

Guía de creación de soportes de recuperación

Basado en Active Backup for Business 2.5.0



Tabla de contenido

Introducción	2
Acerca de la creación de soportes de recuperación	2
Método 1: Creación automática de soportes de recuperación	3
Resumen	3
Requisitos del sistema y tipos de soportes compatibles	3
Creación de soportes de recuperación USB	4
Creación de soportes de recuperación ISO	7
Cancelación de los soportes de recuperación o resolución de problemas	10
Método 2: Creación manual de soportes de recuperación	12
Resumen	12
Requisitos y limitaciones del sistema	12
Creación de soportes de recuperación con Windows ADK	13
Empaquetado de soportes de recuperación	18
Arranque del soporte de recuperación (imagen ISO o unidad USB)	26
Creación de soportes de recuperación para dispositivos Linux	27
Resumen	27
Apéndice	28
Obtener WinRE	28
Copia de controladores	28
Instalación de los controladores	29
Configuración de la resolución	29
Configuración de los ajustes de idioma	30
Agregar certificado a la imagen WinPE	30

Introducción

Acerca de la creación de soportes de recuperación

La solución de copia de seguridad todo en uno de Synology, **Active Backup for Business**, permite la copia de seguridad de dispositivos físicos, incluidos PC Windows y servidores Windows o Linux. Si desea restaurar un dispositivo completo, puede crear soportes de recuperación mediante esta solución.

Para los dispositivos Windows, existen dos métodos que se pueden utilizar para ello, dependiendo de la configuración del dispositivo. Para la **creación automática de soportes de recuperación**, el dispositivo que utilice para crear los soportes debe tener la misma configuración de idioma y región, además de ejecutar la misma versión y los mismos controladores de Windows que el dispositivo que desea restaurar. La **creación manual de soportes de recuperación** está disponible para sistemas de 32 bits y otros dispositivos que no cumplan los criterios para crear soportes de recuperación automática.

En el caso de los dispositivos Linux, en esta guía también se proporcionan instrucciones sobre cómo crear soportes de recuperación.

Los siguientes capítulos ofrecen una guía paso a paso sobre cómo crear soportes de recuperación para su dispositivo.

Método 1: Creación automática de soportes de recuperación

Resumen

Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business es una herramienta de escritorio que se puede utilizar con **Active Backup for Business**. Esta herramienta se ha diseñado para que los administradores creen soportes de recuperación para restauraciones completas o de nivel de volumen.

Los administradores pueden utilizar esta herramienta siempre que el dispositivo que se utilice para crear los soportes de recuperación tenga una versión de 64 bits de Windows, la misma configuración de idioma y región, así como las mismas versiones y los mismos controladores de Windows que el dispositivo que se desea restaurar. Si el dispositivo que se desea restaurar no cumple estas condiciones, consulte [Método 2: Creación manual de soportes de recuperación](#).

Si no es necesario cambiar la configuración predeterminada ni realizar ninguna personalización adicional, visite el [Centro de descargas de Synology](#) para descargar el **Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business** y utilícelo para crear soportes de recuperación.

No es necesario instalar el **Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business** porque está integrado en el **Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business**. En las siguientes secciones se describe el uso de esta herramienta.

Requisitos del sistema y tipos de soportes compatibles

Requisitos del sistema

- Windows 11 (todas las ediciones)
- Windows 10 (todas las ediciones)
- Windows 7 (todas las ediciones)
- Windows Server 2022
- Windows Server 2019
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2012

- Windows Server 2008 R2 SP1

Tipos de soportes compatibles

Una unidad USB:

- Capacidad necesaria: 1 GB
- Capacidad de almacenamiento del volumen del sistema local necesaria para archivos temporales: 2,5 GB
- Modelo de recuperación compatible: UEFI de 64 bits

Una imagen ISO:

- Capacidad necesaria: 1 GB
- Capacidad de almacenamiento del volumen del sistema local necesaria para archivos temporales: 2,5 GB
- Modelo de recuperación compatible: Heredado/UEFI de 64 bits

Creación de soportes de recuperación USB

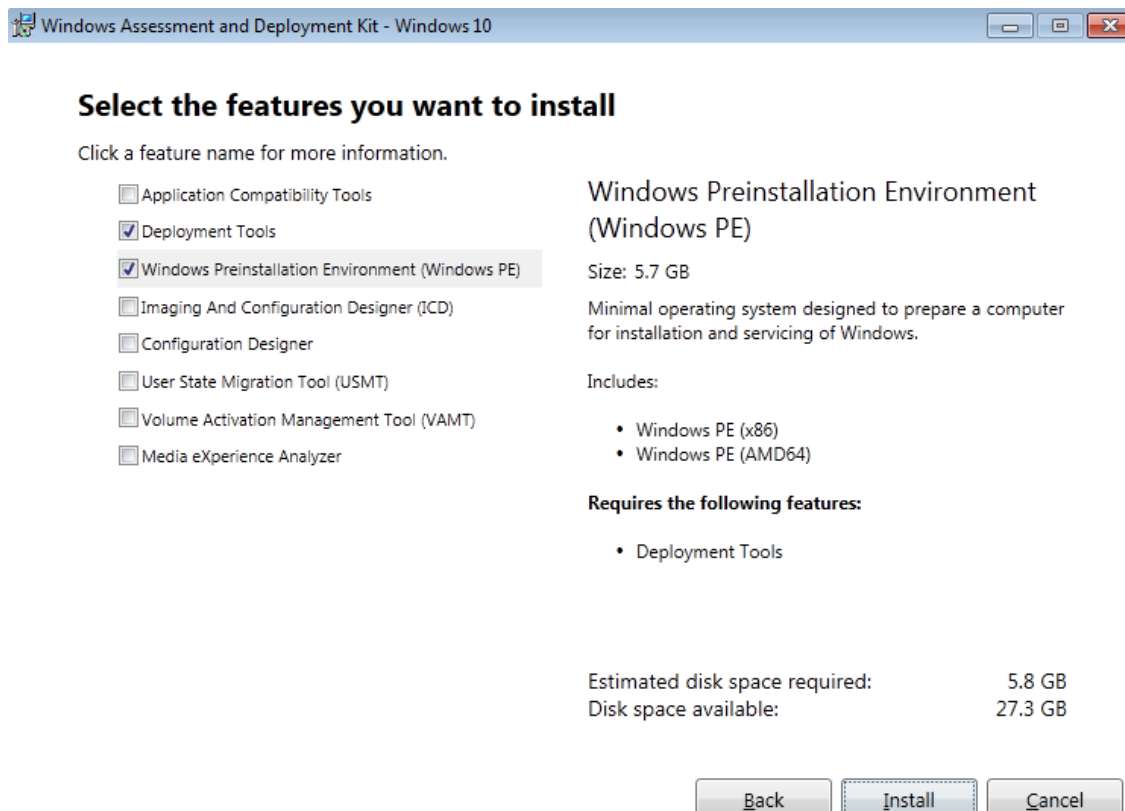
1. Inserte una unidad USB con al menos 1 GB de capacidad.
2. Inicie el **Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business** y seleccione **Soporte USB**.



Instalación de Windows ADK

Aparecerá una notificación emergente si no se detecta **Windows Assessment and Deployment Kit (Windows ADK)**. Haga clic en **Descargar** y el asistente le guiará a lo largo del proceso de instalación de Windows ADK.

Herramientas de implementación y Entorno de preinstalación de Windows (Windows PE) deben estar instalados para crear soportes de recuperación (consulte la siguiente imagen). La instalación de Windows ADK puede tardar unos minutos. Si quiere descargar Windows ADK con antelación, le recomendamos que descargue la versión **1803** ([descargar la versión 1803](#)). Si utiliza WinRE para crear soportes de recuperación, descargue la versión correspondiente de Windows ADK. Esto depende de la versión de su sistema operativo.



Observaciones:

- A partir de Windows 10 (versión 1809), **Entorno de preinstalación de Windows (Windows PE)** se publica por separado de Windows ADK. Para crear soportes de recuperación, es necesario descargar e instalar los paquetes de Windows ADK y WinPE. Para obtener más información, consulte el artículo de Microsoft [Creación de soportes de arranque de WinPE](#).
- Si crea soportes de recuperación manualmente reemplazando WinPE con WinRE, debe [descargar una versión compatible con WinRE de Windows ADK](#).
- Debe estar conectado a Internet al descargar e instalar Windows ADK. Si no puede utilizar el instalador de ADK en línea, consulte el artículo de Microsoft [Instalación de Windows ADK sin conexión](#).
- La versión recomendada de WinPE para descargar e instalar a través de Windows ADK es WinPE para Windows 10 (versión 1803). Para comprobar la compatibilidad con su dispositivo, consulte el artículo de Microsoft [Novedades de Windows PE](#).

Seleccione la unidad USB de destino

Todas las unidades USB detectadas se mostrarán en el menú desplegable del Creador de soportes de recuperación de Active Backup for Business. Seleccione una unidad USB de destino y, a continuación, haga clic en **Crear** para iniciar el proceso de soportes de recuperación automáticos. Una vez que el proceso de creación de soportes USB ha comenzado, no se puede deshacer.

Zona horaria e idioma

El Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business detecta automáticamente la zona horaria y el idioma locales y los aplica al soporte de recuperación creado. La configuración predeterminada se aplicará si no se pueden detectar la zona horaria local ni el idioma. La zona horaria predeterminada es la **Hora del Pacífico (PST)** y el idioma predeterminado es el **inglés**. La configuración de zona horaria puede afectar a la hora de la copia de seguridad de la versión de los soportes de recuperación que se muestra en el [Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business](#).

Arrancar el soporte de recuperación

1. Después de crear el soporte de recuperación, aparecerá un mensaje en la barra de progreso de la parte inferior de la herramienta.
2. Haga clic en **Finalizar** para abrir el directorio en el que se almacenará la imagen ISO. Puede montar la imagen en la máquina virtual que va a restaurar o grabarla en un disco utilizando

una herramienta de terceros y, a continuación, insertar el disco en el dispositivo que desea restaurar.

3. Reinicie el dispositivo y pulse **F2** para acceder al modo BIOS. Esta tecla de acceso rápido puede variar según el proveedor.
4. Vaya a la pestaña **Arranque** y priorice el orden de los **Dispositivos extraíbles** (para USB).
5. Salga del proceso de configuración y accederá al [Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business](#), que iniciará el proceso de recuperación automáticamente.

Observaciones:

- No es necesario instalar el **Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business** porque está integrado en el **Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business**.

Creación de soportes de recuperación ISO

Para la creación de soportes de recuperación en formato ISO es necesario un volumen de sistema de al menos 2,5 GB, ya que la creación de una imagen ISO ocupará 1 GB y los archivos temporales el 1,5 GB restante.

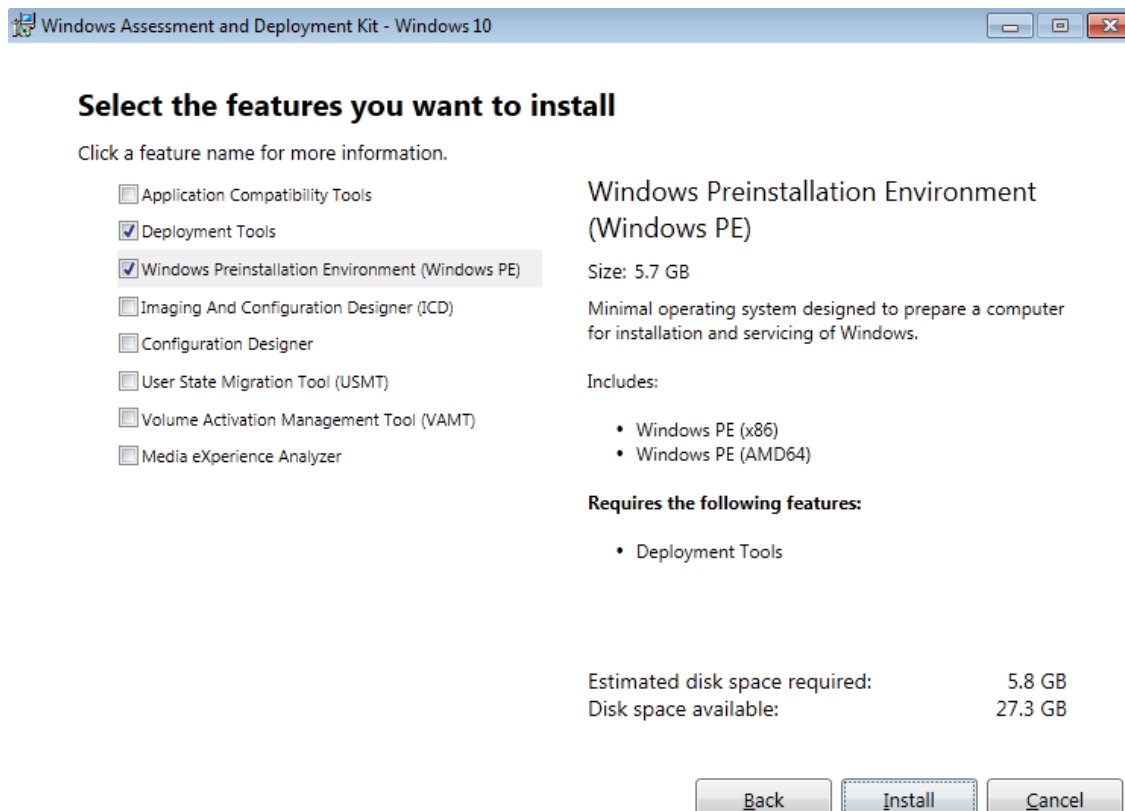
Inicie el **Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business** y seleccione **Soporte ISO**.



Instalación de Windows ADK

Aparecerá una notificación emergente si no se detecta **Windows Assessment and Deployment Kit (Windows ADK)**. Haga clic en **Descargar** y el asistente le guiará a lo largo del proceso de instalación de Windows ADK.


Herramientas de implementación y Entorno de preinstalación de Windows (Windows PE) deben estar instalados para crear soportes de recuperación. La instalación de Windows ADK puede tardar unos minutos. Si quiere descargar Windows ADK con antelación, le recomendamos que descargue la versión 1803 ([descargar la versión 1803](#)). Si utiliza WinRE para crear soportes de recuperación, descargue la versión correspondiente de Windows ADK. Esto depende de la versión de su sistema operativo.



Observaciones:

- A partir de Windows 10 (versión 1809), Entorno de preinstalación de Windows (Windows PE) se publica por separado de Windows ADK. Para crear soportes de recuperación, es necesario descargar e instalar los paquetes de Windows ADK y WinPE. Para obtener más información, consulte el artículo de Microsoft [Creación de soportes de arranque de WinPE](#).
- Si crea soportes de recuperación manualmente reemplazando WinPE con WinRE, debe [descargar una versión compatible con WinRE de Windows ADK](#).
- Debe tener conexión a Internet al descargar e instalar Windows ADK. Si no puede utilizar el instalador de ADK en línea, consulte el artículo de Microsoft [Instalación de Windows ADK sin conexión](#).
- La versión recomendada de WinPE para descargar e instalar a través de Windows ADK es WinPE para Windows 10 (versión 1803). Para comprobar la compatibilidad con su dispositivo, consulte el artículo de Microsoft [Novedades de Windows PE](#).

Especificar la ruta de la imagen ISO

Para crear soportes ISO, determine el directorio para almacenar los soportes de recuperación una vez que estén en formato ISO. Haga clic en el icono de carpeta  para buscar y seleccionar el directorio de destino.

Zona horaria e idioma

El **Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business** detecta automáticamente la zona horaria y el idioma locales y los aplica al soporte de recuperación creado. La configuración predeterminada se aplicará si no se pueden detectar la zona horaria local ni el idioma. La zona horaria predeterminada es la **Hora del Pacífico (PST)** y el idioma predeterminado es el **inglés**. La configuración de zona horaria puede afectar a la hora de la copia de seguridad de la versión de los soportes de recuperación que se muestra en el [Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business](#).

Arrancar el soporte de recuperación

1. Después de crear el soporte de recuperación, aparecerá un mensaje en la barra de progreso de la parte inferior de la herramienta.
2. Haga clic en **Finalizar** para abrir el directorio en el que se almacenará la imagen ISO. Puede montar la imagen en la máquina virtual que va a restaurar o grabarla en un disco utilizando una herramienta de terceros y, a continuación, insertar el disco en el dispositivo que desea restaurar.

3. Reinicie el dispositivo y pulse **F2** para acceder al modo BIOS. Esta tecla de acceso rápido puede variar según el proveedor.
4. Vaya a la pestaña **Arranque** y priorice el orden de **Unidad de CD-ROM**.
5. Salga del proceso de configuración y accederá al [Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business](#), que iniciará el proceso de recuperación automáticamente.

Observaciones:

- No es necesario instalar el **Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business** porque está integrado en el **Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business**.

Cancelación de los soportes de recuperación o resolución de problemas

Para cancelar la creación de un soporte de recuperación en curso, cierre la interfaz de la aplicación. Debido al tiempo necesario para eliminar el paquete inacabado y desmontar los archivos montados, el proceso de cancelación puede tardar algún tiempo.

Si el proceso de creación falla en algún momento, el **Creador de soportes de recuperación de Synology Active Backup for Business** finalizará automáticamente la fase actual y, a continuación, descargará y eliminará el archivo **boot.wim**. Los soportes de recuperación creados en formato USB no se pueden revertir una vez que se ha iniciado el proceso de creación.

Si la creación de soportes de recuperación falla, abra la carpeta extraída **Creador de soportes de restauración de Synology**, busque el registro llamado **restore-media.log**. A continuación, envíe el registro al [soporte técnico de Synology](#) para obtener más ayuda.

Método 2: Creación manual de soportes de recuperación

Resumen

Si el dispositivo que utiliza para crear soportes de recuperación ejecuta una versión de 32 bits de Windows, tiene una configuración de idioma y región diferente, o tiene versiones y controladores de Windows diferentes al dispositivo que desea restaurar, debe utilizar la creación manual de soportes de recuperación. Las siguientes secciones le guiarán en la creación manual de soportes de recuperación.

Requisitos y limitaciones del sistema

Entorno de requisitos previos

Para crear manualmente soportes de recuperación, debe cumplir los siguientes requisitos:

- Debe tener un entorno de creación con Windows 7 o superior con conexión a Internet.
- La memoria RAM del dispositivo de destino debe ser superior a 512 MB.
- Antes de personalizar el soporte de recuperación, es necesario conectar una unidad de CD/DVD regrabable o una unidad flash al dispositivo.

Soportes de recuperación basados en PE

El soporte de recuperación basado en PE contiene el **Entorno de preinstalación de Windows (WinPE)**, que es un pequeño sistema operativo de Windows para instalar, implementar y reparar el sistema operativo Windows de los escritorios y los servidores averiados o que no se pueden arrancar.

El soporte de recuperación también contiene el **Asistente de recuperación de Synology Active Backup para Business**, que le permite restaurar el dispositivo al entorno previo a la instalación.

Para obtener Windows PE, descargue e instale **Windows Assessment and Deployment Kit (Windows ADK)** desde Microsoft Windows. Consulte la sección [Descarga e instalación de Windows ADK](#) para obtener más información.

Observaciones:

- Los soportes de recuperación basados en WinPE 3.0 o versiones posteriores tienen habilitada la carga dinámica de los controladores de dispositivo necesarios. Le recomendamos que utilice WinPE para Windows 10, que admite una mejor compatibilidad de hardware y requiere menos esfuerzo al copiar e instalar controladores. Para obtener más información sobre la compatibilidad de cada versión de WinPE, consulte el artículo de Microsoft [Novedades de Windows PE](#).
- Los soportes de recuperación pueden estar diseñados para arquitecturas x86 o x64. Se requiere un soporte de recuperación compatible con x86 para un dispositivo de arquitectura x86.
- La versión de Windows PE de 32 bits permite el arranque de una UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) de 32 bits, PC BIOS y PC BIOS de 64 bits. La versión de Windows PE de 64 bits permite el arranque de una UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) de 64 bits, PC BIOS y PC BIOS de 64 bits. Para obtener más información sobre los estilos de partición para configurar Windows, consulte el artículo de Microsoft [Configuración de Windows: instalación mediante el estilo de partición MBR o GPT](#).
- Debe tener conexión a Internet al descargar e instalar Windows ADK. Si no puede utilizar el instalador de ADK en línea con GUI, consulte el artículo de Microsoft [Instalación de Windows ADK sin conexión](#).

Permisos administrativos

Todo el proceso de creación de soportes de recuperación requiere que los usuarios con permisos administrativos locales utilicen la interfaz de línea de comandos (CLI). Haga clic con el botón derecho en el icono de CLI y seleccione **Ejecutar como administrador** para comenzar.

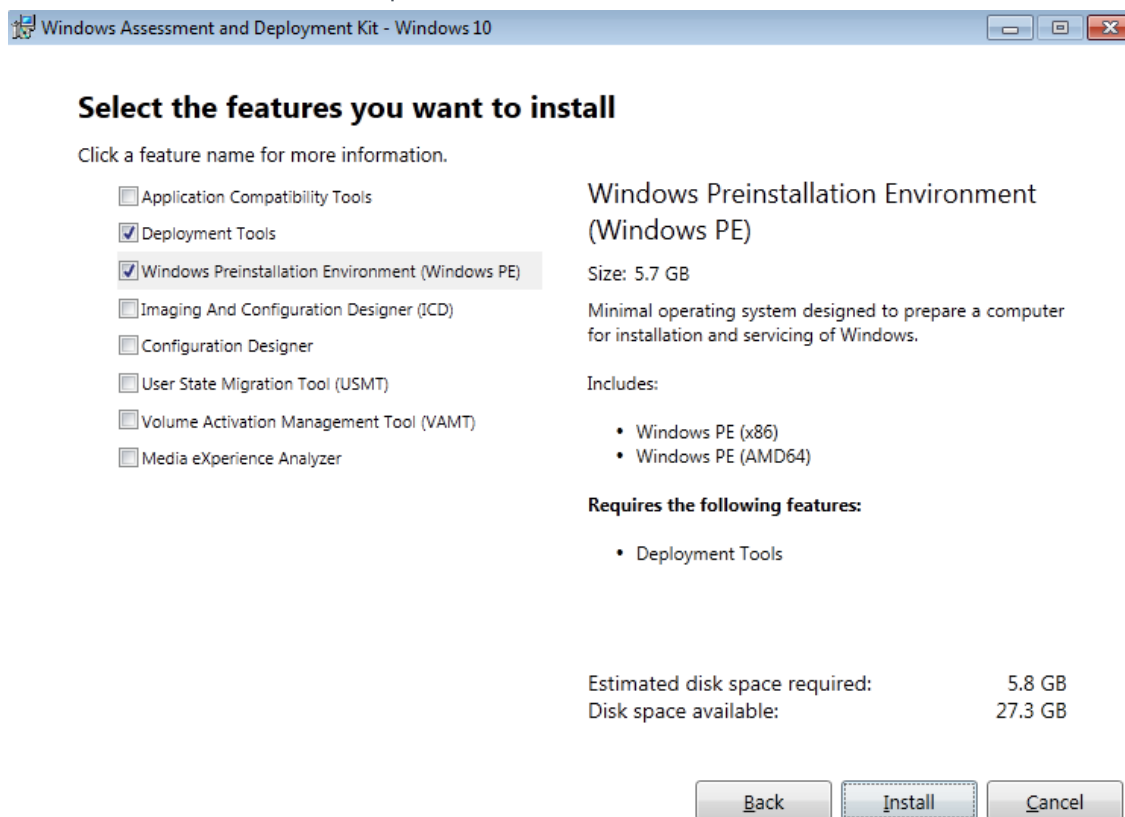
Creación de soportes de recuperación con Windows ADK

Descarga e instalación de Windows ADK

Al crear soportes de recuperación, se recomienda descargar e instalar Windows ADK versión 1803 ([descargar la versión 1803](#)). Si utiliza WinRE para crear soportes de recuperación, descargue la versión correspondiente de Windows ADK. Esto depende de la versión de su sistema operativo.

Herramientas de implementación y Entorno de preinstalación de Windows (Windows PE) también son necesarios para crear soportes de recuperación (consulte la siguiente imagen). La

instalación de **Windows ADK** puede tardar unos minutos.



Observaciones:

- A partir de Windows 10 (versión 1809), Entorno de preinstalación de Windows (Windows PE) se publica por separado de Windows ADK. Para crear soportes de recuperación, es necesario descargar e instalar los paquetes de Windows ADK y WinPE. Para obtener más información, consulte el artículo de Microsoft [Creación de soportes de arranque de WinPE](#).
- Si crea soportes de recuperación manualmente reemplazando WinPE con WinRE, debe [descargar una versión compatible con WinRE de Windows ADK](#).
- Debe tener conexión a Internet al descargar e instalar Windows ADK. Si no puede utilizar el instalador de ADK en línea, consulte el artículo de Microsoft [Instalación de Windows ADK sin conexión](#).
- Recomendamos descargar e instalar WinPE para Windows 10 (versión 1803) a través de Windows ADK. Para comprobar la compatibilidad con su dispositivo, consulte el artículo de Microsoft [Novedades de Windows PE](#).

Copia de los archivos de inicio necesarios en WinPE

1. Haga clic con el botón derecho en el icono de CLI y seleccione **Ejecutar como administrador** para comenzar.

2. Cambie el directorio de archivos mediante el siguiente comando. Por ejemplo, si la ruta del Windows ADK instalado es **C:\Archivos de programa (x86)\Windows Kits\10**, el comando será:

```
cd "C:\Archivos de programa (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Herramientas de implementación"
```

3. Escriba el siguiente comando para ejecutar el archivo **.bat**, que leerá todas las variables del entorno necesarias para crear soportes de recuperación:

```
DandlSetEnv.bat
```

4. Copie WinPE en la ruta designada. Aquí, usamos la ruta **C:\winpe**, por ejemplo:

```
copype.cmd amd64 C:\winpe
```

Observación:

amd64 crea el soporte necesario para el WinPE de **64 bits**. Aquí, hemos utilizado **amd64** como ejemplo porque constituye una arquitectura de hardware convencional. Si desea crear soportes de recuperación para WinPE de **32 bits**, "**amd64**" en el comando de ejemplo debe cambiarse a "**x86**".

5. Si está restaurando un dispositivo **sin** un puerto Ethernet, utilice este paso. De lo contrario, puede omitir este paso y continuar con [Montaje y la configuración de "boot.wim"](#). Para admitir una conexión Wi-Fi, reemplace **WinPE** por **WinRE**. En el siguiente ejemplo se utiliza WinRE desde la herramienta de recuperación de Windows. Consulte [Obtener WinRE](#) en el **Apéndice** para conocer más detalles:

```
xcopy /h c:\Windows\System32\Recovery\Winre.wim C:\winpe\media\sources\boot.wim
```

Observaciones:

- Para configurar los controladores necesarios para ciertos módulos Wi-Fi a través de la [red PE](#), es necesario copiar e instalar la red PE y los controladores (**PE Network.exe**) en los soportes de recuperación durante el proceso de creación de soportes de recuperación.

Montaje y configuración de "boot.wim"

El archivo **boot.wim** funciona como el sistema operativo para WinPE. Debe montarse antes de copiar las configuraciones necesarias y el Asistente de recuperación de Synology Active Backup

for Business. El comando para montar **boot.wim** es el siguiente:

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

Observaciones:

- Si su hardware requiere un controlador específico que no es compatible con WinPE, el controlador se debe copiar o incluir en el soporte durante el proceso de creación. Consulte [Copia de controladores](#) e [Instalación de controladores](#) en el **Apéndice** para obtener más información.

Descarga del Asistente de recuperación de Active Backup for Business

La última versión del **Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business** se puede descargar desde el [Centro de descargas](#). Al [copiar los archivos de inicio necesarios en WinPE](#), si ha introducido "amd64", descargue el archivo zip de **64 bits** y, si ha introducido "x86", descargue el archivo zip de **32 bits**.

Se recomienda crear una carpeta independiente en el disco duro y asignarle el nombre **ActiveBackup**, de modo que la ruta de acceso sea: **C:\winpe\mount\ActiveBackup**. A continuación, extraiga el asistente de recuperación en este directorio.

Configuración de la zona horaria

La zona horaria puede configurarse en esta fase y puede afectar a la hora de la copia de seguridad de la versión de soporte de recuperación que se muestra en el **Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business**. Puede cambiar la zona horaria entre comillas según sus necesidades. Consulte los nombres de zona horaria en la lista [Zonas horarias predeterminadas](#) de Microsoft:

//Establezca la zona horaria en su zona horaria local

```
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-TimeZone:"Taipei Standard Time"
```

Configuración de 'winpeshl.ini'

Después de iniciar WinPE, el archivo ejecutable, **winpeshl.exe**, se ejecutará automáticamente. **winpeshl.exe** leerá el archivo **winpeshl.ini**. El propósito de este archivo es inicializar el entorno de red una vez que el dispositivo ha entrado en el entorno WinPE y se ha iniciado el Asistente de recuperación de Active Backup.

Puede crear este archivo copiando el siguiente contenido y pegándolo en el bloc de notas.

Guarde el archivo como "**winpeshl.ini**" y muévelo al directorio

C:\winpe\mount\Windows\system32:

[LaunchApps]

%systemroot%\System32\wpeinit.exe

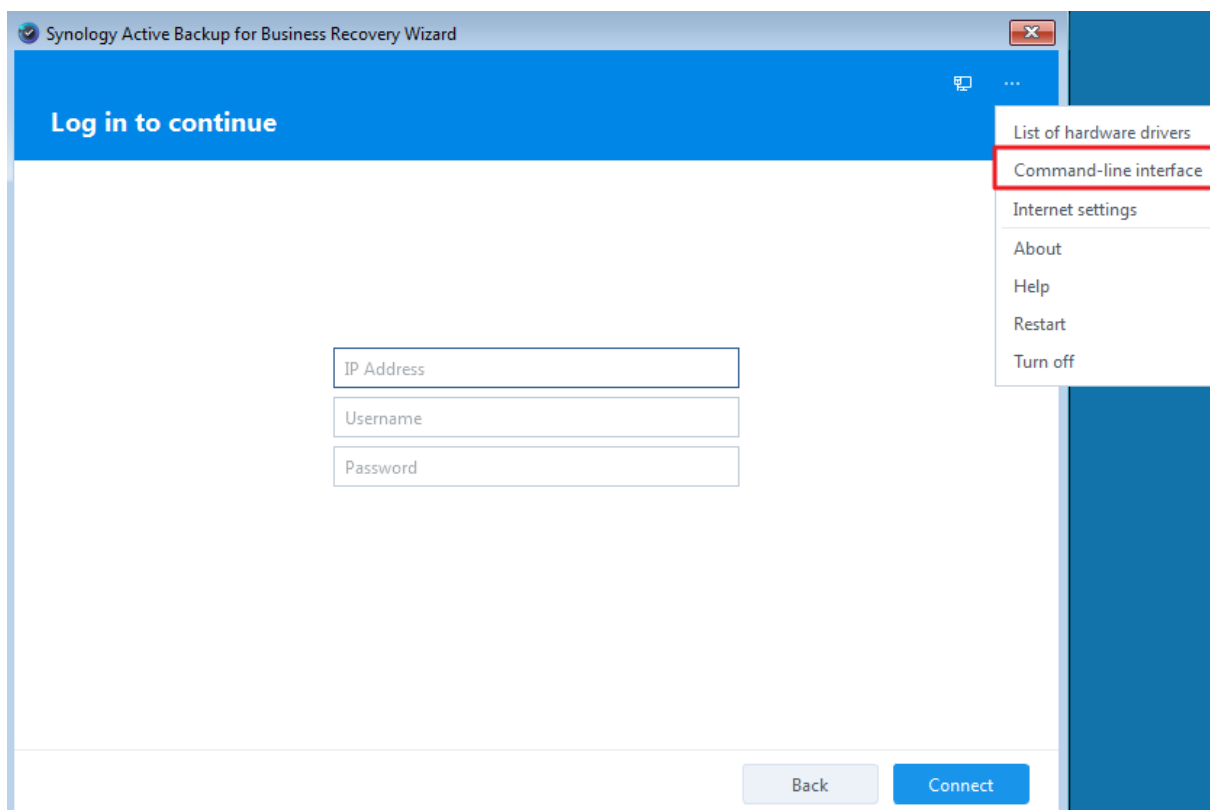
%systemdrive%\ActiveBackup\ui\recovery.exe

Observaciones:

- Si se requieren configuraciones de resolución e idioma, consulte [Configuración de la resolución](#) y [Configuración de idioma](#) en el **Apéndice** para obtener más información.

Configuración de una conexión Wi-Fi (solo para WinRE)

Esta opción solo es posible si ha [reemplazado WinPE por WinRE](#) en los pasos anteriores. Después de iniciar el asistente de recuperación, puede configurar la conexión Wi-Fi a través de la **interfaz de línea de comandos**. Esta opción se encuentra en la esquina superior derecha de la página de inicio de sesión de NAS.



Configure la conexión Wi-Fi a través de cualquiera de las siguientes opciones:

- [Comandos netsh WLAN](#)
- [Red PE](#):
 1. Copie **PE Network.exe** en el **asistente de recuperación** durante la creación manual de soportes de recuperación.

2. Abra la **interfaz de línea de comandos** en el **asistente de recuperación** y ejecute **PENetwork.exe**.
3. Seleccione la interfaz de conexión inalámbrica y el punto de conexión y, a continuación, introduzca sus credenciales.

Una vez que se haya conectado correctamente al Wi-Fi, puede continuar con el proceso de recuperación.

Desmontaje de "boot.wim"

Todos los ajustes realizados en **boot.wim** deben confirmarse para que surtan efecto. Una vez que estén listas todas las configuraciones, es necesario ejecutar el parámetro **/COMMIT** para que sean efectivas:

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

Empaquetado de soportes de recuperación

Empaquetado de soportes de recuperación en una imagen ISO

La conversión de un soporte en una imagen ISO permite restaurarlo directamente en una máquina virtual o grabar la imagen ISO en un CD/DVD o unidad flash con una herramienta de terceros para recuperarlo en el futuro. Introduzca el siguiente comando para empaquetar el soporte personalizado en una imagen ISO:

```
MakeWinPEMedia /ISO C:\winpe C:\winpe\custom_pe_amd64.iso
```

Empaquetado de soportes de recuperación en una unidad USB

1. Inserte la unidad USB en el PC.
2. Identifique si la tabla de particiones pertenece a MBR o GPT:
Los PC basados en UEFI admiten los modos UEFI (GPT) y BIOS heredado (MBR). Para el modo BIOS heredado, es necesario arrancar Windows PE en el modo MBR para instalar Windows correctamente. Consulte el artículo de Microsoft [Arranque en modo UEFI o modo BIOS heredado](#) para obtener más información.
3. Introduzca los siguientes comandos en secuencia según el tipo de tabla de particiones:

Observación:

Las partes subrayadas de los comandos deben cambiarse según sus necesidades. Por ejemplo, el "2" en "select disk 2" debe cambiarse por el número de disco correspondiente para su soporte.

GPT

Descripción del paso	Comando
1. Iniciar la herramienta de partición de disco.	diskpart
2. Mostrar todos los discos del dispositivo.	list disk
3. Seleccionar qué disco debe limpiarse en el siguiente paso.	select disk <u>2</u>
4. Limpiar todos los datos del disco seleccionado anteriormente.	clean
5. Convertir la tabla de particiones a GPT.	convert gpt
6. Crear la partición principal.	create partition primary
7. Seleccionar la primera partición.	select partition 1
8. Formatear el sistema de archivos de la unidad USB a FAT32 y asignar un nombre a la unidad USB.	format quick fs=fat32 label="WinPE"
9. Asignar la letra de la unidad para USB.	assign letter=" <u>S</u> "
10. Especificar que el dispositivo necesita la partición y evitar la asignación automática de letras de unidad en otro dispositivo.	gpt attributes=0x8000000000000001
11. Salir.	exit

MBR

Descripción del paso	Comando
1. Iniciar la herramienta de partición de disco.	diskpart
2. Mostrar todos los discos del dispositivo.	list disk
3. Seleccionar qué disco debe limpiarse en el siguiente paso.	select disk <u>2</u>
4. Limpiar todos los datos del disco seleccionado anteriormente.	clean
5. Convertir la tabla de particiones a MBR.	convert mbr

6. Crear la partición principal.	create partition primar y
7. Seleccionar la primera partición.	select partition 1
8. Activar la partición que se va a formatear.	active
9. Formatear el sistema de archivos de la unidad USB a NTFS y asignar un nombre a la unidad USB.	format quick fs=ntfs la bel="WinPE"
10. Asignar la letra de la unidad para USB.	assign letter=" S "
11. Salir.	exit

4. Introduzca el siguiente comando para copiar el archivo WinPE personalizado en la unidad USB. Tenga en cuenta que la parte subrayada del comando debe cambiarse según sus necesidades.

```
xcopy.exe c:\winpe\media /E /F S:
```

Preboot eXecution Environment (PXE) en Synology NAS para DSM 6.2 (solo MBR)

El entorno de ejecución previo al arranque (PXE) admite el arranque de WinPE cargado desde el servidor PXE mediante una conexión a Internet. Debe configurar un servidor DHCP, PXE y TFTP para configurar su Synology NAS como servidor PXE. Esta sección le guiará en la configuración de servidores DHCP, PXE y TFTP en su Synology NAS.

1. Cree una carpeta compartida denominada "PXE" en el NAS. A continuación, vaya a **DSM > Panel de control > Servicios de archivos > SMB/AFP/NFS** y seleccione **Habilitar servicio SMB**.
2. Vaya a **Mis sitios de red** en su equipo, introduzca la carpeta compartida PXE y cree una carpeta Boot dentro de ella:

```
net use y: \\Your-Remote-NAS\PXE
y:
md Boot
```

3. Monte y personalice **boot.wim**:

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

4. Copie el archivo de arranque PXE en la carpeta Boot recién creada:

```
copy C:\winpe\mount\windows\Boot\pxe\*. * y:\Boot
```

5. Copie **boot.sdi** en la misma carpeta Boot:

```
copy C:\winpe\media\Boot\boot.sdi y:\Boot
```

6. Copie la imagen WinPE de arranque en la misma carpeta Boot:

```
copy C:\winpe\media\sources\boot.wim y:\Boot
```

7. Copie la fuente TrueType en la carpeta Boot (opcional):

```
md y:\Boot\Fonts  
copy C:\winpe\media\Boot\Fonts\*. * y:\Boot\Fonts
```

8. Cree un archivo BCD como administrador mediante la interfaz de línea de comandos (CLI) e introduzca los siguientes comandos:

```
// Usar bcdedit.exe para crear espacio para BCD:  
bcdedit /createstore c:\BCD  
// Configurar RAMDISK:  
bcdedit /store c:\BCD /create {ramdiskoptions} /d "Ramdisk options"  
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdidevice boot  
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdipath \Boot\boot.sdi  
bcdedit /store c:\BCD /create /d "winpe boot image" /applicationosloader  
// El último comando devolverá un GUID, por ejemplo:  
// The entry {a4f89c62-2142-11e6-80b6-00155da04110} was successfully created.  
// Copiar el GUID devuelto para utilizarlo en el siguiente comando. Sustituir 'GUID1' por el GUID copiado en los comandos siguientes:  
// Crear un nuevo registro de arranque para la imagen de Windows PE:  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} device ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,  
{ramdiskoptions}  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} path \windows\system32\winload.exe  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} osdevice ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,  
{ramdiskoptions}  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} systemroot \windows  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} detecthal Yes  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} winpe Yes  
// Configurar BOOTMGR sustituyendo 'GUID 1' por el GUID copiado:  
bcdedit /store c:\BCD /create {bootmgr} /d "boot manager"  
bcdedit /store c:\BCD /set {bootmgr} timeout 30  
bcdedit /store c:\BCD -displayorder {GUID1} -addlast  
// Copiar este archivo BCD en la carpeta compartida "Boot"  
copy c:\BCD y:\Boot\BCD
```

9. Copie **bootmgr.exe** y **pxeboot.n12** en y::

```
copy y:\Boot\bootmgr.exe y:\bootmgr.exe
copy y:\Boot\pxeboot.n12 y:\pxeboot.n12
```

10. Desmonte **boot.wim**:

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

11. Inicie sesión en DSM, vaya a **Panel de control > Servicios de archivos** y marque **Habilitar servicio TFTP**.
12. Seleccione la carpeta compartida PXE como la **carpeta root TFTP**.
13. Habilite **DHCP Server** desde **Panel de control > DHCP Server > Interfaz de red**.
14. Habilite **PXE** desde **Panel de control > DHCP Server > PXE** y configure el cargador de arranque. Seleccione **bootx64.efi** y haga clic en **Aceptar**.
15. Al restaurar el dispositivo, acceda al **Programa de configuración del BIOS** para cambiar la secuencia de arranque del BIOS. Priorice la **Red** en el orden de arranque. De esta manera, podrá acceder a WinPE mediante PXE.

Preboot eXecution Environment (PXE) en Synology NAS para DSM 7.0 (UEFI y MBR)

El entorno de ejecución previo al arranque (PXE) admite el arranque de WinPE cargado desde el servidor PXE mediante una conexión a Internet. Debe configurar un servidor DHCP, PXE y TFTP para configurar su Synology NAS como servidor PXE. Esta sección le guiará en la configuración de servidores DHCP, PXE y TFTP en su Synology NAS.

UEFI

1. Cree una carpeta compartida denominada "PXE" en su NAS y, a continuación, descargue **SMB Service** desde el **Centro de paquetes**. Vaya a **DSM > Panel de control > Servicios de archivos > SMB** y seleccione **Habilitar SMB Service**.
2. Vaya a **Mis sitios de red** en su equipo, introduzca la carpeta compartida PXE y cree una carpeta Boot dentro de ella:

```
net use y: \\Your-Remote-NAS\PXE
y:
md Boot
```

3. Monte y personalice **boot.wim**:

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

4. Copie **boot.sdi** en la misma carpeta Boot:

```
copy C:\winpe\media\Boot\boot.sdi y:\Boot
```

5. Copie la imagen WinPE de arranque en la misma carpeta Boot:

```
copy C:\winpe\media\sources\boot.wim y:\Boot
```

6. Copie la fuente TrueType en la carpeta Boot (opcional):

```
md EFI\Microsoft\Boot\Fonts
copy C:\winpe\media\Boot\Fonts\*. * y:\EFI\Microsoft\Boot\Fonts
```

7. Cree un archivo BCD como administrador mediante la interfaz de línea de comandos (CLI) e introduzca los siguientes comandos:

```
// Crear almacenamiento para BCD con bcdedit.exe:
bcdedit /createstore c:\BCD
// Configurar RAMDISK:
bcdedit /store c:\BCD /create {ramdiskoptions} /d "Ramdisk options"
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdidevice boot
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdipath \Boot\boot.sdi
bcdedit /store c:\BCD /create /d "winpe boot image" /applicationosloader
// El último comando devolverá un GUID, por ejemplo:
// The entry {a4f89c62-2142-11e6-80b6-00155da04110} was successfully created.
// Copiar el GUID devuelto para utilizarlo en el siguiente comando. Sustituir
'GUID1' por el GUID copiado en los comandos siguientes:
// Crear un nuevo registro de arranque para la imagen de Windows PE:
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} device ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,
{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} path \windows\system32\winload.efi
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} osdevice ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,
{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} systemroot \windows
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} detecthal Yes
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} winpe Yes
// Configurar BOOTMGR sustituyendo 'GUID1' por el GUID copiado:
bcdedit /store c:\BCD /create {bootmgr} /d "boot manager"
bcdedit /store c:\BCD /set {bootmgr} timeout 30
bcdedit /store c:\BCD -displayorder {GUID1} -addlast
// Copiar el archivo BCD en la carpeta compartida Boot
copy c:\BCD y:\Boot\BCD
```

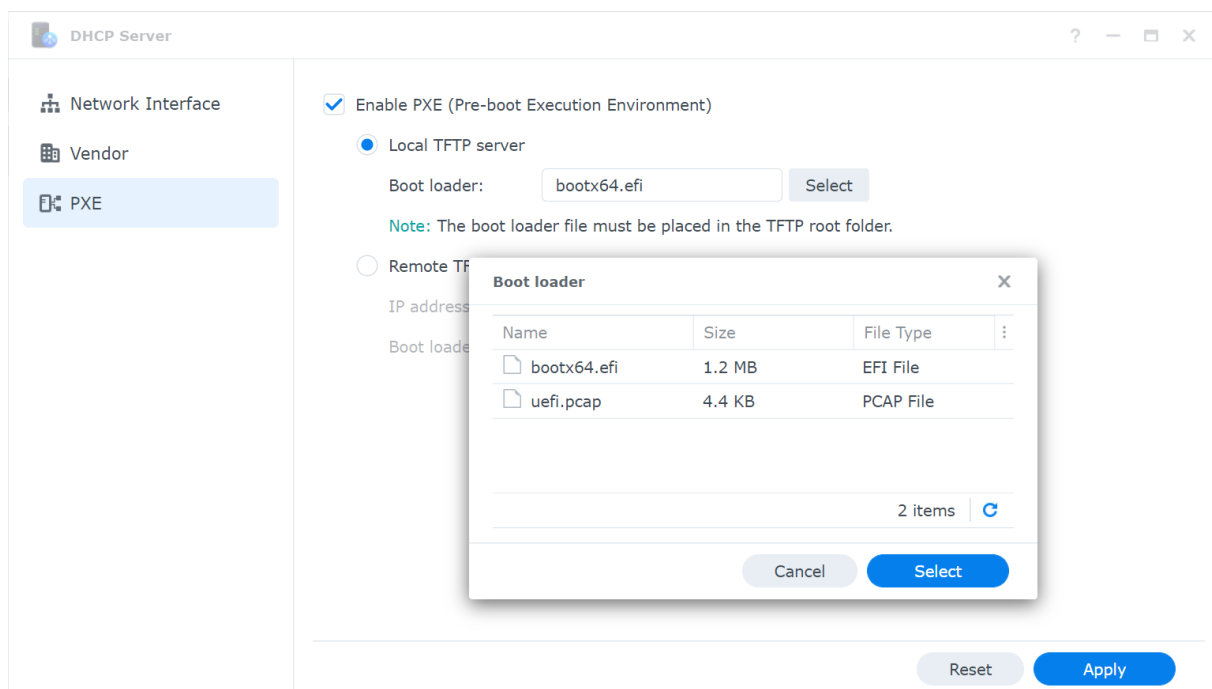
8. Copie **bootx64.efi** en y::

```
copy c:\winpe\media\EFI\Boot\bootx64.efi y:\bootx64.ef
```

9. Desmonte **boot.wim**:

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

10. Inicie sesión en DSM, vaya a **Panel de control > Servicios de archivos > Avanzado > TFTP** y seleccione **Habilitar servicio TFTP**. Seleccione la carpeta compartida PXE como la **carpeta root TFTP**.
11. Instale **DHCP Server** desde el **Centro de paquetes**. Vaya a **DHCP Server > Interfaz de red** para habilitar DHCP Server.
12. Abra **DHCP Server** y vaya a la página **PXE**. Elija **Servidor TFTP local** y seleccione **bootx64.efi** como **cargador de arranque**.



13. Al restaurar el dispositivo, acceda al **Programa de configuración del BIOS** para cambiar la secuencia de arranque del BIOS. Priorice la **Red** en el orden de arranque. De esta manera, podrá acceder a WinPE mediante PXE.

MBR

1. Cree una carpeta compartida denominada "PXE" en su NAS y, a continuación, descargue **SMB Service** desde el **Centro de paquetes**. Vaya a **DSM > Panel de control > Servicios de archivos > SMB** y seleccione **Habilitar SMB Service**.
2. Vaya a **Mis sitios de red** en su equipo, introduzca la carpeta compartida PXE y cree una carpeta Boot dentro de ella:

```
net use y: \\Your-Remote-NAS\PXE  
y:  
md Boot
```

3. Monte y personalice **boot.wim**:


```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

4. Copie el archivo de arranque PXE en la carpeta Boot recién creada:

```
copy C:\winpe\mount\windows\Boot\pxe\*. * y:\Boot
```

5. Copie **boot.sdi** en la misma carpeta Boot:

```
copy C:\winpe\media\Boot\boot.sdi y:\Boot
```

6. Copie la imagen WinPE de arranque en la misma carpeta Boot:

```
copy C:\winpe\media\sources\boot.wim y:\Boot
```

7. Copie la fuente TrueType en la carpeta Boot (opcional):

```
md y:\Boot\Fonts
copy C:\winpe\media\Boot\Fonts\*. * y:\Boot\Fonts
```

8. Cree un archivo BCD como administrador mediante la interfaz de línea de comandos (CLI) e introduzca los siguientes comandos:

```
// Usar bcdedit.exe para crear espacio para BCD:
bcdedit /createstore c:\BCD
// Configurar RAMDISK:
bcdedit /store c:\BCD /create {ramdiskoptions} /d "Ramdisk options"
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdidevice boot
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdipath \Boot\boot.sdi
bcdedit /store c:\BCD /create /d "winpe boot image" /applicationosloader
// El último comando devolverá un GUID, por ejemplo:
// The entry {a4f89c62-2142-11e6-80b6-00155da04110} was successfully created.
// Copiar el GUID devuelto para utilizarlo en el siguiente comando. Sustituir
'GUID1' por el GUID copiado en los comandos siguientes:
// Crear un nuevo registro de arranque para la imagen de Windows PE:
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} device ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,
{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} path \windows\system32\winload.exe
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} osdevice ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,
{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} systemroot \windows
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} detecthal Yes
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} winpe Yes
// Configurar BOOTMGR sustituyendo 'GUID 1' por el GUID copiado:
bcdedit /store c:\BCD /create {bootmgr} /d "boot manager"
bcdedit /store c:\BCD /set {bootmgr} timeout 30
```

```
bcdedit /store c:\BCD -displayorder {GUID1} -addlast
// Copiar este archivo BCD en la carpeta compartida "Boot"
copy c:\BCD y:\Boot\BCD
```

9. Copie **bootmgr.exe** y **pxeboot.n12** en "y":

```
copy y:\Boot\bootmgr.exe y:\bootmgr.exe
copy y:\Boot\pxeboot.n12 y:\pxeboot.n12
```

10. Desmonte **boot.wim**:

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

11. Inicie sesión en DSM, vaya a **Panel de control > Servicios de archivos > Avanzado > TFTP** y seleccione **Habilitar servicio TFTP**. Seleccione la carpeta compartida PXE como la **carpeta root TFTP**.

12. Instale DHCP Server desde el **Centro de paquetes**. Para habilitar DHCP Server, vaya a **DHCP Server > Interfaz de red**.

13. Abra **DHCP Server** y vaya a la página **PXE**. Elija **Servidor TFTP local** y seleccione **bootx64.efi** como **cargador de arranque**.

14. Al restaurar el dispositivo, acceda al **Programa de configuración del BIOS** para cambiar la secuencia de arranque del BIOS. Priorice la **Red** en el orden de arranque. De esta manera, podrá acceder a WinPE mediante PXE.

Arranque del soporte de recuperación (imagen ISO o unidad USB)

Después de montar la imagen ISO o conectar la unidad USB al dispositivo que desea restaurar, pulse **F2** para entrar en el modo BIOS una vez que se haya reiniciado el dispositivo. Esta tecla de acceso rápido puede variar según el proveedor.

A continuación, vaya a la pestaña **Arranque** y priorice el orden de **Unidad de CD-ROM** y **Dispositivos extraíbles** en función de dónde se encuentre el soporte de recuperación.

Salga del proceso de configuración y accederá al **Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business**, que iniciará el proceso de recuperación automáticamente.

Creación de soportes de recuperación para dispositivos Linux

Resumen

Si ha creado una copia de seguridad utilizando **Active Backup for Business Agent** en un dispositivo Linux, **Active Backup for Business Media** lo guiará a través del proceso de restauración de los datos de copia de seguridad desde su Synology NAS a su dispositivo Linux.

Active Backup for Business Recovery Media for Linux se implementa a través de imágenes ISO, que también se pueden grabar en una unidad USB. Para crear soportes de recuperación para Linux, vaya al [Centro de descargas](#) y descargue **Synology Active Backup for Business Recovery Media for Linux (Synology-Recovery-Media.iso)**.

Consulte [¿Cómo puedo crear una unidad de recuperación USB de arranque para dispositivos Linux?](#) para obtener instrucciones sobre el software de grabación ISO, BIOS heredado y UEFI.

Dado que el asistente de recuperación ya está integrado en **Active Backup for Business Recovery Media for Linux (Synology-Recovery-Media.iso)**, se iniciará automáticamente al arrancar el dispositivo Linux mediante soportes de recuperación.

Apéndice

Obtener WinRE

Puede obtener WinRE desde la herramienta de recuperación de Windows o desde un disco de instalación de Windows.

Desde la herramienta de recuperación de Windows

1. Introduzca el siguiente comando para comprobar si su herramienta de recuperación de Windows tiene WinRE:

```
reagentc /info
```

2. El sistema responderá con una de las siguientes opciones:
 - Si WinRE existe en el sistema: Windows RE status: Enabled
 - Si WinRE no existe en el sistema: Windows RE status: DisabledSi WinRE no existe en el sistema, entonces debe [obtener WinRE desde el disco de instalación de Windows](#).

3. Deje de ejecutar WinRE:

```
reagentc /disable
```

4. Genere la imagen de WinRE en una ubicación específica:

```
c:\Windows\System32\Recovery\Winre.wim
```

Desde un disco de instalación de Windows

Para obtener WinRE desde un disco de instalación de Windows, consulte el artículo de Microsoft [Personalizar Windows RE](#).

Copia de controladores

Si su hardware requiere un controlador específico que no es compatible con WinPE, el controlador se debe copiar e incluir en el soporte de recuperación durante el proceso de creación. Una vez montada la imagen durante la restauración, el controlador se puede instalar en el dispositivo a través del **Asistente de recuperación de Synology Active Backup for Business > Cargar controladores** después de abrir WinPE.

Dado que la versión de WinPE sugerida en esta guía contiene una compatibilidad de hardware más amplia, este paso es opcional.

Instalación de los controladores

Puede instalar los controladores directamente en el sistema operativo de WinPE. De esta forma, los controladores específicos que necesite se prepararán en el sistema operativo sin que tenga que cargarlos manualmente tras iniciar el soporte de recuperación.

Consulte el artículo de Microsoft [Agregar y quitar paquetes de controladores a una imagen de Windows sin conexión](#) para obtener comandos más detallados relacionados con esta instalación:

```
// Al instalar un controlador específico, puede agregar el parámetro /ForceUnsigned para permitir controladores sin firmar.  
Dism.exe /Image: "C:\winpe\mount" /Add-Driver /Driver:"path-to-driver/driver-name.inf"  
// Al instalar todos los controladores en la carpeta, puede agregar el parámetro /ForceUnsigned para permitir controladores sin firmar.  
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-Driver /Driver:"path-to-driver" /Recurse
```

Configuración de la resolución

La resolución predeterminada de WinPE es 800 × 600. Si desea tener una resolución más alta durante la restauración, se requiere el controlador de la tarjeta gráfica. Sin esto, la resolución que configure solo se puede utilizar en la medida en que WinPE lo admita.

Para cambiar la resolución, agregue el archivo denominado **unattend.xml** en el directorio **C:\winpe\mount** mediante el siguiente comando:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">  
<settings pass="windowsPE">  
<component name="Microsoft-Windows-Setup">  
processorArchitecture="amd64"  
publicKeyToken= "31bf3855ad364e35" language="neutral"  
versionScope="nonSxS"  
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"  
xmlns:xsi= "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">  
<Display>  
<ColorDepth>32</ColorDepth>  
<HorizontalResolution>1024</HorizontalResolution>  
<VerticalResolution>768</VerticalResolution>  
<RefreshRate>60</RefreshRate>
```

```
<.Display>
<EnableNetwork>>true</EnableNetwork>
<EnableFirewall>>true</EnableFirewall>
</component>
</settings>
</unattend>
```

Configuración de los ajustes de idioma

WinPE para Windows 10 no admite la descarga de SDK para ningún idioma que no sea el **inglés**.

Si desea utilizar otros idiomas para la interfaz de usuario, debe instalar los paquetes y las fuentes de esos idiomas. También se le pedirá que configure el idioma de visualización y el idioma local del sistema.

Si su arquitectura es **amd64**, configure los ajustes de idioma a través del archivo **WinPE_OC**s. Le recomendamos que primero copie este archivo en **C:\winpe** para un proceso más fluido y para evitar errores de espacio accidentales.

Acceda al archivo **WinPE_OC**s en la siguiente ruta:

```
C:\Archivos de programa (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OC
```

Para configurar los ajustes de idioma, siga los formatos de los comandos correspondientes:

```
// Instalar los paquetes de idioma para chino tradicional
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-Package /PackagePath:"C:\winpe\WinPE_OC\zh-
tw\lp.cab"
// Instalar la fuente
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-
Package/PackagePath:"C:\winpe\WinPE_OC\WinPE-FontSupport-ZH-TW.cab"
// Establecer el idioma de la IU en chino tradicional
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-UILang:zh-tw
// Establecer el idioma regional en chino tradicional
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-UserLocale:zh-tw
```

Agregar certificado a la imagen WinPE

En esta sección se muestra cómo agregar un certificado de raíz a una imagen de WinPE.

1. Monte la imagen WinPE en una ubicación temporal del ordenador con DISM. Por ejemplo:

```
c:\path\to\mount
```

2. Importe el archivo de registro sin conexión a un archivo temporal en el registro del host:

```
reg load HKLM\OFFLINE c:\path\to\mount\Windows\System32\config\Software
```

3. Copie la clave del certificado de raíz:

```
reg copy
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\AuthRoot\Certificates
HKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\AuthRoot\Certificates /s
/f
reg copy HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\CA\Certificates
HKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\CA\Certificates /s /f
reg copy
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\ROOT\Certificates
HKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\ROOT\Certificates /s /f
```

4. Elimine el registro cargado:

```
reg unload HKLM\OFFLINE
```

5. El certificado de raíz debe añadirse ahora a la imagen de WinPE.