_Configure Task Deferment** antes de que pueda aplazar cualquier tarea. Esta tarea también le permite personalizar el título y el mensaje del cuadro de diálogo que se muestra al usuario.



**NOTA:** Si el dispositivo necesita un reinicio forzado, no aparece el cuadro de diálogo.

## Visualización de las propiedades de la tarea

Para mostrar las propiedades de una tarea: haga clic con el botón derecho sobre una tarea y seleccione **View Task Contents (Ver contenido de la tarea)** en el menú de contexto. Una ventana de **Task Contents (Contenido de la tarea)** aparece mostrando información detallada de la tarea asignada.

## Pausar una tarea



**NOTA:** Esta operación solo está disponible para las tareas que tienen un estado **Waiting (En espera)**.

Para pausar una tarea:

1. Seleccione la tarea en el panel de tareas.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Pause** (Pausar) en el menú emergente.  
El estado de la tarea cambia a **Paused** (En pausa).

## Continuar una tarea

Para continuar una tarea en pausa:

1. Seleccione una tarea en pausa en el panel de tareas.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Continue** (Continuar) en el menú emergente.  
El estado de la tarea en pausa cambia a **Waiting** (En espera).



---

**NOTA:** Solo las tareas en pausa (las que aún no han sido enviadas) pueden continuarse.

---

## Volver a enviar

Si una tarea ha terminado, usted puede volver a enviarla al dispositivo.

1. Seleccione la tarea terminada en el panel de tareas.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Resend** (Volver a enviar) en el menú emergente.

## Cancelar una tarea

Para cancelar una tarea en curso seleccionada, haga clic con el botón derecho en la tarea y seleccione **Cancel** (Cancelar) en el menú emergente. El sistema intentará notificar al dispositivo que cancele la tarea y el estado de la tarea en pausa cambia a **Canceled** (Cancelada).



---

**NOTA:** Solo las tareas en curso (tareas en **Sending** (Enviando) o **Processing** (Procesando)) pueden cancelarse. Ninguna otra tarea puede cancelarse del lado del dispositivo. La tarea podría haber finalizado antes de que el sistema enviara la solicitud de cancelación. Si no se canceló correctamente, el estado de la tarea se actualizará mediante los siguientes informes.

---

## Eliminar una tarea

Para eliminar una tarea seleccionada, haga clic con el botón derecho en la tarea y seleccione **Delete** (Eliminar) en el menú emergente.



---

**¡ADVERTENCIA!** Eliminar una tarea en progreso puede dañar la imagen del sistema operativo! Por ejemplo cuando se están actualizando tareas, implementando tareas de imágenes, etc.



---

**NOTA:** No puede eliminar una tarea guardada en la caché. Un mensaje de advertencia le indica que ejecute o elimine una tarea guardada en la caché antes de eliminarla.

---

## Visualizar registros de tarea

Para visualizar el registro de una tarea:



1. Haga clic con el botón derecho en el panel de tareas y seleccione **View device tasks and logs** (Ver tareas y registros del dispositivo) desde el menú contextual, o haga doble clic en una tarea del panel de tareas. Aparece una ventana **Device Task View** (Visualización de tareas del dispositivo).
2. Seleccione el dispositivo de destino para ver el registro de tareas.



**NOTA:** Para actualizar el registro de tareas, presione **F5**. Para exportar el registro de tareas, haga clic con el botón derecho en el dispositivo de destino y seleccione **Export Task Log** (Exportar el registro de tarea).

3. Seleccione **Close** (Cerrar) para cerrar el visualizador del registro cuando termine.

## Visualizar la tasa de éxito de una tarea

Para mostrar la tasa de éxito de una tarea:

- ▲ Haga clic con el botón derecho en una tarea del panel de tareas y seleccione **Success Rate** (Tasa de éxito), seleccione **by Gateway** (Por puerta de enlace) o **by Subnet** (Por subred), según cómo desee que aparezca la información.

## Abrir visualizador VNC para vigilancia

Usted puede abrir el visualizador VNC para vigilar un dispositivo haciendo clic con el botón derecho en una tarea de vigilancia lista para ejecutarse o terminada y seleccionando **Open VNC Viewer for shadowing** (Abrir visualizador VNC para vigilancia) en el menú emergente.

## Abrir una plantilla de resultados

Haga clic con el botón derecho en una tarea lista para ejecutarse y seleccione **Open Results Template** (Abrir plantilla de resultado) en el menú para ver los resultados de determinadas tareas, como **Get Registry** (Obtener registro), **Pull Connection Configuration** (Obtener configuración de conexión), **Capture** (Capturar), etc.

## Ver las tareas de todos los usuarios

Si dispone de un privilegio para ver las tareas de todos los usuarios, puede seleccionar la casilla de verificación **View all users tasks** (Ver las tareas de todos los usuarios) en la esquina inferior derecha del panel de tareas para ver todas las tareas enviadas por todos los usuarios. También puede volver a enviar, pausar, continuar, cancelar y eliminar cualquier tarea enviada por cualquier usuario.

## Reglas de tareas

Las Rules (Reglas) le permiten automatizar la ejecución de tareas. Cada regla consta de tres partes: un filtro para definir a qué dispositivos se aplicará la regla, un desencadenador que define cuándo se ejecutará la regla y una plantilla que define qué operación ejecutarán las reglas en los dispositivos.

Las reglas se definen en la ventana **Rules Management** (Administración de reglas) a la cual puede acceder mediante el menú **Tools** (Herramientas).



**NOTA:** Solo se pueden ordenar las reglas de **First Contact (Primer contacto)** y de **Startup** (Arranque).

## Agregar una nueva regla

1. Seleccione el botón **Add** (Agregar) para abrir la ventana **Rule Editor** (Editor de reglas).
2. Cada regla debe tener un nombre único.

3. Además, cada regla debe tener un filtro definido. Seleccione el botón **Choose** (Elegir) que se encuentra a la derecha del filtro para abrir la ventana **Filter Chooser** (Selector de filtro).
4. Puede seleccionar un filtro preexistente o crear uno nuevo mediante la selección de **Add** (Agregar).
5. Una vez que el nombre y el filtro hayan sido establecidos, puede seleccionar su activador. Existen tres opciones:
  - **First Contact** (Primer contacto): la regla se ejecuta para cada dispositivo que cumple con los criterios de filtro, cuando el dispositivo se registra por primera vez en HPDM Server o después de completar una tarea de Factory Reset (Restablecimiento de fábrica).
  - **Startup** (Arranque): la regla se ejecuta para cada dispositivo que cumple con los criterios de filtro cada vez que el dispositivo se reinicia.
  - **Scheduled** (Programado): esta opción expande la ventana "Rule Editor" (Editor de reglas) para permitirle especificar la fecha y hora en que la regla se ejecutará y la frecuencia en la que se repetirá.
6. Especifique la plantilla a utilizar.



**NOTA:** Las plantillas que contienen acciones de captura de imágenes o archivos no están disponibles en una regla de tareas.

---

7. Haga clic en **OK** (Aceptar) para crear la regla.
8. La nueva regla se habilita de forma predeterminada. Usted puede desactivarla desmarcando la casilla correspondiente en la ventana **Rules Management** (Administración de reglas).



**NOTA:** HPDM incluye reglas predefinidas de **\_Automatic Update Agents** que verifican la versión de HPDM Agent cuando se recibe un informe de inicio desde un dispositivo. Si la versión del dispositivo es anterior a la versión de la regla, se envía una tarea a ese dispositivo para actualizar HPDM Agent. Estas reglas vienen desactivadas de forma predeterminada.

---

# 5 Administración de dispositivos

## Dispositivos de visualización

Para visualizar los dispositivos actualmente administrados en el panel de dispositivos:

- ▲ Seleccione una carpeta en el árbol de dispositivos.

Para personalizar las columnas de un dispositivo presentadas en el panel del dispositivo:

1. En HPDM Console, seleccione **View** (Vista), seleccione **Device Columns** (Dispositivo columnas) y luego seleccione **More** (Más).

O bien:

Haga clic con el botón derecho en un encabezado de la columna de dispositivo y luego seleccione **More** (Más).


2. En el cuadro de diálogo posterior, seleccione si desea ver u ocultar las columnas y ordene las columnas.

Para ver un menú de comandos aplicables:



- ▲ Haga clic con el botón derecho en la carpeta del árbol de dispositivos.

O bien:

Seleccione uno o más dispositivos en el panel de dispositivos y luego haga clic con el botón derecho.

 **SUGERENCIA:** Todos estos comandos también están disponibles en el menú **Device** (Dispositivo) de HPDM Console.

Los siguientes iconos se utilizan en el árbol de puerta de enlace de HPDM Console:

Icono	Descripción
	Representa una puerta de enlace que está activa actualmente
	Representa una puerta de enlace que actualmente está inactiva o desconectada

## Eliminar dispositivos

Para eliminar un dispositivo del Device Panel (Panel de dispositivos):

1. Haga clic con el botón derecho sobre la carpeta en árbol de dispositivos.
2. Seleccione **Delete** (Eliminar) en el menú.

Todos los dispositivos de esta carpeta se eliminarán del árbol de dispositivos.

Para eliminar un dispositivo del panel de dispositivos:

1. Haga clic con el botón derecho sobre el dispositivo en el panel de dispositivos.
2. Seleccione **Delete** (Eliminar) en el menú.

El dispositivo seleccionado será eliminado del panel de dispositivos.

## Agrupación de dispositivos

HPDM le permite administrar sus dispositivos tanto individualmente como en grupos. Puede agrupar sus dispositivos de dos formas:

- Manualmente (usando sus propias definiciones de agrupación)
- Dinámicamente (usando la información de activo del dispositivo)

Además, puede usar la información de activo de dispositivo para filtrar los dispositivos. Esto le permitirá dividir sus dispositivos en conjuntos y luego asignar dichos conjuntos a administradores específicos.

## Establecer información de agrupación usando una etiqueta DHCP

Puede especificar la información de agrupación que usará un nuevo dispositivo mediante la configuración de la etiqueta DHCP 203.

La etiqueta 203 le permite establecer hasta seis parámetros de agrupamiento que pueden ser utilizados más tarde como parte de un esquema de agrupamiento dinámico. Están rotulados como P1-P6. Puede especificar cualquiera de las seis en cualquier orden. Además, puede incluir un parámetro especial rotulado MG y asignarlo a una ruta para utilizarlo en agrupamientos manuales. Se utiliza esta ruta para crear un sub árbol en el árbol de dispositivos de HPDM Console cuando se selecciona el agrupamiento manual.

Por ejemplo, si la ruta se asigna a Company/Department/Group (Empresa/Departamento/Grupo), el árbol de dispositivos muestra:



El formato que usa HPDM para la etiqueta 203 es el siguiente.

```
P1='<valor>';P2='<valor>';P3='<valor>';P4='<valor>';P5='<valor>';P6='<valor>';MG='<valor>'
```



**NOTA:** Todos los parámetros son opcionales, pero aquellos especificados deben tener un valor asignado:

Por ejemplo:

```
P1='Asia';P2='China';P3='Shanghai';MG='Company/Department/Group'
```

## Cambiar a agrupación manual

1. Seleccione el botón **Group by** (Agrupar según).
2. Seleccione **Manual Group** (Grupo manual) y luego seleccione **\_global (system)**.
3. Todos los **Manual Groups** (Grupos manuales) especificados con la etiqueta DHCP aparecen automáticamente.

## Agregar un nuevo grupo manual

1. Haga clic con el botón derecho en el árbol de dispositivos, seleccione **Manual Group** (Grupo manual) y luego seleccione **Add Folder** (Agregar carpeta).
2. Introduzca un nombre para la nueva carpeta.
3. Seleccione **OK** (Aceptar)

Los dispositivos se pueden arrastrar de un grupo manual a otro. Los grupos manuales también pueden ser renombrados y eliminados.

## Grupo dinámico

HPDM le permite crear uno o más esquemas de agrupamiento dinámico. Cada esquema crea una estructura de árbol basada en los criterios seleccionados.

### Crear un nuevo esquema de grupo dinámico

1. Seleccione el botón **Group by** (Agrupar según).
2. Seleccione **Edit Scheme** (Editar esquema) y asegúrese de que esté seleccionada la ficha **Dynamic Scheme** (Esquema dinámico).
3. Haga clic en **Add** (Agregar) y asigne un nombre al nuevo esquema. Seleccione **OK** (Aceptar) para aceptar el nuevo nombre.
4. Seleccione y ordene los criterios que desea definir para el esquema. **Extension Properties 1-6** (Propiedades extendidas 1-6) corresponden a los elementos de agrupación P1-P6 que puede asignar a la etiqueta DHCP 203.
5. Seleccione **OK** (Aceptar) para salir de la ventana **Edit Grouping Scheme** (Editar esquema de grupo).

### Cambiar a un grupo dinámico

1. Seleccione el botón **Group by** (Agrupar según).
2. Seleccione **Dynamic Group** (Grupo dinámico).
3. Seleccione el esquema que desea utilizar.

## Búsqueda rápida

HPDM le permite hacer búsquedas rápidas en los dispositivos presentados en el momento. Puede seleccionar el encabezado de cualquier columna de la tabla de dispositivos para agregar un criterio de búsqueda u orden. Todos los criterios se borran automáticamente tras pasar a otra carpeta.

## Filtrado de dispositivos

El filtrado le permite trabajar con un subconjunto de dispositivos. Es posible combinarlo con el uso de los Privilegios de usuario para dividir la administración de sus dispositivos entre los distintos administradores.

### Creación de un nuevo filtro de dispositivos

1. Seleccione **View** (Ver) en el menú principal y luego **Device Filter** (Filtro de dispositivos)
2. Seleccione **Add** (Agregar) en la ventana **Device Filter Management** (Administración de filtro de dispositivos).
3. Asigne un nombre al nuevo filtro. Seleccione **OK** (Aceptar) para aceptar el nombre.

4. Seleccione **Add...** (Agregar...) en el cuadro de diálogo **Edit Device Filter** (Editar filtro de dispositivo) para abrir el cuadro de diálogo **Choose Criteria Key** (Elegir clave de criterios).
5. En el cuadro de diálogo **Choose Criteria Key List** (Elegir lista de claves de criterios), seleccione los criterios de acuerdo a sus necesidades. Seleccione **OK** (Aceptar) para abrir el cuadro de diálogo **Criterion Editor** (Editor de criterio) para el criterio elegido.
6. Defina el operador y el valor para el nuevo criterio.
7. Repita los pasos 4 a 6 para cargar más criterios, seleccione **Save** (Guardar) y luego seleccione **Close** (Cerrar).
8. Seleccione el nuevo filtro desde la lista desplegable de **Filter** (Filtro).

Un filtro puede usarse como filtro de seguridad para limitar el acceso de usuarios o grupos específicos. Un filtro define qué dispositivos se ven afectados por una regla. Al enviar una tarea, puede utilizar un filtro para seleccionar los dispositivos de destino. La vista en árbol de sus dispositivos puede refinarse usando un filtro.



**NOTA:** El filtro de dispositivos acepta agregar múltiples criterios con el mismo nombre.

## Edición de un filtro de dispositivos

Para editar un filtro de dispositivos:

1. Seleccione **Device Filter** (Filtro de dispositivos) en el menú **View** (Ver).
2. Haga doble clic en un filtro existente o elija un filtro existente y seleccione **Edit...** (Editar...) para abrir el cuadro de diálogo **Edit Device Filter** (Editar filtro de dispositivos).
3. Seleccione **Add...** (Agregar...) en el cuadro de diálogo **Edit Device Filter** (Editar filtro de dispositivo) para abrir el cuadro de diálogo **Choose Criteria Key** (Seleccionar clave de criterios).
4. En **Candidate Criteria Key List** (Lista de claves de criterios candidatos), seleccione los criterios de acuerdo con sus necesidades. Seleccione **OK** (Aceptar) para abrir el cuadro de diálogo **Criterion Editor** (Editor de criterio) para el criterio elegido.
5. Seleccione el botón con la flecha que se encuentra en la sección **Edit Criteria** (Editar criterios) para seleccionar condiciones en el menú desplegable. Por ejemplo: **OS Type = HP ThinPro** (Tipo de sistema operativo = HP ThinPro).
6. Si existen múltiples filtros en la **Criteria List** (Lista de criterios), puede elegir las opciones **Satisfy all criteria** (Satisfacer todos los criterios) o **Satisfy any criteria** (Satisfacer cualquier criterio). Luego, seleccione **Save** (Guardar) para regresar al cuadro de diálogo **Device Filter Management** (Administración de filtro de dispositivos).
7. En el cuadro de diálogo **Device Filter Management** (Administración de filtro de dispositivos) podrá editar o eliminar el filtro seleccionado de acuerdo a sus necesidades.
8. Seleccione el botón **Generate Device List** (Generar lista de dispositivos) para crear la lista de dispositivos filtrados.

Ahora el administrador puede usar los filtros de dispositivos para administrar los dispositivos de la red.

## Filtro de seguridad

Usted puede limitar los dispositivos que un usuario o grupo puede ver, al asignarle un filtro de seguridad. El procedimiento es el siguiente:

1. Seleccione el menú **Tools** (Herramientas) y seleccione **User Management** (Administración de usuarios).
2. Seleccione el nombre del usuario en la ficha **Users** (Usuarios) y seleccione **Edit** (Editar).

3. Seleccione la ficha **Filter** (Filtro).
4. Seleccione el filtro que se va a utilizar en la lista **Security Filter** (Filtro de seguridad).

Cuando inicia sesión como ese usuario o grupo, ve que solo se muestran los dispositivos permitidos por el filtro seleccionado.

## Comprobación del estado de conexión a la red

Puede comprobar el estado de conexión a la red de un dispositivo (es decir, si está conectado a la red o no).

1. En el panel de dispositivos, seleccione uno o varios dispositivos, haga clic con el botón derecho y seleccione **Check Connection Status** (Comprobar estado de conexión) en el menú de contexto.
2. Seleccione la utilidad que desea usar para comprobar el estado de la conexión del dispositivo. Se puede elegir:
  - **Ping**: un programa básico de Internet que le permite verificar si existe una dirección específica de Internet y puede aceptar solicitudes. Enviar un Ping se utiliza para asegurarse de que un equipo "host", al que se intenta alcanzar, está funcionando realmente.
  - **Trace Route** (Seguimiento de ruta): esta herramienta de diagnóstico determina la ruta que lleva a un destino al enviar mensajes ICMP Echo Request con valores de Tiempo de vida (Time to Live, TTL) variables a un destino. Cada enrutador a lo largo de la ruta debe disminuir el TTL de un paquete IP (como mínimo 1) antes de reenviarlo. Efectivamente, el TTL es un contador de máximo de enlaces. Cuando el TTL de un paquete alcanza el valor 0, el enrutador debería devolver un mensaje de ICMP Time Exceeded (Tiempo de ICMP superado) al equipo de origen.

Aparece una ventana que muestra el estado de la conexión de red del dispositivo.

3. Seleccione **Close** (Cerrar).

## Vigilar dispositivos

La vigilancia le permite conectarse a un dispositivo remoto mediante un túnel SSL y ver y controlar el dispositivo desde HPDM Console. Es posible hacerlo a través de la plantilla de tareas **\_Shadow Device** o a través del menú de contexto al hacer clic con el botón derecho en un dispositivo, como se describe en los siguientes procedimientos.



**NOTA:** Actualice HPDM Agent con la última versión antes de vigilar un dispositivo. Envíe la tarea **Apply Settings** (Aplicar ajustes) para activar el VNC Server.

### Para vigilar un dispositivo:

1. Seleccione un grupo de dispositivos en el panel de dispositivos o un dispositivo en el árbol de dispositivos.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Shadow (Vigilar)** en el menú emergente. Aparece el cuadro de diálogo **Task Editor (Editor de tareas)**.
3. Seleccione **OK**. Cuando una tarea de procesamiento de Shadow (Vigilancia) se completa, el escritorio remoto de la terminal aparece en una ventana separada.

### Para abrir el visualizador VNC para vigilancia:

1. Seleccione una tarea **Shadow Device** (Vigilar dispositivo) finalizada en el panel de tareas.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Open VNC Viewer for shadowing** (Abrir visualizador VNC para vigilancia), o bien, haga clic en el menú **Task** (Tarea) y seleccione **Open VNC Viewer for shadowing** (Abrir visualizador VNC para vigilancia).

El escritorio remoto del dispositivo aparece en una ventana separada, listo para sus operaciones.

## Administración de energía

HPDM Console le permite reiniciar, apagar y reanudar un dispositivo de manera remota. Es posible hacerlo a través de las plantillas de tareas o a través del menú de contexto al hacer clic con el botón derecho en un dispositivo, como se describe en los siguientes procedimientos.



**NOTA:** Para reactivar un dispositivo, la compatibilidad con Wake On LAN del BIOS del dispositivo debe estar habilitada.

Para apagar, reiniciar o reanudar un dispositivo:

1. Haga clic con el botón derecho en un dispositivo del panel de dispositivos, seleccione **Power Management** (Administración de energía) y luego seleccione **Reboot** (Reiniciar), **Wake On LAN** (Reanudar LAN) o **Shutdown** (Apagar) en el menú de contexto.
2. Aparece el cuadro de diálogo **Task Editor (Editor de tareas)**. Seleccione **OK** para ejecutar la tarea.

Cuando el dispositivo recibe la tarea, un cuadro de diálogo de advertencia aparece en su pantalla para informar al usuario que el dispositivo se apagará o se reiniciará.

## Administración de thin clients normales

### Cambio del nombre de host de un dispositivo

Para cambiar el nombre de host de un dispositivo:

1. Haga clic con el botón derecho en el dispositivo deseado en HPDM Console y seleccione **Rename** (Cambiar nombre).
2. Edite el valor del nombre de host y seleccione **OK** (Aceptar) para iniciar automáticamente una tarea.
3. Ajuste la configuración de la tarea según sea necesario en Task Editor (Editor de tareas) (por ejemplo, "Write Filter Policy Setting" [Configuración de la política de filtro de escritura]).
4. Seleccione **OK** (Aceptar).

### Captura e implementación de conexiones

Para capturar conexiones:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_Pull Connection Configuration** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Utilice las casillas de verificación para indicar qué ajustes de conexión desea capturar.
3. En el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla), introduzca un nombre para la plantilla de resultado que se creará para almacenar las conexiones capturadas.
4. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).



5. Arrastre y coloque la plantilla en el dispositivo deseado.
6. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea al dispositivo.

Las conexiones se capturan y se almacenan en una nueva plantilla con el nombre que especificó en el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla).

Para implementar conexiones capturadas:

- ▲ Arrastre y coloque la plantilla de resultado de una tarea **\_Pull Connection Configuration** en los dispositivos deseados.

## Clonación e implementación de configuraciones

Para clonar configuraciones:

1. Haga doble clic sobre la plantilla **\_Clone Settings** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Utilice las casillas de verificación para indicar qué configuraciones desea clonar.
3. En el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla), introduzca un nombre para la plantilla de resultado que se creará para almacenar las configuraciones clonadas.
4. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
5. Arrastre y coloque la plantilla en el dispositivo deseado.
6. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea al dispositivo.

Las configuraciones de clonar y se almacenan en una nueva plantilla con el nombre que especificó en el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla).

Para implementar las configuraciones clonadas:

- ▲ Arrastre y coloque la plantilla de resultado de una tarea **\_Clone Settings** en los dispositivos deseados.

## Aplicación de configuraciones personalizadas

Para aplicar configuraciones personalizadas:

1. Haga doble clic sobre la plantilla **\_Apply Settings** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione el botón **Edit** (Editar).
3. Utilice las casillas para indicar qué opciones de configuración desea editar.
4. Configure los ajustes individuales como desee.




**NOTA:** Las opciones disponibles para configurar pueden variar según el tipo de sistema operativo y versión.



**NOTA:** Al configurar Time Settings (Opciones de horario), los valores de zonas horarias disponibles para todos los dispositivos basados en Windows se unifican con los disponibles para los dispositivos de Windows Embedded Standard 7. Algunos valores pueden no ser compatibles con Windows Embedded 2009 o Windows XP Embedded. Además, no todos los valores de Windows Embedded 2009 y Windows XP Embedded son admitidos por las plantillas y tareas de HPDM.



**NOTA:** Los ajustes del navegador Firefox solo están disponibles para HP ThinPro 4.1 y otras versiones anteriores.

 **NOTA:** Los ajustes de la impresora solo están disponibles con ThinPro de HP. Solo configure los ajustes de la impresora después de la clonación.

La columna "Address" (Dirección) y la columna "Puerto" se pueden editar en estas circunstancias:

- Cuando el valor del **Type** (Tipo) es **Network (Red)**, **Address (Dirección)** y **Port (Puerto)** se pueden editar.
  - Cuando el valor del **Type** (Tipo) es **LPT** o **COM**, **Port (Puerto)** se puede editar.
  - Cuando el valor del **Type** (Tipo) es **USB**, no se puede editar nada.
- 
5. Una vez que hayan configurado las opciones, navegue hasta la página **Summary** (Resumen). Esta página enumera todas las configuraciones que esta plantilla modificará.
  6. Si los cambios están correctos, seleccione **Finish** (Finalizar) para regresar a Template Editor (Editor de plantillas).
  7. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
  8. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
  9. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

## Administración de archivos y configuraciones de registro

La plantilla **\_File and Registry** está compuesta por una combinación personalizable de subtareas para la administración de archivos y configuraciones de registros en dispositivos.

Las siguientes subtareas están disponibles:

- **Capture Files (Capturar archivos):** consulte [Captura de archivos en la página 33](#).
- **Deploy Files (Implementar archivos):** consulte [Implementación de archivos en la página 33](#).
- **Delete Files (Eliminar archivos):** consulte [Eliminación de archivos en la página 34](#).
- **Registry (Registro):** consulte [Administración de la configuración de registro del dispositivo en la página 34](#).
- **Command (Comando):** consulte [Ejecución remota de comandos en la página 35](#).
- **Pause (Pausar):** Consulte [Pausa de una tarea \\_File and Registry en la página 36](#).
- **Program Record (Registro de programa):** consulte [Adición o eliminación de registros de programa en la página 36](#).
- **Script:** consulte [Ejecución de una línea de comando en la página 37](#).

Para personalizar una plantilla **\_File and Registry**:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_File and Registry** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione **Add (Agregar)**, **Edit (Editar)** y **Delete** (Eliminar) y luego reorganice las subtareas seleccionando **Up** (Arriba) y **Down** (Abajo), según sea necesario.
3. Seleccione **Save as** (Guardar como) para guardar y dar un nombre a la plantilla para uso posterior.

También puede mezclar dos o varias plantillas **\_File and Registry** para combinar sus subtareas en una plantilla.

Para combinar plantillas **\_File and Registry**:

1. Haga clic con el botón derecho en una plantilla **\_File and Registry** y luego seleccione **Merge** (Combinar).
2. Seleccione otra plantilla **\_File and Registry** y luego seleccione **OK** (Aceptar).
3. Cuando se le solicite, introduzca un nombre para la plantilla combinada.

## Captura de archivos


Para capturar archivos de dispositivos y guardarlos en el HPDM Master Repository:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_File and Registry** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione **Add** (Agregar), seleccione la subtarea **Capture Files** (Capturar archivos) y luego seleccione **OK** (Aceptar).
3. En Capture Files Editor (Editor de captura de archivos), especifique la ruta del archivo o la carpeta que se transferirá. Se pueden agregar líneas adicionales al seleccionar **Add** (Agregar).

Los caracteres comodín \* y ? son admitidos en el nivel más bajo de la ruta o el nombre de archivo. Vea los siguientes ejemplos.

Ejemplo	Descripción
a*	Especifica todos los archivos que comienzan con la letra "a", seguida de cualquier número de caracteres.
a?	Especifica todos los archivos que comienzan con la letra "a", seguida de solo un carácter.
*a	Especifica todos los archivos que terminan con la letra "a", precedida de cualquier número de caracteres.
?a	Especifica todos los archivos que terminan con la letra "a", precedida solo de un carácter.

4. Especifique la ruta de destino en el HPDM Master Repository donde desea guardar el archivo capturado.

 **SUGERENCIA:** El campo de ruta de destino acepta parámetros que envían archivos capturados a partir de diferentes dispositivos (durante una única tarea) a diferentes carpetas.

5. Si lo desea, seleccione la opción **Overwrite if exists** (Sobrescribir si existe).
6. Seleccione **OK** (Aceptar) cuando haya terminado de especificar los archivos.
7. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
8. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
9. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

## Implementación de archivos

Para implementar archivos en dispositivos:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_File and Registry** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione **Add** (Agregar), seleccione la subtarea **Deploy Files** (Implementar archivos) y luego seleccione **OK** (Aceptar).
3. Agregue o transfiera archivos al seleccionar **Add from local** (Agregar a partir del local) o **Choose upload** (Elegir cargar).
4. Seleccione **OK** (Aceptar) cuando haya terminado de especificar los archivos.
5. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).

6. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
7. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

## Eliminación de archivos

Para eliminar archivos de los dispositivos:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_File and Registry** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione **Add** (Agregar), seleccione la subtarea **Delete Files** (Eliminar archivos) y luego seleccione **OK** (Aceptar).
3. Agregue archivos o carpetas que desea eliminar. Seleccione una de las opciones siguientes:
  - **File or Folder Name** (Nombre de archivo o carpeta): introduzca el nombre de archivo o carpeta que se eliminará. También se admiten los caracteres comodín \* y ?.
  - **Path On Device** (Ruta en el dispositivo): introduzca la ruta en el dispositivo en el que el archivo o la carpeta se encuentra.
  - **Delete Recursively** (Eliminar recursivamente): establezca esta opción en **Yes (Sí)** en caso de que desee eliminar todos los archivos que cumplen con el patrón introducido en **File or Folder Name** (Nombre de archivo o carpeta) en todos los subdirectorios de **Path On Device** (Ruta en el dispositivo). Si se ajusta la opción a **No**, los subdirectorios no se verán afectados.
4. Seleccione **OK** (Aceptar) cuando haya terminado de especificar los archivos.
5. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
6. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
7. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

## Administración de la configuración de registro del dispositivo

Puede administrar la configuración de registro del dispositivo de las siguientes formas:


- [Clonación de la configuración de registro en la página 34](#)
- [Adición, edición y eliminación de configuraciones de registro en la página 35](#)

### Clonación de la configuración de registro

Para clonar la configuración de registro de un dispositivo:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_Get Registry** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione **Add** (Agregar) e introduzca el nombre del nodo de registro a partir del cual desea clonar la configuración (por ejemplo, `desktop` para la configuración del escritorio). A continuación, haga clic en **OK**. El nodo aparece en el panel **Registry** (Registro) del Template Editor (Editor de plantillas).
3. En el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla), introduzca un nombre para la plantilla de resultado que se creará para almacenar las configuraciones de registro clonadas.
4. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
5. Arrastre y coloque la plantilla en el dispositivo deseado.
6. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea al dispositivo.

Las configuraciones de registro se clonan y se almacenan en una nueva plantilla con el nombre que especificó en el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla).

 **SUGERENCIA:** Para ver la configuración de registro clonada, haga doble clic en la nueva plantilla, haga doble clic en la subtarea **Registry** (Registro) y luego expanda el nodo de registro del **Registry Tree** (Árbol de registro).

### Adición, edición y eliminación de configuraciones de registro

Para agregar, editar o eliminar configuraciones de registro:

1. Si desea utilizar una plantilla de resultados generada anteriormente a partir de una tarea **\_Get Registry**, haga doble clic en la plantilla y luego haga doble clic en la subtarea **Registry** (Registro).


Si desea crear una nueva plantilla, haga doble clic en la plantilla **\_File and Registry** para abrir **Template Editor** (Editor de plantillas) y luego seleccione **Add** (Agregar). Seleccione la subtarea **Registry** (Registro) y luego seleccione **OK** (Aceptar).

2. Configure los ajustes de registro del editor según sea necesario utilizando uno de los siguientes métodos:
  - Use **Registry Tree** (Árbol de registro) para ir al nodo de registro y agregar, cambiar nombre o eliminar claves y valores de registro.
  - Use el panel de **Registry Settings** (Configuración de registro) para agregar o eliminar valores de la clave de registro seleccionada.
  - Use el panel de **Action to Perform** (Acción que se va a realizar) para agregar o eliminar una clave de registro. Si modificó los valores de la clave de manera individual en el panel **Registry Settings** (Configuración de registro), las opciones de este panel aparecen atenuadas.
  - Seleccione **Import Registry File** (Importar archivo de registro) para importar configuraciones de registro.
3. Seleccione **OK** (Aceptar) cuando termine de editar las configuraciones de registro.
4. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista **Task Templates** (Plantillas de tareas).
5. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
6. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

### Ejecución remota de comandos

Puede ejecutar comandos en un dispositivo de forma remota utilizando la plantilla **\_File and Registry**. En este contexto, un comando es algo que puede ser ejecutado en el sistema operativo del dispositivo. Esto incluye lo siguiente:


- Aplicaciones
- Archivos por lotes de DOS
- Scripts de Windows

 **IMPORTANTE:** Puede introducir cualquier comando. Sin embargo, HP recomienda probar primero dichos comandos en un dispositivo.

Para ejecutar comandos de manera remota en un dispositivo:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_File and Registry** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione **Add** (Agregar), seleccione la subtarea **Command** (Comando) y luego seleccione **OK** (Aceptar).
3. En el editor, introduzca el comando en la columna **Command** (Comando).

---

 **SUGERENCIA:** La variable de entorno de Windows **PATH (Ruta)** puede ser distinta en cada dispositivo, por lo que es importante introducir la ruta completa para cada comando a fin de asegurar que se encuentre en el dispositivo. Por ejemplo, para ejecutar un archivo ejecutable llamado `xxx.exe` en un directorio llamado `C:\Program Files`, introduzca el comando de esta manera: `C:\Program Files\xxx.exe`.

---

4. En la columna **Execute After Reboot** (Ejecutar después de reiniciar), seleccione **Yes** (Sí) en caso de que el dispositivo deba reiniciarse antes de ejecutar el comando.
5. En la columna **Wait** (Esperar), seleccione **Yes** (Sí) en caso de que el comando tenga que esperar a que el comando anterior finalice antes de ejecutarse.
6. Si desea agregar más comandos, haga clic en **Add** (Agregar).
7. Seleccione **OK** (Aceptar) cuando termine de editar las configuraciones de registro.
8. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
9. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
10. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

### Ejecución remota de scripts de Windows

Windows Script Host es una completa infraestructura de scripting que proporciona los motores de scripting de Microsoft Visual Basic Scripting Edition y Microsoft Jscript. Estos motores pueden incorporarse en aplicaciones de Windows para facilitar el uso de scripts en dichas aplicaciones.

Para obtener más información sobre cómo escribir scripts de Windows, visite <http://www.msdn.microsoft.com> y busque `Windows scripts`.

Para ejecutar scripts de Windows como un comando con HPDM:

- ▲ Agregue `wscript` antes de escribir el nombre de script que desea ejecutar.

---

 **NOTA:** `wscript.exe` está ubicado en `C:\Windows\system32`.

---

### Pausa de una tarea **\_File and Registry**

Puede pausar una tarea de **\_File and Registry** para esperar a que ocurran determinados eventos, como un reinicio del sistema.

Para agregar una subtarea de **Pause (Pausa)** a una tarea de **\_File and Registry**:

1. En el Template Editor (Editor de plantillas) de una plantilla **\_File and Registry**, seleccione **Add** (Agregar), seleccione la subtarea **Pause** (Pausa) y luego seleccione **OK** (Aceptar).
2. Especifique la duración de la pausa y luego haga clic en **OK** (Aceptar).

### Adición o eliminación de registros de programa

Para agregar o eliminar registros de programa:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_File and Registry** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione **Add** (Agregar), seleccione la subtarea **Program Record** (Registro de programa) y luego seleccione **OK** (Aceptar).
3. En el Program Record Editor (Editor de registro de programa), seleccione **Add** (Agregar).
4. Especifique el tipo de acción (agregar o eliminar).
5. Ingrese el publicador, la versión y los comentarios, de ser necesario.
6. Seleccione **OK** (Aceptar) cuando termine de editar los registros de programa.
7. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
8. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
9. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

## Ejecución de una línea de comando

Para ejecutar un script en un dispositivo:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_File and Registry** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Seleccione **Add** (Agregar), seleccione la subtarea **Script** y luego seleccione **OK** (Aceptar).
3. En el editor, introduzca el contenido del script.



---

**IMPORTANTE:** HPDM admite solamente script por lotes en Windows y solamente script de shell en Linux.

---

4. Solo para las plataformas de Windows, especifique la ruta para iniciar el script, de ser necesario.
5. Solo para las plataformas de Windows, especifique la cuenta de usuario para ejecutar el script, de ser necesario.
6. Seleccione **OK** (Aceptar) cuando termine de editar el script.
7. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
8. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
9. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

## Inscripción de certificados con SCEP

Para inscribir certificados con SCEP:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_Enroll Certificate with SCEP** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Introduzca la dirección URL para la inscripción y la contraseña de comprobación.
3. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
4. Arrastre y coloque la plantilla en el dispositivo deseado.
5. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea al dispositivo.

# Administración de zero clients PCoIP

## Captura de conexiones

Para capturar conexiones de un zero client PCoIP:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_Capture Connections** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. En el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla), introduzca un nombre para la plantilla de resultado que se creará para almacenar las conexiones capturadas.
3. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
4. Arrastre y coloque la plantilla en el dispositivo deseado.
5. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea al dispositivo.

Las conexiones se clonan y se almacenan en una nueva plantilla con el nombre que especificó en el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla).

## Implementación de conexiones

Para implementar conexiones con zero clients PCoIP:

1. Haga doble clic en la plantilla **\_Deploy Connections** o en la plantilla de resultado de una tarea **\_Capture Connections** para abrir Template Editor (Editor de plantillas).
2. Si es necesario, seleccione el tipo de conexión y ajuste los valores.
3. Seleccione **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para la nueva plantilla y luego haga clic en **OK** (Aceptar). La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
4. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
5. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.

## Actualización de firmware


Para actualizar el firmware en los zero clients PCoIP:


1. En HPDM Console, seleccione **Template** (Plantilla), seleccione **Import** (Importar) y luego seleccione **PCoIP firmware**.
2. Seleccione **Browse** (Examinar) para elegir un archivo de firmware (.all) y luego seleccione **Import** (Importar).
3. Seleccione **Generate** (Generar) y luego espere a que la plantilla se cree correctamente. La plantilla se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas).
4. Arrastre y coloque la plantilla en los dispositivos adecuados.
5. Seleccione **OK** (Aceptar) para aplicar la tarea a los dispositivos.



## 6 Operaciones con imágenes

HPDM se puede utilizar para capturar una imagen de un dispositivo y se puede implementar en otros dispositivos similares. Una imagen es un archivo binario que contiene todos los datos del almacenamiento flash de un dispositivo.


 **IMPORTANTE:** HPDM no implementará imágenes en dispositivos si dichas imágenes no disponen de licencia para el sistema operativo que contienen.

 **SUGERENCIA:** No hay ninguna comprobación de licencia para HP ThinPro o HP Smart Zero Core, por lo que estos sistemas operativos se pueden intercambiar siempre y cuando haya suficiente espacio en disco.

Para obtener información sobre la compatibilidad de imágenes en cada sistema operativo específico, consulte las *Release Notes* de su versión de HPDM o HPDM Service Pack.


Para obtener más información sobre los distintos métodos de obtención de imágenes disponibles con HPDM, consulte las secciones siguientes:

- [Obtención de imágenes sin PXE en la página 39](#) (recomendado)
- [Imágenes con PXE en la página 42](#)

 **NOTA:** Para obtener información acerca de los thin clients con soporte y compatibilidad de imágenes para modelos de thin client específicos, consulte las notas de su versión de HPDM.

### Obtención de imágenes sin PXE

Las imágenes sin PXE son el método recomendado para las imágenes con HPDM, y es necesario que HPDM Agent en el dispositivo de destino se esté ejecutando cuando se envíe la tarea de imágenes. La ventaja de las imágenes sin PXE es que no se requiere que HPDM Gateway esté instalada en la misma subred que los dispositivos de destino.

 **SUGERENCIA:** En el caso de los dispositivos basados en Windows, asegúrese de que puedan acceder a la carpeta compartida del HPDM Master Repository y de que tengan permiso de escritura. La política de grupo puede afectar a los permisos de escritura si la carpeta compartida a la que hay que acceder se encuentra en un dominio.


### Capturar una imagen sin PXE

Para capturar una imagen sin PXE:

1. Seleccione la ficha **Task Templates** (Plantillas de tareas) en el panel de tareas y luego haga doble clic en la plantilla **\_Capture Image**.
2. En el cuadro de diálogo **Template Editor - Imaging** (Editor de plantillas: imágenes), introduzca la información en los campos **Image Name** (Nombre de imagen) y **Description** (Descripción).
3. Si el dispositivo usa una red inalámbrica, seleccione **Save thin client cached image file before upload it in master repository** (Guardar archivo de imagen capturada en caché del thin client antes de cargarlo en el depósito principal).

 **NOTA:** Si la opción **Save thin client cached image file before upload it in master repository** (Guardar archivo de imagen capturada en caché del thin client antes de cargarlo en el depósito principal) está seleccionada, necesita suficiente espacio en el disco del dispositivo para guardar en caché la imagen capturada.

4. Seleccione el botón **Save as** (Guardar como), introduzca un nombre para esta plantilla y luego seleccione **OK**. Aparece una nueva plantilla en el panel de tareas.
5. Arrastre y coloque esta plantilla en un dispositivo en el panel de dispositivos. Aparece el cuadro de diálogo **Task Editor (Editor de tareas)**.
6. En el campo **Save result as template** (Guardar resultado como plantilla), introduzca un nombre para la plantilla de resultado que se creará automáticamente para permitirle aplicar la imagen capturada a otros dispositivos.
7. Seleccione **OK** para aplicar la tarea al dispositivo inmediatamente. Cuando se envía la tarea, se crea una plantilla de resultado con el nombre que designó. Su estado inicial es “Transferring” (Transfiriendo).
8. Cuando HPDM Agent recibe la tarea, el dispositivo muestra un mensaje de advertencia que indica que el dispositivo se reiniciará en 30 segundos. Después de que el dispositivo se reinicia, se captura la imagen en el HPDM Master Repository.

 **NOTA:** Una imagen de Windows se guarda como un archivo .ibr, y una imagen de HP ThinPro o HP Smart Zero Core se guarda como un archivo .dd.gz.

9. El dispositivo se reinicia después de que la captura se ha completado.

 **IMPORTANTE:** No apague el dispositivo durante este procedimiento.

El dispositivo se reinicia nuevamente.


10. El panel de tareas de HPDM Console seguirá indicando que la tarea se está procesando. La imagen capturada está siendo comprimida. Una vez que haya finalizado la tarea y la suma de comprobación de la imagen capturada se haya verificado, aparecerá una nueva plantilla en la lista Task Templates (Plantillas de tareas) con el nombre que especificó.
11. Ahora puede usar esta plantilla para aplicar la imagen capturada a otros dispositivos; para ello, arrástrela a un dispositivo en el panel de dispositivos o a carpetas en el árbol de dispositivos.

Puede ver la información de la imagen asociada a la plantilla haciendo doble clic en el nombre de la plantilla para abrir el cuadro de diálogo Template Editor (Editor de plantillas). Este cuadro muestra el nombre y el tipo de SO de la imagen. Seleccione el botón **View Details** (Ver detalles) para que aparezca información detallada de la imagen.

## Conservación de configuración durante una captura de imagen sin PXE

Sistema operativo	Conservación de configuración
Windows 10 IoT Enterprise	Todas las configuraciones del dispositivo de origen se conservan tanto en el dispositivo de origen como en la imagen capturada, a excepción del nombre de host, la configuración de red, la configuración del dominio y el estado del filtro de escritura.
Windows Embedded 8.1 Industry Pro	
Windows Embedded 8 Standard	
Windows Embedded Standard 7	
Windows Embedded Standard 2009	
HP ThinPro	Todas las configuraciones del dispositivo de origen se conservan tanto en el dispositivo de origen como en la imagen capturada, a excepción del nombre de host y la configuración de red.
HP Smart Zero Core	

---

 **SUGERENCIA:** En el caso de sistemas operativos Windows, si el dispositivo de origen se unió a un dominio antes de haber capturado su imagen, la pertenencia al dominio se pierde tras capturar la imagen. Se recomienda extraer el dispositivo de origen desde cualquier dominio antes de capturar la imagen. También sucede un problema conocido cuando la Group Policy (Política de grupo) que controla la complejidad de contraseña del dominio afecta a las cuentas locales de usuario, lo que obliga al usuario a cambiar la contraseña para satisfacer criterios más estrictos.

---

## Implementación de una imagen sin PXE

No hay una plantilla preestablecida para la implementación de una imagen sin PXE, pero esta se puede crear mediante la captura de una imagen o la importación de un archivo ya existente.

Para implementar una imagen sin PXE:


1. Cree una plantilla de implementación mediante la captura de una imagen sin PXE (consulte [Capturar una imagen sin PXE en la página 39](#)).

O bien:


En el menú, seleccione la **Template** (Plantilla), seleccione **import** (Importar), seleccione **Image Files** (Archivos de imagen) y luego seleccione **to deploy without PXE** (para implementar sin PXE). El asistente crea automáticamente una plantilla de implementación.

2. Haga doble clic en la plantilla de implementación para abrir el **Template Editor** (Editor de plantillas).
3. Seleccione el botón **View Details** (Ver detalles) para ver información detallada acerca del paquete de imágenes.
4. Si desea implementar una imagen en un dispositivo con una plataforma de hardware diferente que el dispositivo de origen, seleccione **Allow images with cross platform** (Permitir imágenes con plataforma cruzada). Si selecciona esta opción, deberá asegurarse de que la imagen funcione bien en el dispositivo de destino.
5. Seleccione el botón **Save as** (Guardar como) para guardar la plantilla con un nuevo nombre.
6. Arrastre la plantilla hasta los dispositivos en los cuales desea implementar la imagen. Aparece el cuadro de diálogo **Task Editor** (Editor de tareas) que permite editar las mismas opciones que se le presentaron en el Template Editor (Editor de plantillas).
7. Si el dispositivo usa una red inalámbrica o si desea implementar una imagen con actualizaciones en caché, seleccione la ficha **Cached Updates** (Actualizaciones en caché) y luego seleccione **Cache task and payload on device instead of executing task immediately** (Guardar tarea y carga en caché del dispositivo en lugar de ejecutar la tarea de inmediato).

---


 **NOTA:** Si la opción **Cached Updates** (Actualizaciones en caché) está seleccionada al enviar una tarea, la tarea se guarda en la caché tras guardar el archivo de imagen en la caché del dispositivo. Necesita enviar la tarea **\_Execute Cached Tasks** al dispositivo para ejecutar la tarea de imagen guardada en la caché.

Esta opción necesita suficiente espacio en el disco del dispositivo para guardar en caché el archivo de imagen.

 **NOTA:** En modo de actualizaciones en caché, HPDM solo admite la implementación de imágenes .ibr para los dispositivos basados en Windows o imágenes .dd.gz para los dispositivos basados en HP ThinPro.

---

8. Seleccione **OK** (Aceptar) para implementar la imagen en los dispositivos.

 **NOTA:** Se hace una actualización automática de BIOS durante la tarea **\_Deploy Image** para instalar Windows Embedded Standard 7 SP1 en los modelos t5740 o t5740e. La versión de BIOS de fábrica es 1.03 en t5740 y t5740e y Windows Embedded Standard 7 SP1 requiere la versión 1.04.

---


## Conservación de configuración durante una implementación de imagen sin PXE

Sistema operativo	Conservación de configuración
Windows 10 IoT Enterprise	<ul style="list-style-type: none"><li>Estado del filtro de escritura</li></ul>
Windows Embedded 8.1 Industry Pro	<ul style="list-style-type: none"><li>Nombre del host</li></ul>
Windows Embedded 8 Standard	<ul style="list-style-type: none"><li>Configuración de red</li></ul>
Windows Embedded Standard 7	<ul style="list-style-type: none"><li>Licencia de Terminal Services</li></ul>
Windows Embedded Standard 2009	<ul style="list-style-type: none"><li>Licencia de activación de Windows (solo en algunos sistemas operativos)</li></ul>
HP ThinPro	<ul style="list-style-type: none"><li>Nombre del host</li></ul>
HP Smart Zero Core	<ul style="list-style-type: none"><li>Configuración de red</li></ul>

## Imágenes con PXE

PXE es un método de generación de imágenes opcional que funciona mejor para la recuperación remota del sistema. HPDM Gateway incluye un servicio PXE que está desactivado de forma predeterminada, pero puede configurarse para iniciarse y detenerse al mismo tiempo que el servicio HPDM Gateway.

La captura de imágenes con PXE requiere que HPDM Gateway (que incluye un servidor PXE) esté instalada en la misma subred que los dispositivos de destino. La ventaja de capturar imágenes con PXE es que no se necesita ejecutar el sistema operativo del dispositivo durante la implementación de la imagen, lo que significa que usted puede implementar una imagen en un cliente con un sistema operativo dañado.

 **SUGERENCIA:** La captura de imágenes con PXE puede requerir algunas configuraciones adicionales. Si tiene problemas con imágenes de PXE, consulte [Configuración de su entorno para imágenes de PXE en la página 43](#).

## Creación de una plantilla de PXE Deploy (Implementación de PXE)

No hay ninguna plantilla de PXE Deploy predeterminada, pero hay tres formas de crearla:

- Importar un archivo de imagen
- Convertir una plantilla de Deploy Image (Implementar imagen) en una plantilla PXE Deploy (Implementación de PXE)
- Copiar una plantilla existente de PXE Deploy para utilizar en un SO diferente

### Importar un archivo de imagen

1. En la barra de menú de HPDM Console, seleccione **Template > Import > Image Files > to deploy using PXE** (Plantilla > Importar > Archivos de imagen > implementar usando PXE).
2. En el cuadro de diálogo **Import Image File** (Importar archivo de imagen), seleccione **Browse** (Examinar) para elegir un archivo de imagen para importar.
3. Seleccione **Import** (Importar).
4. En el **Package Description Editor** (Editor de descripción del paquete), introduzca la información necesaria sobre este archivo de imagen.

 **NOTA:** Seleccione el **OS Type** (Tipo de SO) de la propia imagen.

5. Seleccione **Generate** (Generar) para empezar a cargar el archivo de imagen en el depósito.
6. Cuando finalice la carga, seleccione **OK** en el cuadro de diálogo de confirmación.

## Conversión de una plantilla **Deploy Imagen (Implementar imagen)** en una plantilla **PXE Deploy (Implementación de PXE)**

1. Seleccione una plantilla **Deploy Imagen (Implementar imagen)** y luego, en la barra de menú de **HPDM Console**, seleccione **Template > Create template for PXE Deploy** (Plantilla > Crear plantilla para Implementación de PXE).

O bien:

Haga clic con el botón derecho en una plantilla **Deploy Image (Implementar imagen)** en el panel de tareas y seleccione **Create template for PXE Deploy** (Crear plantilla para Implementación de PXE).

2. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione el tipo de sistema operativo al que se va a convertir la plantilla y luego seleccione **OK**. La nueva plantilla PXE Deploy (Implementación de PXE) ahora aparece en el panel de tareas.

## Copiar una plantilla existente **PXE Deploy (Implementación de PXE)** para utilizar en un **SO diferente**

1. Haga clic con el botón derecho en una plantilla **Deploy Image (Implementar imagen)** en el panel de tareas y seleccione **Copy to other SO** (Copiar en otro SO).
2. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione el tipo de sistema operativo al que va a copiar la plantilla y luego seleccione **OK**.

## Implementación de una imagen con PXE


No hay una plantilla preestablecida para la implementación de una imagen con PXE, pero esta se puede crear mediante la captura de una imagen o la importación de un archivo ya existente.

Para implementar una imagen con PXE:

1. En el menú, seleccione la **Template** (Plantilla), seleccione **import** (Importar), seleccione **Image Files** (Archivos de imagen) y luego seleccione **to deploy using PXE** (implementar con PXE). El asistente crea automáticamente una plantilla de implementación.
2. Arrastre la plantilla de implementación a un dispositivo.

---

 **NOTA:** La implementación de PXE acepta imágenes de implementación **.dd.gz**, **.dd**, **.img** o **.hping**.

 **NOTA:** Si desea implementar una imagen en un dispositivo que está apagado, el dispositivo debe admitir despertarse y el BIOS deberá estar configurado como “la red se inicia primero”.

---

## Configuración de su entorno para imágenes de PXE

Las siguientes secciones describen algunas configuraciones que pueden ser necesarias para imágenes de PXE:

- [Configuración de un dispositivo para iniciar desde PXE](#)
- [Configuración de un servidor DHCP para imágenes de PXE](#)
- [Configuración de enrutadores para imágenes de PXE](#)
- [Configuración del BIOS en dispositivos Neoware heredados para imágenes de PXE](#)

## Configuración de un dispositivo para iniciar desde PXE

Puede cambiar el orden de inicio localmente (en la parte del dispositivo) o de forma remota. HP recomienda que cambie el orden de inicio localmente.

### Cambio del orden de inicio localmente

1. Encienda o reinicie el dispositivo.
2. Presione **F10** durante el inicio para acceder a la configuración del BIOS.
3. Encuentre la configuración del orden de inicio y configure el controlador de red PXE como la primera fuente de inicio heredado.

### Cambio del orden de inicio de forma remota

#### Windows

Este ejemplo utiliza un t520 basado en Windows Embedded Standard 7P (64 bits).

1. Descargue la utilidad de configuración del BIOS de HP (BCU) en [http://ftp.hp.com/pub/caps-softpaq/cmit/HP\\_BCU.html](http://ftp.hp.com/pub/caps-softpaq/cmit/HP_BCU.html).
2. Instale BCU en el mismo equipo que HPDM Console.
3. En HPDM Console, cree una plantilla de **File and Registry** (Archivo y registro) con las siguientes subtareas en orden:
  - a. Deploy files (Implementar archivos: para implementar **BiosConfigUtility64.exe** en el dispositivo).
  - b. Script (para ejecutar un comando BCU que obtiene la configuración del BIOS del dispositivo y la graba en un archivo). Consulte la siguiente tabla para ver un ejemplo de script.


Campo	Entrada del usuario
Start in (Empezar en)	c:\temp
Content (Contenido)	cd c:\temp  BiosConfigUtility64.exe /set "c:\temp\t520_BiosConfig.txt"

- c. Capture Files (Capturar archivos: para capturar el archivo de **d:\temp\t520\_BiosConfig.txt** en el depósito maestro).
4. Envíe la tarea de File and Registry (Archivo y registro) al dispositivo de destino.  
Cuando finaliza la tarea, el archivo capturado debe estar ubicado en el depósito maestro en \Repository\Files\Captured\.
  5. Cree una copia de t520\_BiosConfig.txt y luego renombre el nuevo archivo como **set\_bootOrder\_t520.txt**.
  6. Abra **set\_bootOrder\_t520.txt** en el Notepad.
  7. Elimine todo el contenido de los archivos, excepto el encabezado del archivo y las dos secciones de fuente de inicio.
  8. Transforme el controlador de red PXE en la primera fuente de inicio heredado y luego guarde y cierre el archivo.
  9. En HPDM Console, cree una plantilla de **File and Registry** (Archivo y registro) con las siguientes subtareas en orden:

- a. Deploy Files (Implementar archivos: para implementar **BiosConfigUtility64.exe** y **set\_bootOrder\_t520.txt** en el dispositivo)
- b. Script (para ejecutar un comando BCU que se aplique la nueva configuración, en este caso, el orden de inicio). Consulte lo siguiente para ver un ejemplo de script.

Campo	Entrada del usuario
Start in (Empezar en)	c:\temp
Content (Contenido)	cd c:\temp  BiosConfigUtility64.exe /set "c:\temp\t520_BiosConfig.txt"


10. Envíe la tarea de File and Registry (Archivo y registro) a los dispositivos de destino.

 **NOTA:** La plataforma de hardware de los dispositivos de destino debe ser la misma que el dispositivo del que obtuvo la configuración del BIOS.

Antes de cambiar el orden de inicio en varios dispositivos, debe probar la tarea en un solo dispositivo.

## HP ThinPro

Este ejemplo utiliza un t630 basado en HP ThinPro 6.

 **NOTA:** Este procedimiento requiere Notepad++ y funciona solo para t628, t630 y t730. Si desea cambiar de forma remota el orden de inicio en otras plataformas, comuníquese con HP para obtener soporte técnico.

1. En HPDM Console, cree una plantilla de **File and Registry** (Archivo y registro) con las siguientes subtareas en orden:
  - a. Script (para obtener la configuración del BIOS del dispositivo y grabarla en un archivo)  
Por ejemplo:  

```
hptc-bios-cfg -G /tmp/t630_BiosConfig.txt
```
  - b. Capture Files (Capturar archivos: para capturar el archivo de **/tmp/t630\_BiosConfig.txt** en el depósito maestro).
2. Envíe la tarea de File and Registry (Archivo y registro) al dispositivo de destino.  
Cuando finaliza la tarea, el archivo capturado debe estar ubicado en el depósito maestro en \Repository\Files\Captured\.
3. Cree una copia de t630\_BiosConfig.txt y luego renombrar el archivo nuevo como **set\_bootOrder\_t630.txt**.
4. Abra set\_bootOrder\_t630.txt en Notepad++.
5. Seleccione **Edit > EOL Conversion** (Editar > Conversión de EOL) y luego seleccione el elemento de **Windows** (el nombre depende de su versión de Notepad++).
6. Si aún no está activada, habilite la opción de **Show End of Line** (Mostrar final de la línea) en **View > Show Symbol** (Vista > Mostrar símbolo).
7. Elimine todo el contenido del archivo, excepto la sección de Legacy Boot Source (Fuente de inicio heredado).
8. Transforme el controlador de red PXE en la primera fuente de inicio heredado y luego guarde y cierre el archivo.

9. En HPDM Console, cree una plantilla de File and Registry (Archivo y registro) con las siguientes subtareas en orden:
  - a. Deploy Files (Implementar archivos: para implementar **set\_bootOrder\_t630.txt** en el dispositivo).
  - b. Script (para ejecutar un comando BCU que se aplique la nueva configuración, en este caso, el orden de inicio).

Por ejemplo:

```
hptc-bios-cfg -S /tmp/set_bootOrder_t630.txt
```

10. Envíe la tarea de File and Registry (Archivo y registro) a los dispositivos de destino.



**NOTA:** La plataforma de hardware de los dispositivos de destino debe ser la misma que el dispositivo del que obtuvo la configuración del BIOS. Antes de cambiar el orden de inicio en varios dispositivos, debe probar la tarea en un solo dispositivo.

11. Envíe una tarea de Reboot Device (Reiniciar dispositivo) para reiniciar los dispositivos de destino.

## Configuración de un servidor DHCP para imágenes de PXE

Esta sección describe cómo configurar el servidor DHCP para imágenes de PXE. El servidor DHCP se utiliza en la ROM de arranque de PXE para recuperar información básica de la red.

### El servidor DHCP está instalado en un servidor físico diferente al de HPDM Server

Si surgiera algún problema al utilizar imágenes de PXE, puede ser necesario verificar determinadas configuraciones del servidor DHCP que entren en conflicto con PXE. Sin embargo, en la mayoría de redes, estos problemas no deberían producirse.

Para configurar el servidor DHCP:

1. Asegúrese de que el servidor DHCP no haya sido previamente configurado para una rutina de arranque de PXE.
2. Asegúrese de que las opciones 43 y 60 de DHCP no están establecidas.

El servidor DHCP debería estar listo para su uso con PXE.

### El servidor DHCP está instalado en el mismo servidor físico de HPDM Server

Estas instrucciones dan por supuesto lo siguiente:

- La red ya fue configurada usando DHCP.
- El servidor DHCP no ha sido previamente configurado para una rutina de arranque de PXE.
- No hay otros servidores TFTP en la misma red.

Para configurar el servidor DHCP:

1. Asegúrese de que la opción 43 de DHCP no está establecida.
2. Añada la opción 60 de DHCP haciendo lo siguiente:
  - a. En Windows, seleccione **Start** (Inicio) y luego seleccione **Run** (Ejecutar).



**SUGERENCIA:** En Windows Server 2012, haga clic con el botón derecho en el extremo inferior izquierdo del escritorio y seleccione **Run** (Ejecutar).

- b. Introduzca `cmd` y luego seleccione **OK** (Aceptar) para abrir la línea de comandos.



- c. Introduzca `netsh`.
  - d. Introduzca `dhcp`.
  - e. Introduzca uno de los siguientes comandos:
 

```
server \\<nombre de host>
```

O bien:

```
server <dirección IP>
```
  - f. En el comando `dhcp server>`, introduzca el siguiente comando (sustituya `<nombre>` por cualquier nombre personalizado):
 

```
add optiondef 60 <nombre> STRING 0
```
  - g. Introduzca el siguiente comando:
 

```
set optionvalue 60 STRING "PXEClient"
```
  - h. Para confirmar que la configuración es correcta, escriba `show optionvalue all`.
3. Añada la opción 201 de DHCP haciendo lo siguiente:
- a. En el comando `dhcp server>`, introduzca el siguiente comando (sustituya `<nombre>` por cualquier nombre personalizado):
 

```
add optiondef 201 <nombre> STRING 0
```
  - b. Introduzca el siguiente comando:
 

```
set optionvalue 201 STRING '<dirección IP de HPDM Gateway>' '40003'
```
- 
-  **NOTA:** Consulte el siguiente ejemplo:
- ```
set optionvalue 201 STRING '192.168.1.100' '40003'
```
- 
- c. Para confirmar que la configuración es correcta, escriba `show optionvalue all`.


El servidor DHCP debería estar listo para su uso con PXE.

### Configuración de un servidor DHCP Linux para imágenes de PXE

1. Edite el archivo de configuración del servidor DHCP `/etc/dhcpd.conf`. Agregue exactamente como se muestra las siguientes líneas al comienzo del archivo:

```
ddns-update-style ad-hoc;
Authoritative;
Option NDM code 201 =string;
Option vendor-class-identifier "PXEClient";
Option NDM "'<dirección IP de HPDM Gateway>' '40003'";
```

---

 **NOTA:** Consulte el siguiente ejemplo:

```
Option NDM "'192.168.1.100' '40003'";
```

---

2. Reinicie `dhcpd` para usar la nueva configuración.

### Configuración de enrutadores para imágenes de PXE

Para que las imágenes de PXE funcionen correctamente, cualquier red que use DHCP y tenga múltiples subredes deberá tener configurada una aplicación auxiliar IP en el enrutador que esté entre todos los clientes

que requieran una dirección IP dinámica y el servidor DHCP. El enrutador debe estar configurado para que una dirección adicional de IP auxiliar apunte a HPDM Gateway.

El siguiente ejemplo utiliza un enrutador de Cisco en el modo de configuración global:

1. Introduzca el siguiente comando:

```
ip forward-protocol udp 67
```

2. Introduzca el siguiente comando:

```
ip forward-protocol udp 68
```

3. Introduzca el siguiente comando:

```
ip helper-address <dirección IP de servidor DHCP>
```

4. Introduzca el siguiente comando:

```
ip helper-address <dirección IP de HPDM Gateway>
```

## Configuración del BIOS en dispositivos Neoware heredados para imágenes de PXE

Para poder capturar o implementar una imagen con PXE en dispositivos Neoware heredados, deberá asegurarse de que los dispositivos de origen y de destino tengan una configuración de BIOS correcta.

Para configurar el BIOS en dispositivos Neoware heredados para PXE:

1. Encienda el dispositivo y mantenga pulsada la tecla **Supr** hasta que aparezca la pantalla **CMOS Setup Utility** (Utilidad de configuración de CMOS).

2. Seleccione **Advanced BIOS Features** (Funciones avanzadas de BIOS) y configure lo siguiente:

```
First Boot Device [LAN]
```

```
Second Boot Device [HDD-0]
```

3. Presione la tecla **Esc** para volver a la pantalla iniciar, seleccione **Integrated Peripherals** (Periféricos integrados) y luego **VIA OnChip PCI Device**.

4. Asegúrese de que **Onboard Lan Boot ROM** esté configurado como **Enabled** (Activado).

5. Presione la tecla **F10**, a continuación la tecla **Y** y luego presione **Intro** para guardar la configuración.

## Implementación de la imagen

Si el dispositivo no tiene sistema operativo o está apagado, en HPDM Console, arrastre una plantilla de PXE Deploy (Implementación de PXE) en el dispositivo y luego seleccione **OK** para enviar la tarea.

Este método no funciona si el sistema operativo es Windows Embedded 8 Standard o Windows 10 IoT Enterprise. Utilice el siguiente método en su lugar.

Si el dispositivo tiene un sistema operativo y está encendido, haga lo siguiente:

1. En HPDM Console, arrastre una plantilla de PXE Deploy (Implementación de PXE) en el dispositivo y luego seleccione **OK** para enviar la tarea.

Si el sistema operativo actual del dispositivo no es Windows Embedded 8 Standard o Windows 10 IoT Enterprise, el dispositivo se reinicia automáticamente y se inicia en PXE. Además, puede omitir el resto de este procedimiento.

- Si el sistema operativo actual del dispositivo es Windows Embedded 8 Standard o Windows 10 IoT Enterprise, continúe con este procedimiento.
2. Reinicie el dispositivo manualmente y presione **F9** durante el inicio para acceder el menú **Please select boot device** (Seleccione el dispositivo de inicio).
  3. Presione **Intro** para seleccionar el controlador de red PXE como el dispositivo de inicio.

## Solución de problemas

- Verifique que el dispositivo admita imágenes usando PXE (consulte las notas de la versión de HPDM).
- Verifique que todos los componentes de HPDM sean 4,7 SP6 o más recientes.
- Verifique que el dispositivo esté configurado para iniciarse desde PXE.
- Verifique solo haya un servicio PXE en ejecución en su red.
- Si el archivo de imagen se basa en Windows, verifique que los dispositivos puedan conectarse a la carpeta compartida.
- Si utiliza la carpeta compartida, verifique que su contraseña sea lo suficientemente simple. No incluya los siguientes caracteres: ~!@#%&^\*()/\_.
- Verifique que el dispositivo no esté conectado a través de una red inalámbrica (HPDM no es compatible con la implementación de PXE en un dispositivo conectado a través de una red inalámbrica).
- Si un dispositivo apagado no se inicia desde PXE tras recibir la tarea Implementación de PXE, verifique que la configuración **Remote Wakeup Boot Source** (Fuente de inicio en la reanudación remota) del BIOS esté establecida como **Remote Server** (Servidor remoto) o **Wake On LAN** (el nombre depende de la versión del BIOS del dispositivo).

---

# 7 Administración del depósito

## Configuración del HPDM Master Repository

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. En el cuadro de diálogo **Repository Management** (Administración de depósito), seleccione el HPDM Master Repository y seleccione **Edit** (Editar).
3. En el asistente de configuración de depósito, introduzca un nombre de depósito y la dirección del servidor.
4. Seleccione los protocolos que va a utilizar.
5. Configurar el nombre de usuario, la contraseña y la ruta para cada protocolo.



**NOTA:** Las rutas deberán señalar la misma ubicación que usted ha configurado para HPDM Master Repository Controller durante la instalación. Por ejemplo, si introdujo `c:\ftproot\HPDM` durante la instalación, para FTP acceda a esta carpeta a través de `ftp://IP/HPDM`, y para la carpeta compartida acceda a través de `\\IP\HPDM`. Debe introducir **HPDM** en el valor de la ruta del FTP y la carpeta compartida.

6. Seleccione **Test** (Prueba) para probar las conexiones que ha configurado y mostrar los resultados en la pantalla.
7. Seleccione **Finish** (Finalizar).



**NOTA:** Si ha modificado la ruta de depósito, HPDM Server necesita tiempo para establecer la nueva conexión. Espere un momento antes de realizar operaciones relacionadas con el depósito.

## Configuración de un HPDM Child Repository

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. En el cuadro de diálogo **Repository Management** (Administración de depósito), seleccione **Add** (Agregar).
3. En el asistente de configuración de depósito, introduzca un nombre de depósito y la dirección del servidor.
4. Seleccione los protocolos que va a utilizar.
5. Configurar el nombre de usuario, la contraseña y la ruta para cada protocolo.
6. Seleccione **Test** (Prueba) para probar las conexiones que ha configurado y mostrar los resultados en la pantalla.
7. Seleccione **Finish** (Finalizar).

## Eliminación de un HPDM Child Repository

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. En el cuadro de diálogo **Repository Management** (Administración de depósito), seleccione un HPDM Child Repository.
3. Seleccione **Remove** (Eliminar) y luego seleccione **Yes** (Sí) para confirmar.

## Exportación de depósitos

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. En el cuadro de diálogo **Repository Management** (Administración de depósito), seleccione **Export** (Exportar).
3. Navegue hasta la ubicación donde desea guardar los depósitos.
4. Seleccione el botón **Export** (Exportar). Todos los depósitos se exportan a un archivo XML.

## Importación de depósitos

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. En el cuadro de diálogo **Repository Management** (Administración de depósito), seleccione **Import** (Importar).
3. Navegue hasta la ubicación donde se encuentran los depósitos que desea importar.
4. Seleccione el botón **Import** (Importar).

## Sincronización de depósitos

Cuando se inicia una tarea que requiere el contenido del depósito, el contenido se sincroniza automáticamente desde el HPDM Master Repository con cada HPDM Child Repository adecuado.

Si desea sincronizar todo el contenido de cada HPDM Child Repository (lo que no es necesario), use cualquiera de los siguientes métodos:

- Iniciar manualmente una sincronización
- Programar sincronizaciones para que ocurran automáticamente cuando usted lo especifique

Para iniciar manualmente una sincronización de todo el contenido en cada HPDM Child Repository:

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. En el cuadro de diálogo **Repository Management** (Administración de depósito), seleccione **Sync** (Sincronizar).
3. En el cuadro de diálogo **Synchronization** (Sincronización), seleccione **Sync** (Sincronizar).
4. Seleccione **Yes** (Sí).

Para programar sincronizaciones para que ocurran automáticamente cuando usted lo especifique:

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. En el cuadro de diálogo **Repository Management** (Administración de depósito), seleccione **Sync** (Sincronizar).
3. En el cuadro de diálogo **Synchronization** (Sincronización), seleccione la opción **Enable schedule synchronization** (Habilitar programación de la sincronización).
4. Configure los valores de la programación.
5. Seleccione **Guardar**.

## Administración de contenido

Para ver el contenido del HPDM Master Repository:

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. En el cuadro de diálogo **Repository Management** (Administración de depósito), seleccione **Content** (Contenido).

## Visualización de información detallada de archivos de carga útil

Para visualizar información detallada de archivos de carga útil

- ▲ En el cuadro de diálogo Content Management (Administración de contenido), seleccione una categoría en el panel de la izquierda (excepto Files Captured) y haga doble clic en un elemento del panel de la derecha. Aparece un cuadro de diálogo que muestra información detallada de la carga.

## Eliminación de contenidos del HPDM Master Repository

Para eliminar contenidos del HPDM Master Repository:

- ▲ En el cuadro de diálogo Content Management (Administración de contenido), seleccione un elemento del panel de la derecha y seleccione el botón **Delete** (Eliminar). Aparece un mensaje de confirmación. Seleccione **Yes** (Sí) y se elimina la carga.



---

**NOTA:** Los contenidos integrados no podrán eliminarse.

## Descarga de contenidos de la categoría Files Captured (Archivos capturados)

Para descargar contenido del HPDM Master Repository:

1. En el cuadro de diálogo Content Management (Administración de contenido), seleccione un elemento en la categoría **Files Captured** (Archivos capturados) y luego haga clic en el botón **Download** (Descargar).
2. Navegue hasta la ubicación donde desea guardarlo. El contenido se descarga en el equipo local.

## Asignación de depósitos

HPDM asigna automáticamente cada dispositivo cliente al depósito más cercano y práctico. Esto le permite al administrador enviar tareas a un gran número de dispositivos y hacer que se conecten automáticamente a un depósito para encontrar la información o las aplicaciones que puedan necesitar para ejecutar las tareas. La carga requerida para la tarea se sincroniza automáticamente antes de que la tarea se envíe a los dispositivos de destino.

Para acceder al cuadro de diálogo de Asignación de depósito:

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione la **Repository Management** (Administración de depósito).
2. Seleccione **Mapping** (Asignación).

## Asignaciones por lote

Puede asignar dispositivos a depósitos de acuerdo con la dirección de subred o HPDM Gateway de cada dispositivo. Para cambiar las asignaciones de un elemento particular, haga clic con el botón derecho en el elemento y luego seleccione una de las siguientes opciones:

- **Auto Map** (Asignación automática): HPDM Server asigna un depósito para cada dirección HPDM Gateway o subred.
- **Use Master** (Utilizar el maestro): utiliza el HPDM Master Repository.
- **Use Specified** (Utilizar el especificado): puede elegir un depósito de una lista emergente para la dirección de subred o HPDM Gateway especificada.



---

**NOTA:** Para ver todos los resultados de las asignaciones, desmarque la opción **Show exceptions only** (Mostrar solo las excepciones). HPDM asignará automáticamente cualquier nuevo dispositivo de la red.

---

## Por asignación de dispositivos

Puede definir excepciones de dispositivos para los cuales desea usar un depósito diferente al utilizado para las asignaciones por lote. Para ello agregue dispositivos desde un filtro y asígnelos a un depósito específico. Consulte [Filtrado de dispositivos en la página 27](#) para más información sobre los filtros.

---

# 8 Administración de seguridad

Hay dos formas de administrar seguridad en HPDM: **User Management** (Administración de usuarios) y **Authentication Management (Administración de autenticación)**.

## Administración de usuarios

Cada cuenta de usuario puede tener privilegios personalizados, de acuerdo con su nivel de necesidad. Los privilegios se asignan según los grupos donde se agrega al usuario.

Para visualizar el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios):

- ▲ En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione **User Management** (Administración de usuarios).

## Adición de usuarios

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), seleccione **Add** (Agregar) para agregar un nuevo usuario. Aparece el cuadro de diálogo **Create New User** (Crear un nuevo usuario).
2. Ingrese un **Username** (Nombre de usuario) para el nuevo usuario y defina la **Password** (Contraseña). Seleccione **OK** (Aceptar) para crear el nuevo usuario.

Puede utilizarse este nombre de usuario para iniciar sesión en HPDM Console la siguiente vez que se inicie.



**NOTA:** El usuario debe ser agregado a un grupo antes de tener privilegios para utilizar HPDM.



**NOTA:** Múltiples instancias de HPDM Console no pueden iniciar sesión en HPDM Server con el mismo nombre de usuario al mismo tiempo.

---

## Eliminación de usuarios

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), seleccione un usuario de la lista en la ficha **Users** (Usuarios).
2. Seleccione **Delete** (Eliminar) y luego seleccione **Yes** (Sí) para confirmar.

## Asignación de usuarios a grupos

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), haga doble clic sobre un usuario de la lista en la ficha de **Users** (Usuarios).
2. Seleccione la ficha **Member of** (Miembro de).
3. Seleccione **Add** (Agregar) para agregar el usuario a un nuevo grupo, o seleccione **Remove** (Eliminar) para eliminar el usuario del grupo seleccionado.

## Cambio de la contraseña del usuario

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), haga doble clic sobre un usuario de la lista en el panel **Users** (Usuarios).
2. Seleccione **Change password** (Cambiar contraseña) en el menú emergente.



3. Ingrese **New Password** (Nueva contraseña) para el usuario y vuelva a escribirla en el campo **Confirm Password** (Confirmar contraseña).
4. Seleccione **OK** (Aceptar) para terminar.



**NOTA:** Cuando inicie sesión como raíz por primera vez, se recomienda que cambie la contraseña predeterminada.

---

## Asignación de filtros de seguridad a usuarios

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), haga doble clic sobre un usuario de la lista en la ficha de **Users** (Usuarios).
2. Seleccione la ficha **Filter** (Filtro).
3. Seleccione **Add** (Agregar) para agregar el filtro a ese usuario, o en **Remove** (Eliminar) para retirar el filtro de seguridad de ese usuario.



**NOTA:** El filtro de seguridad adicional es una copia de un filtro de dispositivo. Modificar el filtro de dispositivo no afectará el filtro de seguridad.

---

## Adición de un grupo

Los grupos pueden utilizarse para controlar privilegios de usuarios en HPDM.

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), seleccione la ficha **Groups** (Grupos).
2. Seleccione **Add** (Agregar) para agregar un nuevo grupo. Ahora es posible asignar un conjunto de privilegios a este grupo, y luego puede asignar usuarios a este grupo.

## Asignación de privilegios a grupos

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), haga clic con el botón derecho en un grupo de la lista en la ficha de **Groups** (Grupos).
2. Seleccione **Properties** (Propiedades) en el menú emergente.
3. Seleccione la ficha **Privileges** (Privilegios).
4. Seleccione los privilegios que desea asignar al grupo.
5. Seleccione **OK** (Aceptar) para terminar.



**NOTA:** Además del privilegio de grupo para controlar las operaciones comunes en HPDM, hay un privilegio de plantilla adicional para controlar cada plantilla, incluidas las operaciones de consulta, modificación y ejecución.

---

## Asignación de usuarios a grupos

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), haga doble clic sobre un grupo de la lista en la ficha de **Groups** (Grupos).
2. Seleccione **Properties** (Propiedades) en el menú emergente.
3. Seleccione la ficha **Users** (Usuarios).
4. Utilice los botones **Add** (Agregar) y **Delete** (Eliminar) para cambiar los miembros de este grupo.
5. Seleccione **OK** (Aceptar) para terminar.

## Asignación de filtros de seguridad a grupos

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), haga doble clic sobre un grupo de la lista en la ficha de **Groups** (Grupos).
2. Seleccione la ficha **Filter** (Filtro).
3. Seleccione **Add** (Agregar) para agregar el filtro a este grupo o seleccione **Remove** (Eliminar) para retirar el filtro de seguridad de este grupo.



**NOTA:** El filtro de seguridad adicional es una copia de un filtro de dispositivo. Modificar el filtro de dispositivo no afectará el filtro de seguridad.

## Eliminar grupos

1. En el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios), seleccione un grupo de la lista en el panel de **Groups** (Grupos).
2. Seleccione el botón **Delete** (Eliminar) y luego seleccione **Yes** (Si) para confirmar.

## Autenticación de usuarios con LDAP y Active Directory

Los usuarios y grupos que se encuentran en un Active Directory (Directorio activo), u otros servidores LDAP, pueden utilizarse para iniciar sesión en HPDM. Esto permite reutilizar las cuentas de inicio de sesión existentes y simplifica la organización de quién tiene privilegios administrativos con HPDM.

### Configuración

Puede configurar más de un servidor LDAP para la autenticación de usuarios. Para configurar una conexión al servidor LDAP:

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (herramientas) y luego seleccione **Configuration** (Configuración).
2. En el cuadro de diálogo **Configuration Management** (Administración de configuración), seleccione **LDAP Settings** (Configuración de LDAP), en el panel de la izquierda.
3. Haga clic en **Add** (Agregar) para crear una nueva configuración de LDAP.
4. Introduzca el nombre de la configuración de LDAP y haga clic en **OK**.
5. En el campo **Host** (Anfitrión), escriba el nombre de anfitrión o dirección IP del servidor LDAP. Si se usa una conexión encriptada, el hostname deberá especificar el servidor LDAP.
6. Ajuste el **Port** (Puerto), si fuera necesario. El Port (Puerto) 389 es el puerto más común para conexiones TLS o LDAP sin encriptar. El Port (Puerto) 636 es el puerto que se usa generalmente para una conexión LDAP SSL.
7. Seleccione un tipo de **Encryption** (Encriptación).
8. Si se usa una encriptación TLS o SSL, se debe especificar una **Host Key** (Clave de host). Realice una de las siguientes opciones:
  - ▲ Seleccione **Get Key From Host** (Obtener clave de anfitrión). Se crea una conexión al servidor LDAP y se guarda la clave de host.

O bien:

- ▲ Seleccione **Import From File** (Importar de archivo). Navegue hasta el archivo de certificado de clave de host (de uno de los siguientes formatos):

- Archivo de clave exportado: las claves de host muchas veces pueden ser exportadas a un archivo desde el servidor LDAP. En el caso de la plataforma Microsoft Active Directory/IIS, este archivo puede obtenerse en la siguiente ubicación:  
`Http://<dirección de servidor>/certsrv/certcarc.asp`
- Java Keystore: se puede importar un archivo `hpdmcert.key` de una instalación previa de HPDM u otro archivo Java Keystore.

9. En la sección **Server Type** (Tipo de servidor), escoja un tipo de servidor LDAP en el menú **Type** (Tipo).

a. **Active Directory**: especifique el **Domain** (Dominio) de Active Directory. Solo se admite un único Domain (Dominio).

b. **Generic LDAP (LDAP genérico)**:

- Especifique el **Base DN (Nombre distintivo base)**. Se requiere un Base DN para conectarse al servidor LDAP. Consulte la documentación de su servidor LDAP para obtener más detalles acerca del Base DN.

Ejemplos de Base DN:

- `dc=testnet,dc=com`
- `o=company,c=US`

- Especifique el **RDN Attribute (Atributo de nombre distintivo relativo)**. El atributo RDN Attribute es el atributo del servidor LDAP que define el nombre de inicio de sesión del usuario. Algunos valores comunes son **sAMAccountName** (Active Directory), **UID** y **CN**.

10. Configurar un **Search User (Usuario de búsqueda)**. Este Search User (Usuario de búsqueda) se usa en dos situaciones: por el cuadro de diálogo **Import Users and Groups (Importar usuarios y grupos)** para explorar el servidor LDAP, y para determinar dinámicamente los miembros de un grupo importado. A menos que el servidor LDAP admita búsquedas anónimas, se debe especificar un usuario para la búsqueda. Deje los campos Nombre de usuario y Contraseña en blanco para usar el usuario anónimo.

Este **Username (Nombre de usuario)** debería especificarse como un **Distinguished Name** (Nombre distintivo).

**Active Directory Note** (Nota de Active Directory): el Distinguished Name (Nombre distintivo) usa el atributo CN de LDAP en lugar del nombre de inicio de sesión normal. Para hallar el CN de LDAP, en el Domain Controller (Controlador de dominio), abra **Active Directory Users and Computers** (Usuarios y equipos de Active Directory), y haga doble clic en **search user** (usuario de búsqueda). El nombre de la pantalla se muestra en el panel General de la ventana Properties (Propiedades) y es el LDAP CN.

Por ejemplo, para el Display Name (Nombre de presentación) del “HPDM search user” en el directorio de usuarios del dominio “testnet.com”, el DN es:

**CN=hpdm search user,CN=Users,DC=testnet,DC=com**

11. Finalmente, pruebe la configuración al seleccionar el botón **Test** (Prueba). Cuando haya completado la configuración del servidor LDAP correctamente, esta prueba se realizará con éxito.

 **NOTA:** HPDM admite autenticación de dominio único y autenticación de varios dominios de confianza.

## Importación de usuarios y grupos

Ahora que se ha configurado el servidor LDAP, habrá que importar usuarios y grupos. Este proceso de importación le indica a HPDM qué usuarios del servidor LDAP pueden iniciar sesión y cuáles son sus privilegios una vez que lo hacen.

Para abrir la Import Tool (Herramienta de importación):

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione **User Management** (Administración de usuarios).
2. Seleccione el botón **LDAP Settings** (Configuraciones de LDAP).
3. Seleccione una configuración de LDAP en el panel izquierdo y luego seleccione **Import users and groups** (Importar usuarios y grupos).

O bien:

- ▲ En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas), seleccione **Configuration** (Configuración), seleccione **LDAP Settings** (Configuraciones de LDAP), seleccione una de las configuraciones de LDAP en el panel izquierdo y luego seleccione **Import users and groups** (Importar usuarios y grupos).

El cuadro de diálogo **Import Users and Groups** (Importar usuarios y grupos) permite ubicar a un usuario o grupo mediante **Browse** (Explorar) y **Search** (Buscar). Se pueden evaluar las propiedades de un objeto LDAP con el botón **Show Attributes** (Mostrar atributos). Los usuarios y grupos se pueden agregar e importar posteriormente.

Para buscar un usuario o grupo:

1. El cuadro de diálogo **Import users and groups** (Importar usuarios y grupos) se abre en el modo **Explorar**. En la parte izquierda del cuadro de diálogo se muestra un árbol de objetos LDAP.
2. Puede expandir los directorios al seleccionar el botón **Plus** (Más) que se encuentra a la izquierda de un directorio.
3. En algunos lugares del árbol de LDAP pueden haber muchos resultados. Si este es el caso, verá una opción color azul indicando **Show 20 more** (Mostrar 20 más). Seleccione **Show 20 more** (Mostrar 20 más) para ver más resultados.

Para buscar a un usuario o grupo:

1. Haga clic en la ficha **Search** (Buscar) que se encuentra en la esquina superior izquierda del cuadro de diálogo **Import Users and Groups** (Importar usuarios y grupos).
2. El **Base DN** es lo primero que necesita para comenzar su búsqueda. Todas las búsquedas se realizan de forma recursiva a partir de este origen.
3. La consulta permite especificar qué se está buscando. Contiene 3 partes: el Attribute (Atributo), el Search Value (Valor de búsqueda) y la Comparison (Comparación) entre los dos.
  - a. El **Attribute (Atributo)**, en la parte izquierda de la consulta, ofrece varios atributos comunes que buscar. Si el atributo deseado para la búsqueda no se encuentra presente, escriba el atributo en este campo.
  - b. El **Search Value (Valor de búsqueda)**, en la parte derecha de la consulta, es aquello que se busca. Se puede usar un asterisco, \*, como parte del **Search Value**. Esto permite realizar una búsqueda aun si el Valor de búsqueda completo es desconocido. Ejemplo: al buscar el Attribute UID (UID del atributo) con una comparación "Igual que" para el Value (Valor) \*.smith@testnet.com obtendrá coincidencias con todos los usuarios con un UID que termina con .smith@testnet.com.
  - c. La **Comparison (Comparación)**, en el centro de la consulta, ofrece distintas formas de comparar el valor del atributo con aquello que usted busca.

- La comparación **Equals** (Igual a), **=**, encuentra objetos LDAP equivalentes al valor de búsqueda.
  - La comparación **Greater than or Equals** (Mayor o igual que), **>=**, busca objetos LDAP con un valor de atributo numéricamente mayor que el valor de búsqueda.
  - La comparación **Less than or Equals** (Menor o igual que), **<=**, busca objetos LDAP con un valor de atributo numéricamente menor que el valor de búsqueda.
  - La relación **Similar (Similar a)**, **~=**, permite buscar valores para el atributo similares al valor de búsqueda.
  - Por último, la relación **Not Equals (Distinto de)**, **!=**, permite buscar valores para el atributo distintos del valor de búsqueda.
4. Finalmente, oprima el botón **Search** (Buscar). Los resultados aparecen en el árbol **Search** (Buscar) a la izquierda.

Para agregar un usuario o grupo a la lista de importación:

1. Ubique el usuario o grupo, ya sea mediante **Browse** (Explorar) o **Search** (Buscar).
2. Agregue el usuario o grupo siguiendo uno de los métodos indicados a continuación:
  - Haga doble clic en el usuario o grupo.  
O bien:
  - Seleccione al usuario o grupo y luego seleccione **Add** (Agregar).
3. El usuario o grupo ahora debería estar a la derecha.



**NOTA:** Los usuarios y grupos no se importan hasta que selecciona el botón **Import** (Importar), en la esquina inferior derecha. Después de importar un grupo, se deben asignar los privilegios del grupo (consulte [Asignación de privilegios a grupos en la página 55](#)).

Para eliminar a un usuario o grupo de la lista de importación:

1. Seleccione a un usuario o grupo al lado derecho del cuadro de diálogo **Import Users and Groups** (Importar usuarios y grupos).
2. Seleccione el botón **Remove** (Eliminar).

Para examinar a un usuario o grupo:

1. Seleccione a un usuario o grupo.
2. Seleccione el botón **Show Attributes** (Mostrar atributos).
3. Si lo desea, este objeto puede agregarse a la lista de importación, seleccionando el botón **Add** (Agregar).

## Administración de autenticación

Debido a que HPDM Server puede detectar y administrar todas las instancias de HPDM Gateway y HPDM Agent de la red, pueden surgir problemas de seguridad debido al uso indebido de HPDM Server. Para solucionar esto, HPDM ofrece una función de autenticación que permite que HPDM Gateway y HPDM Agent reconozcan un HPDM Server seguro.

Hay dos herramientas que permiten la autenticación: **Key Management** (Administración de clave) y **HPDM Gateway Access Control**. Para encontrar estas herramientas, en HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas) y luego seleccione **Authentication Management** (Administración de autenticación).

## Administración de clave

Una Authentication Key (Clave de autenticación) es una simple contraseña de texto que se introduce mediante HPDM Console. Esta clave se pasa a los dispositivos durante el proceso de actualización de clave. Los dispositivos verificarán la clave recibida de HPDM al ejecutar una tarea.

### Para actualizar la clave de autenticación actual:

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas), seleccione **Authentication Management** (Administración de autenticación) y seleccione **Key Management** (Administración de claves).
2. Introduzca su **Password** (Contraseña) de usuario y seleccione **OK** (Aceptar).
3. Seleccione **Update Current Key** (Actualizar clave actual).
4. Introduzca la nueva **Password** (Contraseña, la clave de actualización) y especifique el **Expire Interval** (Intervalo de vencimiento, número de días).



**NOTA:** Este valor es el tiempo de validez de la clave. Si un dispositivo no puede comunicarse con HPDM Gateway para obtener información de la clave antes del tiempo especificado, la clave expirará y HPDM Agent volverá a su clave inicial.

5. Seleccione **OK**.

HP recomienda que la contraseña del usuario tenga:

- al menos ocho caracteres
- letras mayúsculas y minúsculas
- números y signos de puntuación además de letras

### Para exportar todas las claves de autenticación:

1. Seleccione el botón **Export All Key(s)** (Exportar todas las claves) de la ventana **Key Management** (Administración de clave) para ver el cuadro de diálogo **Export** (Exportar).
2. Busque una carpeta donde guardar su(s) clave(s) de autenticación actuales como archivo **\*.ks** y luego seleccione el botón **Export** (Exportar).
3. El sistema le solicita que cree y confirme la contraseña de KeyStore.
4. En el cuadro de diálogo **Create KeyStore password** (Crear contraseña de KeyStore), ingrese una **Password** (Contraseña) de KeyStore y confírmela en el campo **Reingresar contraseña**.
5. Seleccione el botón **OK** (Aceptar).

### Para importar una o más Claves de autenticación:

1. Seleccione el botón **Import Key(s)** (Importar claves) en la ventana **Key Management** (Administración de clave) para ver el cuadro de diálogo **Import** (Importar).
2. Busque el archivo **\*.ks** exportado y luego seleccione el botón **Import** (Importar).
3. El sistema le solicita que introduzca la contraseña de KeyStore.
4. Introduzca la **Password** (Contraseña) de KeyStore y luego seleccione el botón **OK** (Aceptar).

### Visualización del registro de actualización de clave

Para ver el **Key Update Log** (Registro de actualización de clave), seleccione el botón **View Update Log** (Ver registro de actualización) en la ventana **Key Management** (Administración de clave).

En la **Key Update Log List** (Lista de registro de actualización de clave) podrá ver las horas y los eventos del registro. Puede eliminar todos los registros al seleccionar el botón **Clear All Logs** (Borrar todos los registros).

## Control de acceso de HPDM Gateway

HPDM Server se comunica con las puertas de enlace de HPDM que tienen un estado de Acknowledged (Reconocida [segura]) y no se comunica con las puertas de enlace de HPDM que tienen un estado de Banned (Prohibida [inseguras]). Cuando HPDM Server descubre una HPDM Gateway, el estado de esa HPDM Gateway se establece como Unknown (Desconocido). De forma predeterminada, HPDM Server automáticamente considera Acknowledged (Reconocida [segura]) una HPDM Gateway con un estado de Unknown (Desconocido). Puede cambiar este comportamiento, así como reconocer o prohibir manualmente una HPDM Gateway mediante la ventana HPDM Gateway Access Control.

Para abrir la ventana HPDM Gateway Access Control:

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (Herramientas), seleccione **Authentication Management** (Administración de autenticación) y seleccione **HPDM Gateway Access Control**.
2. En el cuadro de diálogo de autenticación que se abre, introduzca su contraseña y luego seleccione **OK** (Aceptar).

Para reconocer o prohibir una HPDM Gateway manualmente:

- ▲ En la ventana de HPDM Gateway Access Control, seleccione una HPDM Gateway de la lista y luego seleccione el botón **Acknowledge** (Reconocer) o **Ban** (Prohibir).

Para establecer que HPDM Server considere automáticamente todas las puertas de acceso de HPDM que tienen un estado Unknown (Desconocida) como Banned (Prohibida [no segura]):

- ▲ En la ventana de HPDM Gateway Access Control, seleccione la opción **Manually control HPDM Gateway access** (Controlar manualmente el acceso de HPDM Gateway).

# 9 Administración de informes

## Agregar un informe

Para agregar un informe:

1. En HPDM Console, seleccione **File** (Archivo) y luego seleccione **Manage Report** (Administrar informe).
2. Seleccione un tipo de informe en los botones de **Report Types** (Tipos de informe) y luego haga clic en el botón **Add** (Agregar). El cuadro de diálogo **Set New Report Name** (Establecer nombre de nuevo informe) le solicitará que introduzca un nombre para la plantilla de informe.
3. Seleccione **OK** (Aceptar) para abrir el cuadro de diálogo **Report Wizard** (Asistente de informes). En la página **Set Filter** (Configurar filtro), seleccione **Add** (Agregar) para sumar criterios a la **Criteria List** (Lista de criterios) o seleccione un criterio existente y seleccione **Edit** (Editar) para renovar la condición restrictiva. Elija una relación de criterios seleccionando **Satisfy all criteria** (Satisfacer todos los criterios) o **Satisfy any criteria** (Satisfacer cualquier criterio).



**NOTA:** El informe puede contener varios criterios que funcionen juntos con la relación de criterios seleccionada. Cada opción puede usarse para generar un informe, o usted puede definir un informe sin criterios para incluir todos los dispositivos y tareas.

4. Seleccione **Choose Columns** (Escoger columnas) para seleccionar las columnas que se presentan en el informe y luego seleccione **Next** (Siguiendo).



**NOTA:** El botón **Next** (Siguiendo) se desactiva hasta seleccionar al menos una columna. En los valores de columnas con varios registros, las subcolumnas se combinan en una misma fila con comentarios.

5. Existe la opción de seleccionar **Summary** (Resumen) para ver un resumen del informe. Luego, seleccione **Next** (Siguiendo).
6. Seleccione **Finish (Finalizar)**. Se le preguntará si desea ver de forma preliminar el informe.

## Editar un informe

Para editar un informe ya existente:

1. En HPDM Console, seleccione **File** (Archivo) y luego seleccione **Manage Report** (Administrar informe).
2. En la **Report List** (Lista de informes), seleccione un informe y luego seleccione **Edit** (Editar).
3. Para editar el filtro del informe, use las opciones en **Set Filter** (Configurar filtro). Para editar las columnas del informe, use las opciones en **Choose columns (Elegir columnas)**. Para ver un resumen, seleccione **Summary** (Resumen).
4. Tras editar, seleccione **Finish (Finalizar)**. Se le preguntará si desea ver de forma preliminar el informe.



## Eliminar un informe

Para eliminar un informe:

1. En HPDM Console, seleccione **File** (Archivo) y luego seleccione **Manage Report** (Administrar informe).
2. En la **Report List** (Lista de informes), seleccione un informe y seleccione **Delete** (Eliminar).
3. En la ventana emergente, seleccione **Yes (Sí)**.


## Generar la visualización previa del informe

Para generar la visualización previa usando un informe ya existente:

1. En HPDM Console, seleccione **File** (Archivo) y luego seleccione **Manage Report** (Administrar informe).
2. Seleccione un informe de la lista y luego seleccione **Generate Report Preview** (Generar vista previa del informe).
3. En la ventana posterior, seleccione **Export selection** (Exportar selección) o **Export all** (Exportar todo).

# 10 HP Update Center

HP Update Center le permite aprovechar los componentes de software del servidor HP FTP para utilizar como carga.

 **IMPORTANTE:** Este recurso requiere acceso a Internet. Si el sistema que ejecuta HPDM Console o HPDM Master Repository Controller no puede acceder directamente a Internet, primero debe configurar el proxy. Consulte [Configuración de los ajustes de proxy de HP Update Center en la página 65](#) para obtener más información.

Puede utilizar el HP Update Center para generar plantillas de tareas. Los siguientes tipos de componentes de software están disponibles:


- Imágenes del sistema operativo: generan plantillas **\_Deploy Image**
- Aplicaciones: generan plantillas **\_File and Registry**

## Generación de plantillas de tareas

Para utilizar el HP Update Center para generar plantillas de tareas:

1. En HPDM Console, seleccione **Template** (Plantilla), seleccione **Import** (Importar) y luego seleccione **HP Update Center**.
2. Seleccione un elemento y luego seleccione el botón **Generate Templates** (Generar plantillas).

 **SUGERENCIA:** Para filtrar los componentes, puede utilizar la función **Search** (Buscar).


 **NOTA:** Si HPDM Console o HPDM Master Repository Controller no tienen acceso directo al servidor HP FTP, seleccione el enlace **Proxy Settings** (Configuraciones de proxy) para configurar los valores de proxy.

Una vez que se establecen, las configuraciones de proxy se guardan en la base de datos de HPDM. HPDM Master Repository Controller y todas las instancias de HPDM Console usan las mismas configuraciones de proxy al conectarse al servidor HP FTP.

3. El cuadro de diálogo Package Description Editor (Editor de descripción de paquete) muestra la información predeterminada del componente de software. Puede utilizar la información predeterminada o modificarla y luego seleccionar el botón **Generate** (Generar).

 **NOTA:** Si selecciona el campo **Thin Client Models** (Modelos de thin client), un cuadro de diálogo le permite seleccionar modelos de thin client.

4. Seleccione uno o más sistemas operativos para generar una plantilla para y luego seleccione **OK**. Cada plantilla generada se agrega a la lista Task Templates (Plantillas de tareas) del sistema operativo apropiado, pero la plantilla será inválida hasta que termine la transferencia del componente de software del servidor HP FTP al HPDM Master Repository.

 **NOTA:** Si seleccionó más de un elemento para generar la plantilla, estas solicitudes de descarga se colocan en cola y no de forma simultánea.

5. Después de que la transferencia se realiza correctamente, la plantilla se vuelve válida. Podrá enviar la plantilla generada a un dispositivo determinado.

## Configuración de los ajustes de proxy de HP Update Center

1. En HPDM Console, seleccione **Tools** (herramientas) y luego seleccione **Configuration** (Configuración).
2. En la ventana **Configuration Management** (Administración de configuración), seleccione la página **HP Update Center Proxy**.
3. Seleccione una de las opciones siguientes:
  - **Use automatic configuration script** (Usar script de configuración automático): Use esta opción para especificar la ruta al archivo de autoconfiguración de ajustes de proxy.
  - **Use manual configuration** (Usar configuración manual): Use esta opción para especificar manualmente los ajustes de proxy.
4. Seleccione **Test** (Probar) si desea probar los ajustes de proxy.
5. Seleccione **OK**.



---

**NOTA:** HPDM solo admite HTTP/1.1 (método de conexión) y SOCK5.

---

# 11 HPDM Server Backup and Restore Tool

HPDM Server Backup and Restore Tool le permite hacer copias de seguridad y restaurar los archivos y bases de datos de HPDM Server, incluidos los siguientes elementos:


- Esquemas y datos de las bases de datos
- Las siguientes subcarpetas se encuentran en la carpeta raíz HPDM:
  - \Server\task
  - \Server\template
  - \Server\template\_plugins

Antes de utilizar HPDM Server Backup and Restore Tool, tenga en cuenta lo siguiente:

- Esta herramienta requiere las credenciales de una cuenta de usuario que tenga el privilegio de propietario de la base de datos.
- HPDM Server y HPDM Server Backup and Restore Tool deben ser de la misma versión de HPDM.

Para abrir HPDM Server Backup and Restore Tool:

- ▲ Seleccione **Inicio**, seleccione **Todos los programas**, seleccione **HP**, seleccione **HP Device Manager**, seleccione **HP Device Manager Tools** y luego seleccione **HPDM Server Backup and Restore Tool**.

 **SUGERENCIA:** En Windows Server 2012, también puede abrir HPDM Server Backup and Restore Tool al seleccionar su mosaico en la pantalla de inicio.

La siguiente tabla describe los campos disponibles en HPDM Server Backup and Restore Tool.

| Campo                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Database Type (Tipo de base de datos)          | Muestra el tipo de base de datos, ya sea PostgreSQL o MS SQL Server (no se puede editar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Host                                           | Muestra el nombre de host o la dirección IP de HPDM Server (no se puede editar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Port (Puerto)                                  | Muestra el puerto de escucha de la base de datos (no se puede editar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Database (Base de datos)                       | Muestra el nombre de la base de datos (no se puede editar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Authentication (Autenticación)                 | Permite al usuario seleccionar el tipo de autenticación, dependiendo del tipo de base de datos, tal y como se indica a continuación: <ul style="list-style-type: none"><li>• PostgreSQL -<b>Database Authentication (Autenticación de base de datos)</b></li><li>• MS SQL Server -<b>Database Authentication (Autenticación de base de datos) o Windows Authentication (Autenticación de Windows)</b></li></ul> |
| Username (Nombre de usuario)                   | Permite al usuario introducir el nombre de usuario de una cuenta que tiene el privilegio de propietario de la base de datos                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Password (Contraseña)                          | Permite al usuario introducir la contraseña de una cuenta que tiene el privilegio de propietario de la base de datos                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Backup Folder (Carpeta de copias de seguridad) | Permite al usuario especificar una carpeta ya existente donde se guardarán las copias de seguridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



**NOTA:** El panel **Messages** (Mensajes) a la derecha de la herramienta muestra el progreso y los resultados durante el proceso de copia de seguridad o restauración.

## Copia de seguridad de HPDM Server

Para crear una copia de seguridad de HPDM Server:

1. En HPDM Server Backup and Restore Tool, seleccione el tipo de autenticación e introduzca las credenciales de una cuenta de usuario que tenga el privilegio de propietario de la base de datos.
2. Especifique una carpeta ya existente donde se guardará la copia de seguridad.



**SUGERENCIA:** Con cada copia de seguridad se crea una nueva subcarpeta que contiene todo el contenido de la copia de seguridad, así que puede utilizar la misma carpeta primaria para guardar todas las copias de seguridad.

3. Seleccione el botón **Back up** (Hacer copia de seguridad).



**NOTA:** Si la ruta de Backup Folder (Carpeta de copia de seguridad) se refiere a una carpeta que no existe o a una subcarpeta que corresponde a una copia de seguridad existente (como `Dmbackup20121107145359`), entonces el botón **Back up** (Hacer copia de seguridad) se desactivará.

4. Se le solicita que detenga HPDM Server haciendo clic con el botón derecho en su icono en la bandeja del sistema y seleccionando **Stop Device Management Server** (Detener Device Management Server). Después de detener HPDM Server, seleccione **Yes** (Sí) para continuar.



**PRECAUCIÓN:** El mensaje no volverá a aparecer si HPDM Server no se detiene realmente. Si HPDM Server no se detiene, la herramienta no puede garantizar la correcta creación de una copia de seguridad, aunque el proceso puede continuar y finalizar con un mensaje de éxito.

5. Cuando finalice la copia de seguridad, reinicie HPDM Server haciendo clic con el botón derecho en el icono situado en la bandeja del sistema y seleccionando **Start Device Management Server** (Iniciar Device Management Server).

Para hacer una copia de seguridad silenciosa de HPDM Server, ejecute `br . cmd` en la línea de comando usando la siguiente sintaxis:

```
▲ br.cmd -withoutUI "-backupfolder=<ruta>"
```



**NOTA:** Sustituya `<ruta>` por la ruta de una carpeta existente en el sistema de archivos, como en el siguiente ejemplo:

```
br.cmd -withoutUI "-backupfolder=c:\backup
```


Cada copia de seguridad crea una nueva subcarpeta nombrada con la fecha y la hora de la copia de seguridad.

## Restauración de HPDM Server

Para restaurar HPDM Server:


1. En HPDM Server Backup and Restore Tool, seleccione el tipo de autenticación e introduzca las credenciales de una cuenta de usuario que tenga el privilegio de propietario de la base de datos.
2. Especifique la carpeta de una copia de seguridad existente (como `Dmbackup20121107145359`).
3. Seleccione el botón **Restore** (Restaurar).

---

 **NOTA:** Si la ruta de la carpeta de copia de seguridad no hace referencia a una copia de seguridad existente, entonces el botón **Restaurar** se desactivará.


---

4. Se le solicita que detenga HPDM Server haciendo clic con el botón derecho en su icono en la bandeja del sistema y seleccionando **Stop Device Management Server** (Detener Device Management Server). Después de detener HPDM Server, seleccione **Yes (Sí)** para continuar.


 **PRECAUCIÓN:** El mensaje no volverá a aparecer si HPDM Server no se detiene realmente. Si HPDM Server no se detiene, la herramienta no puede garantizar una correcta restauración, aunque el proceso puede continuar y finalizar con un mensaje de éxito

---

5. Cuando finalice la restauración, reinicie HPDM Server haciendo clic con el botón derecho en el icono situado en la bandeja del sistema y seleccionando **Start Device Management Server** (Iniciar Device Management Server).

 **SUGERENCIA:** HPDM Server no se reiniciará si la restauración falló y finalizó durante el proceso. En ese caso, intente otra restauración desde la misma copia de seguridad diferente o una diferente.

---

 **NOTA:** Una base de datos con copia de seguridad solo puede restaurarse en una base de datos del mismo tipo. Por ejemplo, si crea una copia de seguridad de una base de datos SQL Server, solo puede restaurarla en SQL Server (no podrá restaurarla en otro tipo de base de datos).

---

## 12 HPDM Port Check Tool

HPDM Port Check Tool es una utilidad para verificar la conectividad de red y el servicio, así como la disponibilidad de puertos del firewall entre diferentes componentes de HPDM. La herramienta está ubicada en la siguiente ruta:

```
<carpeta raíz de HPDM>\Console\bin\HPDMPortCheck
```

Para acceder rápidamente a esa carpeta, realice lo siguiente:

- ▲ Seleccione **Inicio**, seleccione **Todos los programas**, seleccione **HP**, seleccione **HP Device Manager**, seleccione **HP Device Manager Tools** y luego seleccione la **HPDM Port Check Tool**.

Para verificar una línea particular de la comunicación entre los componentes de HPDM, copie la carpeta `HPDMPortCheck` a la parte que inicia la conexión y luego ejecute la herramienta mediante la línea de comandos. Por ejemplo, para verificar si se puede comunicar con HPDM Gateway desde HPDM Agent en un dispositivo específico, copie la carpeta en ese dispositivo.

La sintaxis de línea de comandos es la siguiente:

```
HPDMPortCheck <objetivo> [<flags>]
```

El objetivo puede ser un nombre de host o dirección IP. En la siguiente tabla se describen indicadores válidos. Si no se especifica ningún indicador, se verifican todos los puertos de la siguiente tabla.

| Indicador | Descripción                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|
| -a        | Verifique el puerto de HPDM Agent (40001).                        |
| -g        | Verifique el puerto de HPDM Gateway (40003).                      |
| -s        | Verifique los puertos de HPDM Server (1099, 40002, 40005).        |
| -m        | Verifique el puerto de HPDM Master Repository Controller (40012). |
| -n        | Verifique el puerto de HPDM VNC SSL Proxy (40004).                |

Vea los siguientes ejemplos.

Para verificar si es posible comunicarse con HPDM Gateway en un servidor con una dirección IP de 192.168.1.1 desde HPDM Agent en un dispositivo específico, ejecute la herramienta en ese dispositivo y ejecute el comando siguiente:

```
HPDMPortCheck 192.168.1.1 -g
```

Para verificar si es posible comunicarse con HPDM Agent en un dispositivo con una dirección IP de 192.168.1.100 desde HPDM Gateway, ejecute la herramienta en el servidor que aloja HPDM Gateway y ejecute el comando siguiente:

```
HPDMPortCheck 192.168.1.100 -a
```

Para verificar los puertos de HPDM Gateway, HPDM Server y HPDM Master Repository Controller si todos están alojados en un único servidor con una dirección IP de 192.168.1.1, ejecute la herramienta desde cualquier dispositivo administrado por HPDM y ejecute el comando siguiente:

```
HPDMPortCheck 192.168.1.1 -gsm
```

Para obtener más información sobre puertos específicos, consulte [Referencia al puerto en la página 80](#).



# 13 HPDM Archive Tool

HPDM Archive Tool le permite archivar registros y tareas desactualizados desde la base de datos HPDM y el sistema de archivos del servidor que aloja HPDM Server. Esta es una buena solución si tiene espacio en disco restringido.

Para usar HPDM Archive Tool:

1. En Windows, seleccione **Inicio**, seleccione **Todos los programas**, seleccione **HP**, seleccione **HP Device Manager**, seleccione **HP Device Manager Tools** y luego seleccione **HPDM Archive Tool**.
2. En la línea de comandos, introduzca lo siguiente:  

```
archive.cmd -config:archive.conf
```
3. Puede cambiar la configuración de `archive.conf` en `\Server\conf`. Vea la siguiente configuración predeterminada:
  - Tipo: de forma predeterminada, la opción **Archive** (Archivar) elimina las tareas y archiva los archivos de tareas y tablas de bases de datos. Seleccione **Delete** (Eliminar) para borrar las tareas sin archivar ningún archivo.
  - Tareas: de forma predeterminada, las tareas de más de tres meses de antigüedad se consideran desactualizadas. El valor de un mes desactualizado debe ser un número natural. Todas las fechas deben tener el mismo formato que el archivo de configuración.
  - Carpeta de archivo: de forma predeterminada, la carpeta donde se guardan los datos de las tareas archivadas es `C:/HPDM_Archived`.



**NOTA:** Si cambia esta configuración, siga las instrucciones de formato para prevenir fallos o errores. Por ejemplo, si incluye varios elementos en Type (Tipo), solo se usa el último para la configuración.

4. En `Server\logs`, está el registro de la herramienta de archivo: `hpdm-archive.log`. Allí se presenta la información del proceso.

Para usar el Programador de tareas de Windows para programar HPDM Archive Tool:

1. En Windows, seleccione **Inicio**, seleccione **Panel de control**, seleccione **Sistema y seguridad**, seleccione **Administrative Tools** (Herramientas administrativas) y luego seleccione **Programar tareas**.
2. Seleccione **Action** (Acción).
3. En **Program/script**, introduzca la ruta completa a `\Server\bin\archive.cmd`, como en el siguiente ejemplo:  

```
C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Server\bin\archive.cmd
```
4. En **Add arguments** (Agregar argumentos), introduzca lo siguiente:  

```
-config:archive.conf
```
5. En **Start in** (Iniciar en), escriba la ruta completa a `\Server\bin`, como en el ejemplo siguiente:  

```
C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Server\bin
```
6. Seleccione **Create Basic Task** (Crear tarea básica) y luego programe la tarea.

## 14 Herramienta de agrupamiento

Mediante un script personalizado y la herramienta de HPDM Agent **groupingtoolex**, puede recopilar remotamente datos personalizados del thin client para asignar a las teclas de agrupación P1-P6 y MG. HPDM Agent automáticamente envía las nuevas propiedades a HPDM Server para que se puedan utilizar en HPDM Console.

### Uso de comandos de groupingtoolex en un script personalizado

Use el siguiente comando en un script personalizado para invocar groupingtoolex:

```
groupingtoolex <comando>
```

La siguiente tabla enumera los comandos válidos (sustituya <tecla> por P1, P2... P6 o MG).

| Comando           | Descripción                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| set <key> <value> | Establece una propiedad de agrupamiento y anula la original |
| unset <key>       | Elimina una propiedad de agrupamiento                       |



**NOTA:** La herramienta genera el archivo extendedgp.ini cuando se actualizan las propiedades de agrupamiento. No debe hacer modificaciones.

### Ejemplos de comandos

- Establecer P1 como una cadena vacía:  

```
groupingtoolex set P1 ""
```
- Establecer MG como cadena:  

```
groupingtoolex set MG "China/Shanghai"
```
- Eliminar P1:  

```
groupingtoolex unset P1
```



**NOTA:** HPDM Agent aún puede obtener un valor de P1 a través de DHCP o registro.

- Extraer todas las propiedades de agrupamiento:  

```
groupingtoolex unset
```

### Invocar un script personalizado periódicamente

En Windows, puede utilizar la herramienta **schtasks** para crear tareas periódicas con el fin de invocar un script personalizado:

```
schtasks /create /tn <nombre de la tarea> /tr <archivo de script> /sc hourly /ru SYSTEM /rp <contraseña>
```

Por ejemplo:

```
schtasks /create /tn DailyUpdateNIC /tr UpdateNIC.bat /sc hourly /ru SYSTEM /rp MyPassword
```

En HP ThinPro, puede usar el comando **crontab** para crear una tarea periódica.

## Ejemplo de procedimiento

El siguiente ejemplo describe cómo agrupar dispositivos según la tarjeta NIC:

1. Ejecute de forma remota un script en el thin client que recupere el tipo de tarjeta NIC y la asigne a la tecla de agrupamiento (P3 en este ejemplo).
2. En HPDM Console, seleccione **Group by** (Agrupar por) y luego **Edit scheme** (Editar esquema).
3. En el cuadro de diálogo **Edit Grouping Schemes** (Editar esquemas de agrupamiento), seleccione **Add** (Agregar), introduzca el `NIC Type` (Tipo de NIC, o cualquier nombre personalizado) como nombre de esquema de agrupamiento, y luego seleccione **OK**.
4. Seleccione propiedades de extensión 1 al 3, seleccione **Add** (Agregar) y luego seleccione **OK**.
5. En HPDM Console, seleccione **Group by** (Agrupar por), seleccione **Dynamic Group** (Grupo dinámico) y luego seleccione **NIC Type** (Tipo de NIC).

Los dispositivos ahora están agrupados por tipo de NIC, como BNC.



**NOTA:** Puede demorar un poco para que aparezcan las propiedades de agrupamiento en HPDM Console después de que HPDM Agent las envía a HPDM Server. Si no puede ver el cambio en HPDM Console después de algún tiempo, intente reducir la configuración de **Pull Interval** (Intervalo de extracción) en HPDM Agent en el lado del dispositivo, o trate de reiniciar el thin client.

# 15 Sondeo de HPDM Agent y registro de errores

## Sondeo de HPDM Agent

Se puede configurar HPDM Gateway para comunicarse con HPDM Agent de manera periódica y actualizar el estado del dispositivo (on/off [activado/desactivado]) para HPDM Server. El intervalo predeterminado es 0, lo cual significa que este proceso no tendrá lugar para disminuir el tráfico de la red. Una descripción detallada de sus dos parámetros puede encontrarse en la configuración GUI, con solo pasar el cursor del mouse sobre el texto.

Puede utilizar uno de los siguientes métodos para cambiar la configuración de agrupamiento de HPDM Agent:

- Utilice la ventana HPDM Gateway Configuration, que puede abrirse a través del icono de notificación de HPDM Gateway.
- Envíe una tarea Configure HPDM Gateway mediante HPDM Console.

## Registro de errores

HPDM implementa el registro de errores para cada uno de los componentes individuales. Los errores se registran según los niveles. Cuando se configura el nivel de registro de un componente, se registran errores de ese nivel y más graves.

### Registro de HPDM Agent

| Nivel                        | Descripción                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| INFORMATION<br>(Información) | Registros de información en ejecución, no contiene errores |
| WARNING<br>(Advertencia)     | Errores de nivel bajo                                      |
| ERROR                        | Errores significativos                                     |

Para cambiar el nivel de registro de HPDM Agent, configúrelo a través del diálogo Configure HPDM Agent en el dispositivo, o envíe una tarea Configure Agent a el/los dispositivos objetivo.

### Registro de HPDM Gateway

| Nivel                        | Descripción                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TRACE<br>(Seguimiento)       | Algunos registros de rastreo; por ejemplo, cantidad de instancias de HPDM Agents                                                                                                  |
| DEBUG<br>(Depuración)        | Registro de depuración interna                                                                                                                                                    |
| INFORMATION<br>(Información) | Registro de algún contenido de informes                                                                                                                                           |
| WARNING<br>(Advertencia)     | Errores muy serios; por ejemplo, HPDM Gateway no pudo conectarse a Console/Server en este momento, quizás Server no está listo, pero HPDM Gateway volverá a intentarlo más tarde. |

| Nivel         | Descripción                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERROR         | Errores significativos                                                                      |
| FATAL (Grave) | Errores de nivel bajo; el error usualmente impedirá que HPDM Gateway se ejecute normalmente |

Para cambiar el nivel de registro para HPDM Gateway, utilice uno de los siguientes métodos:

- Utilice la ventana HPDM Gateway Configuration, que puede abrirse a través del icono de notificación de HPDM Gateway.
- Envíe una tarea Configure HPDM Gateway mediante HPDM Console.

## Registros de HPDM Server y HPDM Console

| Nivel                     | Descripción                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| DEBUG (Depuración)        | Información de depuración de nivel bajo                               |
| INFORMATION (Información) | Registros de información en ejecución, no contiene errores            |
| WARNING (Advertencia)     | Registros con advertencias, significa que algo inesperado ha ocurrido |
| FATAL (Grave)             | Errores graves e inicio de HPDM Server / HPDM Console                 |


Para cambiar el nivel de registro de HPDM Server:

- ▲ Cambie el valor de `hpdn.log.level` en el archivo `/Server/conf/server.conf`, que está ubicado en la carpeta de instalación de HPDM.

Los archivos de registro de HPDM Server están ubicados en `/Server/logs/`.

Para cambiar el nivel de registro de HPDM Console:

- ▲ Cambie el valor de `hpdn.log.level` en el archivo `/Console/conf/console.conf`, que está ubicado en `<carpeta de datos del programa>/HP/HP Device Manager`.

 **SUGERENCIA:** La `<carpeta de datos del programa>` es `C:\ProgramData` o `C:\Documents and Settings\All Users\Application Data`, según el sistema operativo.

Los archivos de registro de HPDM Console están ubicados en `/Console/logs/`.

## Registro de HPDM Master Repository Controller

| Nivel                        | Descripción                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| INFORMATION<br>(Información) | Registros de información en ejecución, no contiene errores |
| WARNING<br>(Advertencia)     | Errores de nivel bajo                                      |
| ERROR                        | Errores significativos                                     |

Para cambiar el nivel de registro de HPDM Master Repository Controller:

- ▲ Cambie el valor de `LogLevel` en el archivo `/MasterRepositoryController/Controller.conf`, que está ubicado en la carpeta de instalación de HPDM.

El archivo de registro de HPDM Master Repository Controller está ubicado en `/MasterRepositoryController/log/`.

# A Referencia de la plantilla de tareas

## Archivo y registro

| Plantilla          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _File and Registry | Esta plantilla le permite crear una secuencia usando las siguientes subplantillas: <ul style="list-style-type: none"><li>Definir una clave de registro.</li><li>Capturar un archivo desde un dispositivo.</li><li>Implementar un archivo en un dispositivo.</li><li>Ejecutar un comando en un dispositivo.</li><li>Eliminar archivos en un dispositivo.</li><li>Pausar una secuencia.</li><li>Agregar o eliminar un registro de programas en un dispositivo.</li><li>Ejecutar un script en un dispositivo.</li></ul> |
| _Get registry      | Esta plantilla le permite cargar una o varias claves desde el registro de un dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Agent

| Plantilla                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _Configure Agent          | Esta plantilla le permite configurar HPDM Agent en el dispositivo de destino.<br><b>NOTA:</b> Ya no puede configurar la HPDM Gateway actual escribiendo 'cur-gateway, back-gateway' ('puerta de enlace actual, puerta de enlace de respaldo') en el campo <b>Backup HPDM Gateway</b> . |
| _Configure Task Deferment | Esta plantilla le permite configurar los ajustes de aplazamiento de tareas en dispositivos de destino.                                                                                                                                                                                 |
| _Update Agent             | Esta plantilla actualiza HPDM Agent en los dispositivos de destino con la versión almacenada en su repositorio. La carga se sincroniza automáticamente al depósito asignado antes de que la tarea se envíe a los dispositivos de destino.                                              |

## Conexiones

| Plantilla                      | Descripción                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _Pull Connection Configuration | Esta plantilla extrae del dispositivo las configuraciones de conexión especificadas y crea una nueva plantilla para forzar esas conexiones en otros dispositivos. |
| _Capture Connections           | Esta plantilla captura las conexiones de los zero clients PCoIP.                                                                                                  |
| _Deploy Connections            | Esta plantilla implementa las conexiones en los zero clients PCoIP.                                                                                               |

## Imágenes

| Plantilla        | Descripción                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _Capture Image   | Esta plantilla, que se puede enviar solo a un dispositivo cada vez, captura una imagen del dispositivo de destino y la carga en el HPDM Master Repository. También crea una nueva plantilla Deploy Image (Implementar imagen). |
| _Update Firmware | Esta plantilla actualiza el firmware de los zero clients PCoIP. Se debe importar un archivo de firmware para generar esta plantilla.                                                                                           |

## Operaciones

| Plantilla               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _Factory Reset          | Esta plantilla restablece la configuración original de los dispositivos de destino. Los efectos de esto varían en función del sistema operativo del dispositivo. La opción de restablecer el <b>Current Profile</b> (Perfil actual) está disponible exclusivamente en el sistema operativo HP ThinPro.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| _Get Asset Information  | Esta plantilla extrae un informe completo de los activos de los dispositivos de destino.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| _Reboot Device          | Esta plantilla reinicia los dispositivos de destino. Aparece un mensaje de advertencia en la pantalla de los dispositivos durante 15 segundos, antes de que el dispositivo se reinicie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| _Reverse Shadow Device  | Esta plantilla hace que HPDM Agent en un dispositivo de destino se conecte al visualizador de VNC que forma parte de HPDM Console mediante el túnel SSL. Esta plantilla no está disponible para los thin clients HPCE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| _Send Message           | Esta plantilla envía un mensaje personalizado a los dispositivos de destino. Esta plantilla no está disponible para los thin clients HP ThinPro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| _Execute Cached Tasks   | Esta plantilla ejecuta todas las tareas de caché en los dispositivos de destino.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| _Clear Cached Tasks     | Esta plantilla elimina todas las tareas de caché en los dispositivos de destino. El estado de cada tarea en caché cambia a "failed" (con fallas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| _Shadow Device          | Esta plantilla hace que el visualizador de VNC que forma parte de HPDM Console se conecte con el servicio VNC de un dispositivo de destino mediante un túnel SSL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| _Shutdown Device        | Esta plantilla apaga los dispositivos de destino. Aparece un mensaje de advertencia en la pantalla de los dispositivos durante 15 segundos, antes de que el dispositivo se reinicie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| _Start Resource Monitor | <p>Esta plantilla inicia el Resource Monitor (Monitor de recursos) para el dispositivo de destino. Esta plantilla solo puede enviarse a un único dispositivo cada vez y no está disponible para los thin clients ThinPro.</p> <p>Cuando esta plantilla se envía correctamente a un dispositivo, aparece un cuadro de diálogo del Resource Monitor (Monitor de recursos). Puede supervisar los procesos, el desempeño y la información del disco de red.</p>                                                                                                       |
| _Wake Up Device         | Esta plantilla hace que la HPDM Gateway asociada a los dispositivos de destino les envíe un mensaje Wake On LAN. El dispositivo de reactivación funciona no solo para dispositivos de la misma subred con HPDM Gateway, sino también para dispositivos que no están en la misma subred que HPDM Gateway, si esta subred tiene al menos un HPDM Agent en línea. Es posible reactivar dispositivos usando NAT si la subred tiene al menos un HPDM Agent en línea. Al expirar el tiempo de espera, HPDM Gateway informa sobre la parte sin finalizar como una falla. |



## Configuración

| Plantilla                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _Apply Settings                      | Esta plantilla le permite crear un conjunto de configuraciones personalizadas e implementarlas en uno o varios dispositivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| _Capture Profile                     | Esta plantilla captura un perfil de un dispositivo que usa HP ThinPro 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| _Capture Snapshot List               | Esta plantilla captura una lista de instantáneas de un dispositivo que usa HP ThinPro 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| _Capture Write Filter Exclusion List | Esta plantilla captura la lista de exclusión de FBWF/UWF de un dispositivo que ejecuta un sistema operativo Windows con FBWF o UWF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| _Clone Settings                      | Esta plantilla le permite copiar una selección de configuraciones personalizadas de un dispositivo e implementarlas en otros dispositivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| _Deploy Profile                      | Esta plantilla se utiliza para configurar un perfil e implementarlo en dispositivos que usan HP Smart Zero Core o HP ThinPro 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| _Deploy Write Filter Exclusion List  | Esta plantilla implementa la lista de exclusión del filtro de escritura en dispositivos que usan un sistema operativo Windows con FBWF o UWF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| _Enroll Certificate With SCEP        | Esta plantilla le permite inscribir certificados con SCEP en thin clients normales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| _Hostname and IP                     | Esta plantilla le permite modificar el nombre de host y la dirección IP de uno o varios dispositivos. Hay dos opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Modify specified devices (Modificar dispositivos específicos):</b> solo funciona cuando lo arrastra a uno o varios dispositivos de destino.</li><li>• <b>Set with pattern (Establecer con patrón):</b> cambia el nombre de host la dirección IP con el mismo patrón.</li></ul> |
| _Manage Snapshot                     | Esta plantilla administra instantáneas en dispositivos que usan HP ThinPro 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| _Set Domain                          | Esta plantilla hace posible que los dispositivos se unan a un dominio o a un grupo de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| _Set OS Configuration                | Esta plantilla cambia la configuración de sistema operativo del dispositivo de destino en los dispositivos que usan HP ThinPro 5.<br><b>NOTA:</b> Esta plantilla no define la conexión predeterminada si se cambia a Smart Zero. Usted puede usar una plantilla de conexión para implementar ese cambio.                                                                                                                                          |
| _Set Password                        | Esta plantilla le permite establecer una contraseña para uno o varios usuarios en uno o varios dispositivos. Puede seleccionar la casilla de verificación <b>Hide password</b> (Ocultar contraseña) para ocultar la contraseña, o desmarcar la casilla para mostrarla.<br><b>NOTA:</b> Esta plantilla no está disponible para thin clients que ejecutan HP Smart Zero Core.                                                                       |
| _Take TPM Ownership                  | Esta plantilla habilita/activa los TPM y establece las contraseñas de propietarios TPM y la contraseña de configuración del BIOS para tomar la propiedad TPM de los dispositivos seleccionados.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| _Write Filter Settings               | Esta plantilla le permite cambiar la configuración del filtro de escritura para un dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Secuencia de plantillas

| Plantilla          | Descripción                                                                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _Template Sequence | Las secuencias de plantillas se utilizan para combinar un conjunto de plantillas para que se ejecuten en una tarea en un orden y según ciertas condiciones específicas. |

## B Referencia al puerto

### Puertos de HPDM Console (de entrada)

| Puerto receptor | Emisor                                        | Receptor                                      | Protocolo      | Objetivo                                        |
|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
| 5500            | SSL VNC Proxy (integrado con HPDM Console)    | Visualizador VNC (integrado con HPDM Console) | TCP (loopback) | Visualizador VNC en modo escucha (revertir VNC) |
| 5900            | Visualizador VNC (integrado con HPDM Console) | SSL VNC Proxy (integrado con HPDM Console)    | TCP (loopback) | Vigilancia de VNC                               |
| 40004           | SSL VNC Proxy (integrado con VNC HPDM Agent)  | SSL VNC Proxy (integrado con HPDM Console)    | TCP            | SSL VNC Proxy en modo escucha (revertir VNC)    |

### Puertos de HPDM Console (de salida)

| Puerto receptor | Emisor       | Receptor                             | Protocolo | Objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 y 21         | HPDM Console | Servidor FTP (software de terceros)  | TCP       | Estos son los puertos predeterminados para FTP (utilizados para depósitos). El puerto 20 es para la transferencia de datos y el puerto 21 es para escuchar los comandos. Los puertos FTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTP, configure el firewall de forma adecuada. |
| 22              | HPDM Console | Servidor SFTP (software de terceros) | TCP       | Este es el puerto predeterminado para SFTP (utilizado para depósitos). Los puertos SFTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado por su SFTP, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                              |
| 137             | HPDM Console | Servicio de nombre NetBIOS           | UDP       | Permite resolución de nombre NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 138             | HPDM Console | Servicio de Datagram NetBIOS         | UDP       | Permite transmisión y recepción de Datagram NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 139             | HPDM Console | Servicio de sesión NetBIOS           | TCP       | Permite conexiones de servicios de sesión NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 443             | HPDM Console | HPDM Embedded HTTPS Server           | TCP       | Este es el puerto predeterminado para HTTPS (utilizado para depósitos). Los puertos HTTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                                        |

| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                                 | <b>Receptor</b>                               | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 445                    | HPDM Console                                  | Servicios de directorio Microsoft             | TCP              | Permiten compartir Archivos e Impresoras y transmitir y recibir bloqueo de mensajes del servidor a través de Canales Determinados                                                                                                                                                                                                                  |
| 989 & 990              | HPDM Console                                  | Servidor FTPS (software de terceros)          | TCP              | Estos son los puertos predeterminados para FTPS (utilizados para depósitos). El puerto 989 es para la transferencia de datos y el puerto 990 es para escuchar los comandos. Los puertos FTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTPS, configure el firewall de forma adecuada. |
| 1099                   | HPDM Console                                  | HPDM Server                                   | TCP              | Permite a HPDM Console formular preguntas al RMI Registry                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5500                   | SSL VNC Proxy (integrado con HPDM Console)    | Visualizador VNC (integrado con HPDM Console) | TCP (loopback)   | Visualizador VNC en modo escucha (revertir VNC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5900                   | Visualizador VNC (integrado con HPDM Console) | SSL VNC Proxy (integrado con HPDM Console)    | TCP (loopback)   | Vigilancia de VNC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 40002                  | HPDM Console                                  | HPDM Server                                   | TCP              | Permite a HPDM Console hacer llamadas a objetos remotos desde HPDM Server mediante RMI                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 40004                  | SSL VNC Proxy (integrado con HPDM Console)    | SSL VNC Proxy (integrado con VNC HPDM Agent)  | TCP              | Puerto para una conexión SSL VNC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Puertos para HPDM Server (de entrada)

| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                      | <b>Receptor</b>                        | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1099                   | HPDM Console                       | HPDM Server                            | TCP              | Permite a HPDM Console formular preguntas al RMI Registry                                                                                                                                  |
| 40002                  | HPDM Console                       | HPDM Server                            | TCP              | Permite a HPDM Console hacer llamadas a objetos remotos desde HPDM Server mediante RMI                                                                                                     |
| 40005                  | HPDM Gateway (Vía de acceso de IP) | HPDM Server                            | TCP              | Permite a HPDM Gateway enviar informes a HPDM Server                                                                                                                                       |
| 40006                  | HPDM Server                        | PostgreSQL (integrado con HPDM Server) | TCP (loopback)   | El puerto de escucha de la base de datos predeterminada PostgreSQL (solo necesaria cuando se utiliza PostgreSQL)                                                                           |
| 40009                  | HPDM Agent                         | HPDM Server                            | TCP              | Permite a HPDM Agent enviar información de recursos (CPU, RAM, E/S de disco, E/S de red, procesos, etc.) a HPDM Server. HPDM Server envía un comando para detener el proceso a HPDM Agent. |

## Puertos para HPDM Server (de salida)

| Puerto receptor | Emisor      | Receptor                               | Protocolo      | Objetivo                                                                                                               |
|-----------------|-------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40000           | HPDM Server | HPDM Gateway                           | UDP            | Permite a HPDM Server agrupar HPDM Gateway                                                                             |
| 40003           | HPDM Server | HPDM Gateway                           | TCP            | Permite a HPDM Server enviar tareas a HPDM Gateway                                                                     |
| 40006           | HPDM Server | PostgreSQL (integrado con HPDM Server) | TCP (loopback) | El puerto de escucha de la base de datos predeterminada PostgreSQL (solo necesaria cuando se utiliza PostgreSQL)       |
| 40012           | HPDM Server | HPDM Master Repository Controller      | TCP            | Permite que HPDM Server se comuniquen con HPDM Master Repository Controller para administrar el HPDM Master Repository |

## Puertos para HPDM Gateway (de entrada)

| Puerto receptor | Emisor                            | Receptor                                     | Protocolo | Objetivo                                                                                                                  |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 67              | Cliente PXE (lado de Thin Client) | HPDM PXE Server (integrado con HPDM Gateway) | UDP       | PXE bootstrap                                                                                                             |
| 69              | Cliente PXE (lado de Thin Client) | HPDM PXE Server (integrado con HPDM Gateway) | UDP       | TFTP (Trivial File Transfer Protocol)                                                                                     |
| 4011            | Cliente PXE (lado de Thin Client) | Proxy DHCP Service (software de terceros)    | UDP       | Proxy DHCP Service (una alternativa al puerto 67, en caso de que el puerto 67 no esté disponible)                         |
| 40000           | HPDM Server<br>HPDM Agent         | HPDM Gateway (Vía de acceso de IP)           | UDP       | Permite a HPDM Server y a HPDM Agent agrupar HPDM Gateway                                                                 |
| 40003           | HPDM Server<br>HPDM Agent         | HPDM Gateway                                 | TCP       | Permite a HPDM Server enviar tareas a HPDM Gateway<br><br>Permite a HPDM Agent enviar informes a HPDM Gateway             |
| 40008           | HPDM Gateway                      | HPDM Gateway Controller                      | TCP       | Permite a HPDM Gateway notificar a HPDM Gateway Controller que hay otras puertas de enlace funcionando en la misma subred |

## Puertos para HPDM Gateway (de salida)

| Puerto receptor | Emisor       | Receptor                            | Protocolo | Objetivo                                                                                                                                                                     |
|-----------------|--------------|-------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 y 21         | HPDM Gateway | Servidor FTP (software de terceros) | TCP       | Estos son los puertos predeterminados para FTP (utilizados para depósitos). El puerto 20 es para la transferencia de datos y el puerto 21 es para escuchar los comandos. Los |

| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                                | <b>Receptor</b>                                          | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                              |                                                          |                  | puertos FTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTP, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                                                                                                   |
| 22                     | HPDM Gateway                                 | Servidor SFTP (software de terceros)                     | TCP              | Este es el puerto predeterminado para SFTP (utilizado para depósitos). Los puertos SFTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado por su SFTP, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                                   |
| 68                     | HPDM PXE Server (integrado con HPDM Gateway) | HPDM Imaging Mini Linux Tool (desde el lado del cliente) | UDP              | PXE bootstrap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 137                    | HPDM Gateway                                 | Servicio de nombre NetBIOS                               | UDP              | Permite resolución de nombre NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 138                    | HPDM Gateway                                 | Servicio de Datagram NetBIOS                             | UDP              | Permite transmisión y recepción de Datagram NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 139                    | HPDM Gateway                                 | Servicio de sesión NetBIOS                               | TCP              | Permite conexiones de servicios de sesión NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 443                    | HPDM Gateway                                 | HPDM Embedded HTTPS Server                               | TCP              | Este es el puerto predeterminado para HTTPS (utilizado para depósitos). Los puertos HTTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                                             |
| 445                    | HPDM Gateway                                 | Servicios de directorio Microsoft                        | TCP              | Permiten compartir Archivos e Impresoras y transmitir y recibir bloqueo de mensajes del servidor a través de Canales Determinados                                                                                                                                                                                                                  |
| 989 y 990              | HPDM Gateway                                 | Servidor FTPS (software de terceros)                     | TCP              | Estos son los puertos predeterminados para FTPS (utilizados para depósitos). El puerto 989 es para la transferencia de datos y el puerto 990 es para escuchar los comandos. Los puertos FTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTPS, configure el firewall de forma adecuada. |
| 40001                  | HPDM Gateway                                 | HPDM Agent                                               | TCP              | Permite a HPDM Gateway enviar tareas a HPDM Agent                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 40001                  | HPDM Gateway                                 | HPDM Agent                                               | UDP              | Permite a HPDM Agent enviar respuestas de transmisión desde HPDM Gateway                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 40005                  | HPDM Gateway                                 | HPDM Server                                              | TCP              | Permite a HPDM Gateway enviar informes a HPDM Server                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 40008                  | HPDM Gateway                                 | HPDM Gateway Controller                                  | TCP (loopback)   | Permite a HPDM Gateway notificar a HPDM Gateway Controller que hay otras puertas de enlace funcionando en la misma subred                                                                                                                                                                                                                          |
| 50000                  | HPDM Gateway                                 | zero clients PCoIP                                       | TCP              | Permite a HPDM Gateway enviar tareas a zero clients PCoIP                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Puertos para HPDM Agent (de entrada)

| Puerto receptor | Emisor                                                                                                                                    | Receptor                                                                                                                                  | Protocolo      | Objetivo                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 68              | DHCP Server                                                                                                                               | HPDM Agent                                                                                                                                | UDP            | Recibir respuestas para las opciones DHCP                                |
| 68              | HPDM PXE Server (integrado con HPDM Gateway)                                                                                              | HPDM Imaging Mini Linux Tool (desde el lado del cliente)                                                                                  | UDP            | PXE bootstrap                                                            |
| 5500            | VNC Server en el thin client<br><br>Windows: TightVNC (en combinación con HPDM Agent)<br><br>HP ThinPro: X11VNC (equipado con plataforma) | SSL VNC Proxy (integrado con VNC HPDM Agent)                                                                                              | TCP (loopback) | SSL VNC Proxy en modo escucha (revertir VNC)                             |
| 5900            | SSL VNC Proxy (integrado con VNC HPDM Agent)                                                                                              | VNC Server en el thin client<br><br>Windows: TightVNC (en combinación con HPDM Agent)<br><br>HP ThinPro: X11VNC (equipado con plataforma) | TCP (loopback) | Vigilancia de VNC                                                        |
| 40001           | HPDM Gateway                                                                                                                              | HPDM Agent                                                                                                                                | TCP            | Permite a HPDM Gateway enviar tareas a HPDM Agent                        |
| 40001           | HPDM Gateway                                                                                                                              | HPDM Agent                                                                                                                                | UDP            | Permite a HPDM Agent enviar respuestas de transmisión desde HPDM Gateway |
| 40004           | SSL VNC Proxy (integrado con HPDM Console)                                                                                                | SSL VNC Proxy (integrado con VNC HPDM Agent)                                                                                              | TCP            | SSL VNC Proxy en modo escucha (revertir VNC)                             |

## Puertos para HPDM Agent (de salida)

| Puerto receptor | Emisor     | Receptor                             | Protocolo | Objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 y 21         | HPDM Agent | Servidor FTP (software de terceros)  | TCP       | Estos son los puertos predeterminados para FTP (utilizados para depósitos). El puerto 20 es para la transferencia de datos y el puerto 21 es para escuchar los comandos. Los puertos FTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTP, configure el firewall de forma adecuada. |
| 22              | HPDM Agent | Servidor SFTP (software de terceros) | TCP       | Este es el puerto predeterminado para SFTP (utilizado para depósitos). Los puertos SFTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado por su SFTP, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                              |

| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                                                                                                                             | <b>Receptor</b>                                                                                                                           | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 67                     | Cliente PXE (desde el lado del cliente)                                                                                                   | Servidor HPDM PXE (integrado con HPDM Gateway)                                                                                            | UDP              | PXE bootstrap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 67                     | HPDM Agent                                                                                                                                | Servidor DHCP                                                                                                                             | UDP              | Permite a HPDM Agent enviar solicitudes de opciones DHCP                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 69                     | Cliente PXE (desde el lado del cliente)                                                                                                   | Servidor HPDM PXE (integrado con HPDM Gateway)                                                                                            | UDP              | TFTP (Trivial File Transfer Protocol)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 137                    | HPDM Agent                                                                                                                                | Servicio de nombre NetBIOS                                                                                                                | UDP              | Permite resolución de nombre NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 138                    | HPDM Agent                                                                                                                                | Servicio de Datagram NetBIOS                                                                                                              | UDP              | Permite transmisión y recepción de Datagram NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 139                    | HPDM Agent                                                                                                                                | Servicio de sesión NetBIOS                                                                                                                | TCP              | Permite conexiones de servicios de sesión NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 443                    | HPDM Agent                                                                                                                                | HPDM Embedded HTTPS Server                                                                                                                | TCP              | Este es el puerto predeterminado para HTTPS (utilizado para depósitos). Los puertos HTTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                                             |
| 445                    | HPDM Agent                                                                                                                                | Servicios de directorio Microsoft                                                                                                         | TCP              | Permiten compartir Archivos e Impresoras y transmitir y recibir bloqueo de mensajes del servidor a través de Canales Determinados                                                                                                                                                                                                                  |
| 5500                   | VNC Server en el thin client<br><br>Windows: TightVNC (en combinación con HPDM Agent)<br><br>HP ThinPro: X11VNC (equipado con plataforma) | SSL VNC Proxy (integrado con VNC HPDM Agent)                                                                                              | TCP (loopback)   | SSL VNC Proxy en modo escucha (revertir VNC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5900                   | SSL VNC Proxy (integrado con VNC HPDM Agent)                                                                                              | VNC Server en el thin client<br><br>Windows: TightVNC (en combinación con HPDM Agent)<br><br>HP ThinPro: X11VNC (equipado con plataforma) | TCP (loopback)   | Vigilancia de VNC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 989 y 990              | HPDM Agent                                                                                                                                | Servidor FTPS (software de terceros)                                                                                                      | TCP              | Estos son los puertos predeterminados para FTPS (utilizados para depósitos). El puerto 989 es para la transferencia de datos y el puerto 990 es para escuchar los comandos. Los puertos FTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTPS, configure el firewall de forma adecuada. |
| 4011                   | Cliente PXE (desde el lado del cliente)                                                                                                   | Servicio Proxy DHCP (software de terceros)                                                                                                | UDP              | Servicio Proxy DHCP (una alternativa al puerto 67, en caso de que el puerto 67 no esté disponible)                                                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                                | <b>Receptor</b>                            | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40000                  | HPDM Agent                                   | HPDM Gateway                               | UDP              | Permite a HPDM Agent agrupar HPDM Gateway                                                                                                                                                  |
| 40003                  | HPDM Agent                                   | HPDM Gateway                               | TCP              | Permite a HPDM Agent enviar informes a HPDM Gateway                                                                                                                                        |
| 40004                  | SSL VNC Proxy (integrado con VNC HPDM Agent) | SSL VNC Proxy (integrado con HPDM Console) | TCP              | SSL VNC Proxy en modo escucha (revertir VNC)                                                                                                                                               |
| 40009                  | HPDM Agent                                   | HPDM Server                                | TCP              | Permite a HPDM Agent enviar información de recursos (CPU, RAM, E/S de disco, E/S de red, procesos, etc.) a HPDM Server. HPDM Server envía un comando para detener el proceso a HPDM Agent. |

## Puertos del repositorio (de entrada)

| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                                                                   | <b>Receptor</b>                      | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 y 21                | HPDM Console<br>HPDM Gateway<br>HPDM Agent<br>HPDM Master Repository Controller | Servidor FTP (software de terceros)  | TCP              | Estos son los puertos predeterminados para FTP (utilizados para depósitos). El puerto 20 es para la transferencia de datos y el puerto 21 es para escuchar los comandos. Los puertos FTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTP, configure el firewall de forma adecuada. |
| 22                     | HPDM Console<br>HPDM Gateway<br>HPDM Agent<br>HPDM Master Repository Controller | Servidor SFTP (software de terceros) | TCP              | Este es el puerto predeterminado para SFTP (utilizado para depósitos). Los puertos SFTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado por su SFTP, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                              |
| 137                    | HPDM Console<br>HPDM Gateway<br>HPDM Agent<br>HPDM Master Repository Controller | Servicio de nombre NetBIOS           | UDP              | Permite compartir archivos e impresora para permitir una resolución de nombre NetBIOS<br><br>Esto es obligatorio para la carpeta compartida.                                                                                                                                                                                                  |
| 138                    | HPDM Console<br>HPDM Gateway<br>HPDM Agent<br>HPDM Master Repository Controller | Servicio de Datagram NetBIOS         | UDP              | Permite compartir archivos e impresora para permitir una transmisión y recepción de Datagram NetBIOS<br><br>Esto es obligatorio para la carpeta compartida.                                                                                                                                                                                   |
| 139                    | HPDM Console<br>HPDM Gateway<br>HPDM Agent                                      | Servicio de sesión NetBIOS           | TCP              | Permite compartir archivos e impresora para permitir conexiones de servicio para sesión NetBIOS<br><br>Esto es obligatorio para la carpeta compartida.                                                                                                                                                                                        |



| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                                                                   | <b>Receptor</b>                      | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | HPDM Master Repository Controller                                               |                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 443                    | HPDM Console<br>HPDM Gateway<br>HPDM Agent<br>HPDM Master Repository Controller | HPDM Embedded HTTPS Server           | TCP              | Este es el puerto predeterminado para HTTPS (utilizado para depósitos). Los puertos HTTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                                             |
| 445                    | HPDM Console<br>HPDM Gateway<br>HPDM Agent<br>HPDM Master Repository Controller | Servicios de directorio Microsoft    | TCP              | Permiten compartir Archivos e Impresoras y transmitir y recibir bloqueo de mensajes del servidor a través de Canales Determinados<br><br>Esto es obligatorio para la carpeta compartida.                                                                                                                                                           |
| 989 y 990              | HPDM Console<br>HPDM Gateway<br>HPDM Agent<br>HPDM Master Repository Controller | Servidor FTPS (software de terceros) | TCP              | Estos son los puertos predeterminados para FTPS (utilizados para depósitos). El puerto 989 es para la transferencia de datos y el puerto 990 es para escuchar los comandos. Los puertos FTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTPS, configure el firewall de forma adecuada. |
| 40012                  | HPDM Server                                                                     | HPDM Master Repository Controller    | TCP              | Permite que HPDM Server se comuniquen con HPDM Master Repository Controller para administrar el HPDM Master Repository (este puerto es exclusivo para HPDM Master Repository)                                                                                                                                                                      |

## Puertos del repositorio (de salida)

| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                     | <b>Receptor</b>                      | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 y 21                | HPDM Master Repository Controller | Servidor FTP (software de terceros)  | TCP              | Estos son los puertos predeterminados para FTP (utilizados para depósitos). El puerto 20 es para la transferencia de datos y el puerto 21 es para escuchar los comandos. Los puertos FTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTP, configure el firewall de forma adecuada. |
| 22                     | HPDM Master Repository Controller | Servidor SFTP (software de terceros) | TCP              | Este es el puerto predeterminado para SFTP (utilizado para depósitos). Los puertos SFTP se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado por su SFTP, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                              |
| 137                    | HPDM Master Repository Controller | Servicio de nombre NetBIOS           | UDP              | Permite compartir archivos e impresora para permitir una resolución de nombre NetBIOS                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Puerto receptor</b> | <b>Emisor</b>                     | <b>Receptor</b>                      | <b>Protocolo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                   |                                      |                  | Esto es obligatorio para la carpeta compartida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 138                    | HPDM Master Repository Controller | Servicio de Datagram NetBIOS         | UDP              | Permite compartir archivos e impresora para permitir una transmisión y recepción de Datagram NetBIOS<br><br>Esto es obligatorio para la carpeta compartida.                                                                                                                                                                                        |
| 139                    | HPDM Master Repository Controller | Servicio de sesión NetBIOS           | TCP              | Permite compartir archivos e impresora para permitir conexiones de servicio para sesión NetBIOS<br><br>Esto es obligatorio para la carpeta compartida.                                                                                                                                                                                             |
| 443                    | HPDM Master Repository Controller | HPDM Embedded HTTPS Server           | TCP              | Este es el puerto predeterminado para HTTPS (utilizado para depósitos). Los puertos HTTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza el puerto predeterminado, configure el firewall de forma adecuada.                                                                                                                             |
| 445                    | HPDM Master Repository Controller | Servicios de directorio Microsoft    | TCP              | Permiten compartir archivos e impresora para transmitir y recibir bloqueo de mensajes del servidor a través de canalizaciones con nombre<br><br>Esto es obligatorio para la carpeta compartida.                                                                                                                                                    |
| 989 y 990              | HPDM Master Repository Controller | Servidor FTPS (software de terceros) | TCP              | Estos son los puertos predeterminados para FTPS (utilizados para depósitos). El puerto 989 es para la transferencia de datos y el puerto 990 es para escuchar los comandos. Los puertos FTPS se pueden configurar mediante HPDM Console. Si no utiliza los puertos predeterminados para su servidor FTPS, configure el firewall de forma adecuada. |

# Índice

## A

abrir visualizador VNC 23  
Active Directory 56  
Administración de autenticación 59  
Administración de clave 60  
administración de energía 30  
administración de usuarios 54  
agrupación de dispositivos 26  
archive tool 71

## B

base de datos HPDM, definición de 1

## C

campo de IP, configurar 13  
carga, definición de 1  
clave de autenticación  
  actualización 60  
  exportación 60  
  importación 60  
  visualización 60  
conexiones  
  captura 30  
  implementación 30

## D

depósitos  
  administración 50  
  administración de contenido 52  
  exportar 51  
  importar 51  
  protocolos 2  
  sincronización 51  
detección de dispositivos  
  examen con lista de IP 13  
  recorrer con rango de IP 12  
  registro manual 13  
DHCP 26  
  etiqueta 203 26, 27  
dispositivo  
  administración 25  
  agrupar 26  
  configuración, aplicar 31  
  configuración, clonación 31

  definición de 1  
  detección 9  
  eliminación 25  
  propiedades, mostrar 6  
  red, verificación del estado de  
    conexión 29  
  reglas, definición 23  
  vigilar 29  
  visualización 25

## E

ejemplo de implementación 3  
enrutadores, configuración para  
  imágenes de PXE 47

## F

filtros  
  dispositivo, edición 28  
  seguridad 28  
filtros de dispositivos  
  crear 27  
  edición 28

## H

HPDM Agent  
  Agent 78  
  definición de 1  
HPDM Archive Tool  
  definición de 1  
HPDM Automatic Device Importer,  
  definición de 2  
HPDM Child Repository  
  configuración 50  
  definición de 1  
  eliminación 51  
HPDM Console  
  definición de 1  
  Ficha HPDM Gateway 5  
  fichas del dispositivo 4  
  inicio de sesión 4  
HPDM Gateway  
  Control de acceso 61  
  definición de 1

HPDM Master Repository  
  configuración 50  
  definición de 1  
HPDM Master Repository Controller,  
  definición de 1  
HPDM Port Check Tool  
  definición de 2  
HPDM Server  
  definición de 1  
HPDM Server Backup and Restore  
  Tool  
  definición de 2  
  uso 66  
HP Update Center 64

## I

imágenes, con PXE. *Consulte imagen  
de PXE*  
imágenes, sin PXE  
  capturar 39  
  implementación 41  
imágenes de PXE  
  configuración de un servidor  
    DHCP 46  
  configurar enrutadores 47  
  en dispositivos Neoware  
    heredados 48  
informes  
  actualización 62  
  agregar 62  
  editar 62  
  eliminar 63  
  generar visualización previa 63

## O

operaciones con imágenes 39

## P

paquete, definición de 1  
plantilla de archivo y registro 32  
  capturar archivos 33  
  comando 35  
  eliminar archivos 34  
  implementar archivos 33  
  pausa 36

- registro 34
- registro de programa 36
- script 37
- plantilla de resultados, abrir 23
- plantilla de tareas
  - creación 16
  - definición de 1
  - descripción general 15
  - exportación 16
  - lista de favoritos, adición 16
- plantillas de tareas, lista de
  - lista de 77
- privilegios, asignación a grupos 55
- puertos, lista de 80
- PXE
  - implementar 43
- PXE, definición de 1

## R

- regla, definición de 1

## S

- secuencias de plantillas
  - avanzadas 18
  - definición de 1
- seguridad
  - administración 54
  - Administración de autenticación 59
  - Administración de clave 60
  - autenticación del usuario 56
  - Control de acceso de HPDM Gateway 61
  - filtro 28
- servidor DHCP
  - , configuración para imágenes de PXE 46
- Servidor LDAP 56

## T

- tarea
  - administración 19
  - aplazamiento 21
  - cancelar 22
  - continuar 22
  - definición de 1
  - de todos los usuarios, ver 23
  - ejecución 19
  - eliminar 22
  - iconos 19
  - iconos de estado 19

- Mostrar la tasa de éxito 23
- mostrar propiedades 21
- parámetros 20
- pausar 21
- volver a enviar 22
- tarea, visualización
  - registros, visualización 22
- Términos y definiciones 1

## U

- usuarios
  - adición 54
  - asignación a grupos 54, 55
  - autenticación 56
  - cambio de contraseña 54
  - eliminación 54
  - importación 57

## V

- vigilar 23
- vigilar dispositivos 29