


# Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

- [Introducción](#)
  - [Operaciones de Servicios remotos](#)
  - [Situación de uso](#)
  - [Esquema](#)
  - [Uso de Servicios remotos](#)
  - [Perfiles de Servicios remotos](#)
  - [Solución de problemas y preguntas frecuentes](#)
  - [Nombres de componentes del sistema fáciles de usar](#)
- 

## Notas y precauciones

 **NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el equipo.

 **PRECAUCIÓN:** un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.

---

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.  
© 2011 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este material en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL, OpenManage™, PowerEdge™ y PowerVault™ son marcas comerciales de Dell Inc. Intel® es una marca comercial registrada de Intel Corporation en los Estados Unidos y en 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. Novell® y SUSE® son marcas comerciales registradas de Novell Inc. en los Estados Unidos y en otros países. Red Hat® es una marca comercial registrada de Red Hat, Inc. en los Estados Unidos y en otros países. El término Linux® es una marca comercial registrada de Linus Torvalds, el creador del núcleo Linux. Sun y Java son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Sun Microsystems, Inc. en los Estados Unidos y otros países.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

3/2011

[Regresar a la página de contenido](#)

## Nombres de componentes del sistema fáciles de usar

### Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

La [Tabla B-1](#) muestra el Fully Qualified Device Descriptor (FQDD) (Descriptor completo de dispositivo cualificado (FQDD)) de los componentes del sistema y sus nombres equivalentes fáciles de usar.

**Tabla B-1. Nombres fáciles de usar de componentes del sistema**

FQDD de los nombres de Componentes del sistema	Nombre fácil de usar
RAID.Integrated.1	Controladora RAID integrada
RAID.Slot.1-1	Controladora RAID en Ranura 1
NIC.Mezzanine.1B-1	NIC en mezzanine
NIC.Mezzanine.1C-1	
NIC.Mezzanine.1C-2	
NIC.Mezzanine.3C-2	
NonRAID.Integrated.1-1	Controladora de almacenamiento integrada
NonRAID.Slot.1-1	Controladora RAID en Ranura 1
NonRAID.Mezzanine.2C-1	Controladora de almacenamiento en tarjeta mezzanine 1 (Fabric C)
NIC.Embedded.1	NIC integrada 1
NIC.Embedded.2	NIC integrada 2
NIC.Embedded.1-1	NIC integrada 1 Puerto 1
NIC.Embedded.1-1	NID integrada 1 Puerto 1 Partición 1
NIC.Slot.1-1	NIC en Ranura 1 Puerto 1
NIC.Slot.1-2	NIC en Ranura 1 Puerto 2
Video.Embedded.1-1	Embedded Video Controller
HostBridge.Embedded.1-1	Puente host integrado 1
ISABridge.Embedded.1-1	Puente ISA integrado 2
P2PBridge.Embedded.1-1	Puente P2P integrado 3
P2PBridge.Mezzanine.2B-1	Puerto host integrado en tarjeta mezzanine 1 (Fabric B)
USBHCI.Embedded.1-1	UHCI USB integrado 1
USBOHCI.Embedded.1-1	OHCI USB integrado 1
USBHCI.Embedded.1-1	EHCI USB integrado 1
Disk.SATAEmbedded.A-1	Disco en Puerto SATA integrado A
Optical.SATAEmbedded.B-1	Unidad óptica en Puerto SATA integrado B
TBU.SATAExternal.C-1	Copia de seguridad de la cinta en Puerto SATA externo C
Disk.USBFront.1-1	Disco conectado a parte anterior de USB 1
Floppy.USBBack.2-1	Unidad de disquete conectada a parte posterior de USB 2
Optical.USBFront.1-1	Unidad óptica conectada a parte anterior de USB 1
Disk.USBInternal.1	Disco conectado a USB interno 1
Optical.iDRACVirtual.1-1	Unidad óptica conectada virtualmente
Floppy.iDRACVirtual.1-1	Unidad de disquete conectada virtualmente
Disk.iDRACVirtual.1-1	Disco conectado virtualmente
Floppy.vFlash.<string>	Partición de tarjeta SD vFlash 2
Disk.vFlash.<string>	Partición de tarjeta SD vFlash 3
iDRAC.Embedded.1-1	iDRAC
System.Embedded.1-1	Sistema
HardDisk.List.1-1	Unidad de disco duro C:
BIOS.Embedded.1-1	BIOS del sistema
BIOS.Setup.1-1	Configuración del BIOS del sistema
PSU.Slot.1	Suministro de energía 1
Fan.Embedded.1	Ventilador 1
	Ventilador 2
System.Chassis.1	Chasis del servidor Blade
LCD.Chassis.1	LCD
Fan.Slot.1	Ventilador 1

Fan.Slot. 2	Ventilador 2
...	...
Fan.Slot. 9	Ventilador 9
MC.Chassis.1	Controladora de administración del chasis 1
MC.Chassis.2	Controladora de administración del chasis 2
KVM.Chassis.1	KVM
IOM.Slot.1	Módulo ES 1
...	...
IOM.Slot.6	Módulo ES 6
PSU.Slot.1	Suministro de energía 1
...	...
PSU.Slot.6	Suministro de energía 6
CPU.Socket.1	CPU 1
System.Modular.2	Servidor Blade 2
DIMM.Socket.A1	DIMM A1

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Uso de Servicios remotos

### Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

- [Requisitos para utilizar los Servicios remotos](#)
- [Cómo utilizar casos de uso](#)

Esta sección describe algunos de los requisitos que le ayudarán a iniciarse en las funciones de Servicios remotos y utilizar las nuevas funciones de forma efectiva, para obtener los mejores resultados.

---

## Requisitos para utilizar los Servicios remotos

### Configuración de los servicios web

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones mientras configura el sistema:

- 1 Utilice las siguientes herramientas para acceder a Servicios remotos:
  - 1 Cliente basado en Windows WinRM que ya está instalado en el sistema operativo o puede descargarlo en [support.microsoft.com/kb/968930](http://support.microsoft.com/kb/968930).
  - 1 Clientes basados en Linux como el CLI basado en OpenWSMan de código fuente abierto. Para obtener más información, consulte [openwsman.org](http://openwsman.org).
  - 1 Clientes basados en Java como el proyecto de código fuente abierto Wiseman. Para obtener más información, consulte [wiseman.dev.java.net](http://wiseman.dev.java.net).
- 1 Asegúrese de conocer la dirección IP de los sistemas de su red. También tendrá que poder conectarse a iDRAC. Consulte la documentación de iDRAC en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) para obtener más información.
- 1 Asegure la configuración de red adecuada para el cliente y el servidor administrado. Verifique la conectividad con la utilidad de ping. A continuación, asegúrese de que el cliente y la red permitan los protocolos HTTP y SSL.


### Cliente de WinRM

Instale el cliente de WinRM en la consola para poder utilizar la función de Servicios remotos. Microsoft Windows 7, Microsoft Windows Vista y Microsoft Windows Server 2008 contienen un componente estándar llamado WS-Management. Este componente contiene el cliente WinRM. Para Microsoft Windows XP y Microsoft Server 2003, puede descargar e instalar este componente en [support.microsoft.com/kb/968929](http://support.microsoft.com/kb/968929). Necesitará privilegios de administrador local para realizar la instalación.

Debe configurar el cliente para la conexión. Para obtener más información, consulte la *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide—Windows version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller versión para Windows).

### Cliente de OpenWSMan

El cliente OpenWSMan es la CLI de WS-Management que forma parte del proyecto de código fuente abierto Openwsman. Para descargar, montar, instalar y utilizar la CLI de WS-Management y los paquetes de OpenWSMan desde [sourceforge.net](http://sourceforge.net), consulte [openwsman.org](http://openwsman.org) para obtener los enlaces de descarga.

 **NOTA:** debe configurar el cliente para la conexión. Para obtener detalles de configuración, consulte la *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide—Linux version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller versión para Linux).

---

## Cómo utilizar casos de uso

### Estructura de casos de uso

Los siguientes casos de uso están disponibles para utilizar como referencia:

1. Descripción de la característica: describe el escenario y proporciona una breve descripción de la característica.
2. Prerrequisitos: muestra las condiciones anteriores antes de llevar a cabo el caso.
3. Importante: muestra las condiciones especiales que se producen mientras se lleva a cabo el caso.
4. Función o comportamiento del sistema: muestra el funcionamiento de las respuestas del sistema y de la función.
5. Flujo de trabajo: muestra los pasos necesarios con una breve información para llevar a cabo el caso.

6. Requisitos posteriores: muestra las tareas posteriores a la realización que debe hacer el usuario o que lleva a cabo el sistema.
7. Referencias: proporciona la ubicación en la *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide–Linux version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller versión para Windows y Linux), donde puede encontrar información más detallada sobre cómo realizar los pasos.

## Cómo leer casos de uso

1. Lea y entienda las situaciones.
2. Monte la infraestructura necesaria y complete todas las tareas de los requisitos previos.
3. Cumpla las condiciones especiales.
4. Entienda el funcionamiento y las respuestas del sistema.
5. Siga los pasos utilizando la tabla de referencia que contiene la ubicación de los detalles de la tarea en la *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide–Windows and Linux version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller, versión para Windows y Linux), junto con información adicional que se encuentran en el documento de perfil y el archivo MOF sobre métodos, clase, parámetros de entrada y de salida,

## Situaciones de casos de uso

- 1 [Exportar perfil del servidor a la Tarjeta vFlash del iDRAC o Recurso compartido de red](#)
- 1 [Importar el perfil del servidor de una tarjeta vFlash del iDRAC o un recurso compartido de red](#)
- 1 [Configuración RAID](#)
- 1 [Cómo cambiar la personalidad y ancho de banda de una partición para una CNA](#)
- 1 [Establecer los atributos de la dirección virtual](#)
- 1 [Establecer el destino de inicio – iSCSI y FCoE](#)
- 1 [Obtener y establecer los atributos del iDRAC](#)
- 1 [Obtener y establecer los usuarios y funciones del iDRAC](#)
- 1 [Informar de un cambio en la dirección IP del iDRAC](#)
- 1 [Establecer, modificar y eliminar la contraseña del BIOS](#)
- 1 [Recuperación del estado del Servicio remoto](#)

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Introducción

### Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

- [Ventajas de utilizar los Servicios remotos](#)
- [Funciones de Servicios remotos y clasificación de productos](#)
- [Novedades de Servicios remotos](#)
- [Servicios web para administración](#)
- [Otros documentos que podrían ser útiles](#)

Dell Lifecycle Controller proporciona una administración avanzada de sistemas incorporados como parte de la tarjeta iDRAC Express y las aplicaciones incorporadas de Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) en los servidores Dell de undécima generación. Incluye una memoria de almacenamiento administrada y persistente que incorpora características de administración de sistemas además de las características de iDRAC. Puede actualizar también iDRAC Enterprise y el lector de tarjetas vFlash SD. Una tarjeta vFlash SD permite el alojamiento de imágenes de servicio personalizadas y de inicio, y puede almacenar un perfil del sistema que incluya toda la información de los componentes del firmware del sistema y de la configuración.

Los Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller permiten además la administración remota de sistemas en un método de uno a muchos. La utilidad Servicios remotos está disponible al utilizar el servicio web para interfaces de servicios web basadas en protocolos de administración (WS-Management) para la puesta en servicio del servidor remoto y la administración a través de iDRAC. La interfaz se utiliza para simplificar muchas tareas, algunas de las cuales incluyen implementación remota de sistemas operativos, actualización e inventario remoto y automatización de forma remota de la configuración de los nuevos sistemas Dell y los ya implementados.

Se puede acceder a Servicios remotos a través de la red mediante la interfaz de servicios web segura, y pueden utilizarlo las aplicaciones y las secuencias de comandos mediante programación. La utilidad Servicios remotos permite que las consolas existentes realicen el aprovisionamiento de uno a muchos servidores vacíos. La combinación del Descubrimiento automático para identificar y autenticar el sistema Dell conectado a la red y la integración con una a muchas consolas de administración reduce los pasos manuales necesarios para el aprovisionamiento de servidores.

La utilidad Servicios remotos permite a la Consola de administración de Dell, Controlador de administración de chasis modular de Dell y a secuencias de comando realizar tareas de administración de sistemas de **forma remota** tales como:

- 1 Instalar sistemas operativos y controladores
- 1 Realizar actualizaciones de software BIOS
- 1 Realizar actualizaciones de firmware de componentes
- 1 Obtener información de inventario de hardware
- 1 Obtener y establecer la configuración de NIC/CNA y RAID
- 1 Obtener y establecer la configuración del BIOS y sus contraseñas
- 1 Exportar el Registro de Lifecycle y las notas de trabajo
- 1 Exportar el registro del inventario de hardware actual y del enviado de fábrica
- 1 Administrar, conectar e iniciar particiones de tarjeta vFlash SD
- 1 Bloquear los controladores con la clave local.
- 1 Exportar e importar el perfil del servidor
- 1 Programar y realizar un seguimiento del estado de la actualización y de los trabajos de configuración

---

## Ventajas de utilizar la utilidad Servicios remotos

La utilidad Servicios remotos ofrece los siguientes beneficios y funciones:

- 1 Aprovecha la consola existente para la puesta en servicio del servidor de uno a muchos.
- 1 No utiliza los recursos del sistema operativo en el sistema administrado.
- 1 Proporciona una vía de comunicación segura para la administración.
- 1 Reduce la intervención manual y mejora la eficiencia mientras se realiza la puesta en servicio de los servidores.
- 1 Permite cambios y actualizaciones de configuración programadas, reduciendo así el tiempo de mantenimiento de apagado.
- 1 Habilita las secuencias de líneas de comandos (CLI) en Windows y Linux.
- 1 Habilita la integración para consolas a través de las interfaces de WS-Management.
- 1 Compatible con la actualización de software multiplataforma.

---

## Funciones de Servicios remotos y clasificación de productos

Las funciones de Servicios remotos compatibles con un servidor Dell dependen de la configuración del sistema. La [Tabla 1-1](#) muestra las clasificaciones de producto para los servicios remotos. Por ejemplo, para un sistema Dell y71x series, e indica letras como M, R, o T y x indica números.

**Tabla 1-1. Clasificación de producto para Servicios remotos de Lifecycle Controller**

--	--	--	--

Series de sistemas Dell	Opciones	Dispositivo de administración de sistemas disponibles	Funciones de Servicios remotos disponibles
y11x	No hay opciones	BMC integrado	ND
y21x a y51x	Estándar	BMC integrado	ND
	Opcional	BMC integrado + tarjeta iDRAC6 Express	Actualización de plataforma, Configuración del hardware, Repositorio de controladores, Implementación remota del sistema operativo, actualización remota, configuración remota, Ver y exportar inventario de fábrica del hardware actual y del enviado, Descubrimiento automático, Exportación e importación del perfil del servidor, Ver y exportar el Registro de Lifecycle y Agregar una nota de trabajo al Registro de Lifecycle.
		BMC integrado + tarjeta iDRAC6 Express Tarjeta iDRAC6 Enterprise	<b>iDRAC6 Express:</b> añade funciones de Actualización de plataforma, Configuración del hardware, Repositorio de controladores, Implementación remota del sistema operativo, Actualización remota, Configuración remota, Ver y exportar inventario de fábrica del hardware actual y del enviado, Descubrimiento automático, Exportación e importación del perfil del servidor, Ver y exportar el Registro de Lifecycle y Agregar una nota de trabajo al Registro de Lifecycle.  <b>iDRAC6 Enterprise:</b> añade Full Remote Management, Dedicated NIC port, Virtual KVM, Part Replacement y Flash SD Card Management.
y67x a y91x	Estándar	BMC integrado + tarjeta iDRAC6 Express	Actualización de plataforma, Configuración del hardware, Repositorio de controladores, Implementación remota del sistema operativo, Actualización remota, Configuración remota, Ver y exportar inventario de fábrica de hardware actual y del enviado, Descubrimiento automático, Exportación e importación del perfil del servidor, Ver y exportar el registro de Lifecycle y Agregar una nota de trabajo al Registro de Lifecycle.
	Opcional1	BMC integrado con tarjeta iDRAC6 Express + tarjeta iDRAC6 Enterprise	<b>iDRAC6 Express:</b> añade las funciones de Actualización de plataforma, Configuración del hardware, Repositorio de controladores, Implementación remota del sistema operativo, Actualización remota, Configuración remota, Ver y exportar inventario de fábrica del hardware actual y del enviado, Descubrimiento automático, Exportación e importación del perfil del servidor, Ver y exportar el Registro de Lifecycle y Agregar una nota de trabajo al Registro de Lifecycle.  <b>iDRAC6 Enterprise:</b> añade Full Remote Management, Dedicated NIC port, Virtual KVM, Part Replacement y Flash SD Card Management.
1. Para sistemas modulares Dell: BMC, tarjeta iDRAC6 Express y tarjeta iDRAC6 Enterprise se incluyen como configuraciones estándar.			

## Novedades de Servicios remotos

- 1 Exportar el perfil del servidor.
- 1 Importar el perfil del servidor.
- 1 Asistencia para configurar y actualizar el firmware de las tarjetas de adaptador de red convergente (CNA) (NIC particionable de 10GB con FCoE y descarga iSCSI).

Compatible con las siguientes tarjetas CNA:

- o Broadcom:
  - o NCD 57712 de 10 GB de puerto doble para M710HD
- 1 Mejora de la función de configuración RAID:
  - o Crear discos virtuales divididos: crea discos virtuales utilizando una porción de discos físicos.
  - o Compatible con la activación del cifrado del controlador.
  - o Eliminar y volver a crear la clave local.
  - o Crear un disco virtual de CacheCade
  - o Establecer los atributos en el controlador y disco virtual.
  - o Compatible con desasignar un repuesto dinámico.
- 1 Compatibilidad total para conectar y fijar una imagen ISO de red como dispositivo USB virtual.
- 1 Compatibilidad para paquetes de controladores con nuevos sistemas operativos. Para consultar la lista de sistemas Dell y sistemas operativos que pueden implementarse en el sistema de destino, consulte la sección *Lifecycle Controller – Supported Dell Systems and Operating Systems (Sistemas Dell y sistemas operativos compatibles)* dentro de *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell* disponible en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals). En la página *Manuales*, haga clic en *Software > Systems Management > Dell OpenManage Releases (Versiones de Dell OpenManage)*. Seleccione la versión de OpenManage adecuada y haga clic en *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell*.
- 1 Establecer de manera remota el Sistema BIOS y las Contraseñas de configuración
- 1 Estado para la disponibilidad de Servicios remotos.

## Servicios web para administración

WS-Management es un protocolo basado en Simple Object Access Protocol (SOAP) diseñado para la administración de sistemas. WS-Management es publicado por Distributed Management Task Force (DMTF) y proporciona un protocolo interoperable para que los dispositivos compartan e intercambien datos a través de redes. La implementación de WS-Management en los Servicios remotos de Lifecycle Controller cumple con la especificación DMTF WS-MAN versión 1.1.0.

La utilidad Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller utiliza WS-Management para transmitir información de administración basada en el modelo de información común (CIM) de DMTF; la información de CIM define la semántica y los tipos de información que pueden manipularse en un sistema administrado. Dell utiliza la interfaz de WS-Management para permitir el acceso remoto a operaciones de hardware de ciclo de vida.

Las interfaces de administración de la plataforma del servidor incorporado Dell se organizan en perfiles, donde cada perfil define las interfaces específicas para un dominio de administración o área de funcionalidad determinados. Además, Dell ha definido diversas extensiones de modelo y perfil que ofrecen interfaces para otras capacidades. Los datos y métodos disponibles a través de WS-Management son proporcionados por la interfaz de instrumentación de la utilidad Servicios remotos Dell Lifecycle Controller y se asignan a los siguientes perfiles DMTF y perfiles de extensión de Dell:

## DMTF estándar

- 1 **Base Server:** define las clases de CIM para representar al servidor host.
- 1 **Base Metrics:** define las clases de CIM para proporcionar la capacidad de modelar y controlar medidas capturadas para elementos administrados.
- 1 **Host LAN Network Port:** define clases de CIM para representar un puerto de red que proporcione una interfaz LAN a un sistema host, su controlador asociado e interfaces de red.
- 1 **Service Processor:** define las clases de CIM para modelar procesadores de servicio.
- 1 **USB Redirection:** define clases de CIM para describir información sobre las redirecciones de USB. Para dispositivos de teclado, vídeo y mouse, este perfil debe usarse si los dispositivos se van a administrar como dispositivos USB.
- 1 **Physical Asset:** define las clases de CIM para representar el aspecto físico de los elementos administrados.
- 1 **SM CLP Admin Domain:** define las clases de CIM para representar la configuración de CLP.
- 1 **Power State Management:** define las clases de CIM para las operaciones de control de alimentación.
- 1 **Command Line Protocol Service:** define las clases de CIM para representar la configuración de CLP.
- 1 **IP Interface:** define las clases de CIM para representar una interfaz IP de un sistema administrado.
- 1 **DHCP Client:** define las clases de CIM para representar un cliente DHCP y sus capacidades y configuración asociadas.
- 1 **DNS Client:** define las clases de CIM para representar un cliente DNS en un sistema administrado.
- 1 **Record Log:** define las clases de CIM para representar diferentes tipos de registros.
- 1 **Role Based Authorization:** define las clases de CIM para representar funciones.
- 1 **SMASH Collections:** define las clases de CIM para representar la configuración de CLP.
- 1 **Profile Registration:** define las clases de CIM para anunciar las implementaciones de perfiles.
- 1 **Simple Identity Management:** define las clases de CIM para representar identidades.

## Extensiones de Dell

- 1 **Dell Active Directory Client Version 2.0.0:** define las clases de extensiones de CIM y Dell para configurar el cliente Active Directory y los privilegios locales para grupos de Active Directory.
- 1 **Dell Virtual Media:** define las clases de extensiones de CIM y Dell para configurar soportes virtuales. Extiende el perfil de redirección de USB.
- 1 **Dell Ethernet Port:** define las clases de extensiones de CIM y Dell para configurar la interfaz de banda lateral del NIC para el NIC. Extiende el perfil de puerto Ethernet.
- 1 **Dell Power Utilization Management:** define las clases de extensiones de CIM y Dell para representar el presupuesto de alimentación del servidor host y para configurar/supervisar el presupuesto de alimentación del servidor host.
- 1 **Dell OS Deployment:** define las clases de extensiones de CIM y Dell para representar la configuración de las características de implementación del sistema operativo.
- 1 **Dell Software Update Profile:** define las extensiones de CIM y Dell para representar la clase del servicio y los métodos para actualizar el BIOS, el firmware de componente, el firmware de Lifecycle Controller, los diagnósticos y el paquete de controladores.
- 1 **Dell Software Inventory Profile:** define las extensiones de CIM y Dell para representar el BIOS instalado actualmente, el firmware de componente, los diagnósticos, Unified Server Configurator y las versiones del paquete de controladores. Asimismo, proporciona una representación de las versiones de las imágenes de actualización del BIOS y el firmware que se encuentran disponibles en Lifecycle Controller para reversión y reinstalación.
- 1 **Dell Job Control Profile:** define las extensiones de CIM y Dell para administrar trabajos generados por solicitudes de actualización. Los trabajos pueden crearse, eliminarse, modificarse y agregarse a colas de espera de trabajos para establecer una secuencia y ejecutar varias actualizaciones en un solo reinicio.
- 1 **Dell Lifecycle Controller Management Profile:** define las extensiones CIM y Dell para obtener y establecer atributos para administrar el Descubrimiento automático, el Reemplazo de piezas, el Registro de Lifecycle y la exportación de inventario de hardware.
- 1 **Active Directory Client Profile:** define la configuración del servicio de cliente de Active Directory y los grupos administrados por este servicio.
- 1 **Power Supply Profile:** define los suministros de energía para la administración y describe los suministros de energía en una configuración redundante.
- 1 **Power Topology Profile:** define una jerarquía de fuentes de alimentación; suministros de energía y dominios de alimentación externa y sus redundancias.
- 1 **SMASH Collections Profile:** define las recopilaciones que admiten el direccionamiento de destino Systems Management - Command Line Protocol (SM-CLP, protocolo de línea de comandos - administración de sistemas).
- 1 **Perfil de medios virtuales:** ofrece la posibilidad de administrar sesiones y dispositivos de medios virtuales que utilizan los servicios de redireccionamiento USB proporcionados por el procesador de servicio iDRAC.
- 1 **Dell RAID Profile:** describe las clases, propiedades y métodos para la representación y configuración del almacenamiento RAID.
- 1 **Dell Simple NIC Profile:** describe las clases, propiedades y métodos para la representación y configuración de los controladores de red NIC y CNA.
- 1 **Dell Persistent Storage Profile:** describe las clases, propiedades y métodos para representar y administrar las particiones en la tarjeta vFlash SD en plataformas Dell.



- 1 **Dell BIOS and Boot Management Profile:** describe las clases, propiedades y métodos para representar la configuración de la instalación del sistema BIOS y administrar el orden de inicio del sistema.
- 1 **Dell CPU Profile:** describe las propiedades e interfaces para las tareas de administración de sistemas de ejecución relacionadas con la administración de procesadores en un sistema administrado.
- 1 **Dell Fan Profile:** describe las propiedades e interfaces para las tareas de administración de sistemas de ejecución relacionadas con la administración de ventiladores en un sistema administrado.
- 1 **Dell iDRAC Card Profile:** describe las propiedades e interfaces para las tareas de administración de sistemas de ejecución relacionadas con la administración de propiedades básicas de la tarjeta iDRAC.
- 1 **Dell Memory Info Profile:** describe las propiedades e interfaces para las tareas de administración de sistemas de ejecución relacionadas con la administración de memorias (DIMMs) en un sistema.
- 1 **Dell PCI Device Profile:** describe las propiedades e interfaces para las tareas de administración de sistemas de ejecución relacionadas con la administración de dispositivos (PCI) en un sistema.
- 1 **Dell Power Supply Profile:** describe las propiedades e interfaces para las tareas de administración de sistemas de ejecución relacionadas con la administración de suministros de energía en un sistema.
- 1 **Dell System Info Profile:** describe las propiedades e interfaces para las tareas de administración de sistemas de ejecución relacionadas con la administración del sistema de host.
- 1 **Dell Video Profile:** describe las propiedades e interfaces para las tareas de administración de sistemas de ejecución relacionadas con la administración de controladoras de vídeo en un sistema.

La implementación de WS-Management en los Servicios remotos Lifecycle Controller utiliza SSL en el puerto 443 para la seguridad de transporte y admite autenticación básica e implícita. Las interfaces de servicios web pueden utilizarse mediante el aprovechamiento de la infraestructura de cliente, por ejemplo, Windows WinRM y Powershell CLI, utilidades de código de fuente abierto como WS-MANCLI y entornos de programación de aplicaciones, como Microsoft .NET.

---

## Otros documentos que podrían ser útiles

Además de esta guía, puede consultar las siguientes guías disponibles en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals). En la página **Manuales**, haga clic en **Software** → **Systems Management**. Haga clic en el vínculo del producto correspondiente que se encuentra a la derecha para tener acceso a los documentos.

- 1 *Notas de la versión de Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller*
- 1 La *Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) Enterprise for Blade Servers User Guide* (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller 6 [iDRAC6] Enterprise para servidores Blade) ofrece información sobre cómo configurar y usar un iDRAC6 para servidores Blade a fin de administrar y supervisar el sistema y sus recursos compartidos de forma remota a través de una red.
- 1 La *Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) User Guide* (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller 6 [iDRAC6]) ofrece información completa sobre cómo configurar y usar un iDRAC6 para servidores de torre y bastidor a fin de administrar y supervisar el sistema y sus recursos compartidos de forma remota a través de una red.
- 1 La *Guía del usuario de Server Update Utility (SUU)* es una herramienta integrada para implementar y actualizar los sistemas Dell. Se puede descargar desde [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 1 El *Glosario* proporciona información acerca de los términos utilizados en este documento.

Están disponibles guías de implementación adicionales, documentación técnica, especificaciones de perfil, archivos de definición de clase (.mof) y ejemplos de código a las que puede acceder desde las siguientes ubicaciones:

- 1 Página de Lifecycle Controller en Dell TechCenter: [delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller](http://delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller)
- 1 Centro de secuencia de comandos WS-Management de Lifecycle Controller  
[delltechcenter.com/page/Scripting+the+Dell+Lifecycle+Controller](http://delltechcenter.com/page/Scripting+the+Dell+Lifecycle+Controller)
- 1 MOF y perfiles: [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library)
- 1 Sitio web de DTMF: [dmf.org/standards/profiles/](http://dmf.org/standards/profiles/)
- 1 *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide—Windows and Linux* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller - Windows y Linux)

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Perfiles de Servicios remotos

### Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

- [Perfil Operating System Deployment](#)
- [Perfil Lifecycle Controller Management](#)
- [Perfil Simple NIC](#)
- [Perfil BIOS and Boot Management](#)
- [Perfil Persistent Storage](#)
- [Perfil RAID](#)
- [Perfiles Hardware Inventory](#)
- [Job Control Profile \(Perfil de Control de trabajos\)](#)

Esta sección proporciona información de calidad sobre los perfiles individuales.

Para obtener más información sobre los perfiles y las MOF relacionadas, consulte [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library).

Para ejemplos de invocaciones de línea de comandos de WinRM y WS-Management, consulte:

- 1 [delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller](http://delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller)
- 1 *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide—Windows and Linux version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller, versión para Windows y Linux)

---

## Perfil Operating System Deployment

La [Tabla 4-1](#) enumera las clases, funciones, operaciones y métodos bajo el perfil Operating System Deployment (Implementación del sistema operativo)

Tabla 4-1. Perfil Operating System Deployment

Nombre de la clase	Operaciones	Métodos
DCIM_OSDeploymentService	Obtener Enumerar Invocar	Ver <a href="#">Métodos de Operating System Deployment</a> .
CIM_ConcreteJob	Obtener Enumerar	ND

## Métodos de Operating System Deployment

- 1 El método `GetDriverPackInfo()` devuelve la lista de sistemas operativos que puede instalar en el servidor utilizando los controladores de dispositivo incorporado disponibles en Dell Lifecycle Controller.
- 1 El método `UnpackAndAttach()` extrae los controladores para el sistema operativo seleccionado a un dispositivo USB conectado de forma local al servidor para el intervalo de tiempo especificado.
- 1 El método `DetachDrivers()` desconecta el dispositivo USB que contiene los controladores del servidor de host.
- 1 El método `UnpackAndShare()` extrae los controladores para el sistema operativo seleccionado y los copia al recurso compartido de red especificado.
- 1 El método `BootToNetworkISO()` se utiliza para iniciar el sistema a una imagen ISO ubicada en un recurso compartido de red CIFS o NFS.
- 1 El método `DetachISOImage()` desconecta la imagen ISO del servidor host.
- 1 El método `BootToPXE()` se utiliza para iniciar el servidor usando el mecanismo Entorno de ejecución previo al inicio (PXE).
- 1 El método `DownloadISOtoVFlash()` se utiliza para descargar la imagen ISO de presistema operativo a la tarjeta vFlash SD.
- 1 El método `BootToISOFromVFlash()` se utiliza para iniciar en la imagen vFlash de presistema operativo que ya se ha descargado.
- 1 El método `DetachISOFromVFlash()` desconecta la imagen ISO del servidor host.
- 1 El método `DeleteISOFromVFlash()` elimina la imagen ISO de la tarjeta vFlash SD.

---

## Perfil Lifecycle Controller Management

La [Tabla 4-2](#) enumera las clases, funciones, operaciones y métodos del perfil Lifecycle Controller Management (Administración de Lifecycle Controller).

Tabla 4-2. Perfil Lifecycle Controller Management

Nombre de la clase	Operaciones	Métodos
DCIM_LCService	Obtener Enumerar Invocar	Ver <a href="#">Métodos de Descubrimiento automático</a> , <a href="#">Métodos de Registro de Lifecycle</a> y <a href="#">Métodos de inventario de hardware</a> .
DCIM_LCString	Obtener	SetAttribute()

	Enumerar	SetAttributes()
DCIM_LCEnumeration	Obtener Enumerar	SetAttribute() SetAttributes()

## Métodos del servicio LC

Los siguientes métodos se utilizan para establecer atributos relacionados con la descubrimiento automático, reemplazo de piezas e identidad de E/S.

- 1 El método **SetAttribute()** se utiliza para establecer el valor de un único atributo.
- 1 El método **SetAttributes()** se utiliza para establecer los valores de múltiples atributos.
- 1 El método **CreateConfigJob()** se utiliza para aplicar los valores pendientes establecidos por los métodos **SetAttribute()** y **SetAttributes()**.

## Métodos de Descubrimiento automático

- 1 El método **ReInitiateDHS()** se utiliza para reiniciar la detección y el protocolo de enlace del servidor de aprovisionamiento.
- 1 El método **ClearProvisioningServer()** se utiliza para borrar los valores del servidor de aprovisionamiento.
- 1 El método **DownloadServerPublicKey()** se utiliza para descargar la clave pública de servidor a Lifecycle Controller (LC).
- 1 El método **DownloadClientCerts()** se utiliza para descargar el certificado privado del cliente, la contraseña y el certificado raíz al LC.
- 1 El método **DeleteAutoDiscoveryClientCerts()** se utiliza para eliminar los certificados y claves privadas de Descubrimiento automático del cliente previamente descargados.
- 1 El método **SetCertificateAndPrivateKey()** se utiliza para actualizar el certificado y los pares de clave privados de iDRAC usando los contenidos de un archivo PKCS#12.
- 1 El método **SetPublicCertificate()** se utiliza para actualizar un certificado SSL público en la iDRAC.
- 1 El método **DeleteAutoDiscoveryServerPublicKey()** se utiliza para eliminar las claves públicas del servidor de Descubrimiento automático previamente descargado.

## Métodos de importación y exportación

- 1 El método **BackupImage()** crea una copia de seguridad y exporta el firmware, el inventario de firmware y la configuración de los componentes del servidor de la tarjeta vFlash SD.
- 1 El método **RestoreImage()** importa el perfil del servidor y restaura la configuración anterior del servidor.
- 1 El **GetRSStatus()** se utiliza para obtener el estado de Servicios remotos.

## Métodos de Registro de Lifecycle

- 1 El método **LCWipe()** se utiliza para borrar todas las configuraciones de Lifecycle Controller antes de que el sistema se retire.
- 1 El método **ExportLifecycleLog()** se utiliza para exportar el registro de Lifecycle Controller a un archivo en un recurso compartido remoto.
- 1 El método **InsertCommentInLCLog()** se utiliza para insertar comentarios adicionales de usuario en el registro de Lifecycle Controller.

## Métodos de inventario de hardware

- 1 El método **ExportHWInventory()** se utiliza para exportar el inventario de hardware de Lifecycle Controller a un archivo en un recurso compartido remoto.
- 1 El método **ExportFactoryConfiguration()** se utiliza para exportar la configuración de fábrica de Lifecycle Controller a un archivo en un recurso compartido remoto.

## Perfil Simple NIC

La [Tabla 4-3](#) enumera las clases, funciones, operaciones y métodos bajo el perfil Simple NIC (NIC Simple).

Tabla 4-3. Perfil Simple NIC


Nombre de la clase	Funciones	Operaciones	Métodos
DCIM_NICService	Esta es la clase central. Se llama para modificar los atributos NIC, FCOE y iSCSI.	Obtener	Ver <a href="#">Métodos simples</a>

		Enumerar Invocar	<a href="#">NIC</a>
DCIM_NICView	Utilice esta clase para mostrar los instanceID y otras propiedades de las LOM y NIC complementarias, y las CNA en el sistema.	Obtener Enumerar	ND
DCIM_NICAtribute: esta clase muestra la salida de las siguientes subclases de BIOS:			
1 DCIM_NICEnumeration	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias de enumeración NIC.	Obtener Enumerar	SetAttributte() SetAttributes()
1 DCIM_NICInteger	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias enteras de NIC.	Obtener Enumerar	SetAttributte() SetAttributes()
1 DCIM_NICString	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias de cadenas de NIC.	Obtener Enumerar	SetAttributte() SetAttributes()

## Métodos simples NIC

Estos métodos se utilizan para aplicar atributos NIC, FCOE y iSCSI a LAN de placas base, NIC complementarios, y CNA en el sistema. Cada uno de los métodos tiene su propio conjunto de parámetros de entrada y salida. Los métodos poseen valores específicos de código de retorno. Hay cuatro métodos diferentes bajo la clase de servicio NIC:

- 1 El método **SetAttribute()** se utiliza para establecer o cambiar el valor de un atributo NIC.
- 1 El método **SetAttributes()** se utiliza para establecer o cambiar los valores de un grupo de atributos.
- 1 El método **CreateTargetedConfigJob()** se utiliza para aplicar los valores pendientes creados por los métodos SetAttribute y SetAttributes. La ejecución correcta de este método crea un trabajo para la aplicación de valores pendientes de atributo.

 **NOTA:** las llamadas posteriores al método **CreateTargetedConfigJob()** después del método **CreateTargetedConfigJob()** dan lugar a un error hasta que se complete el primer trabajo. Si invoca el método **CreateTargetedConfigJob()** muchas veces, las solicitudes más antiguas se sobrescriben o se pierden.

- 1 El método **DeletePendingConfiguration()** cancela los cambios de la configuración pendiente (que se ha creado utilizando los métodos SetAttribute and SetAttributes) realizados antes de que el trabajo de configuración se crease con **CreateTargetedConfigJob()**.

## Perfil BIOS and Boot Management

La [Tabla 4-4](#) enumera las clases, funciones, operaciones y métodos bajo el perfil BIOS and Boot Management (Administración de inicio y del BIOS)


Tabla 4-4. Perfil BIOS and Boot Management

Nombre de la clase	Funciones	Operaciones	Métodos
<b>Administración del BIOS</b>			
DCIM_BIOSService	Utilice esta clase central para modificar los atributos de BIOS.	Obtener Enumerar Invocar	Ver <a href="#">Métodos de BIOS y de administración de inicio</a> .
DCIM_BIOSEnumeration	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias de enumeración de BIOS.	Obtener Enumerar	SetAttribute() SetAttributes()
DCIM_BIOSInteger	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias de cadenas de BIOS.	Obtener Enumerar	SetAttributte() SetAttributes()
DCIM_BIOSString	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias enteras de BIOS.	Obtener Enumerar	SetAttributte() SetAttributes()
<b>Administración de inicio</b>			
DCIM_BootConfigSetting	Esta clase posee las siguientes instancias de lista de inicio: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 IPL</li> <li>1 BCV</li> <li>1 UEFI</li> <li>1 vFlash</li> <li>1 OneTime</li> </ul>	Obtener Enumerar Invocar	ChangeBootSourceState() ChangeBootOrderByInstanceID()
DCIM_BootSourceSetting	Utilice esta clase para cambiar el origen de inicio y el orden de inicio de los dispositivos relacionados.	Obtener Enumerar	ND

## Métodos de BIOS y de administración de inicio

Los métodos se utilizan para aplicar atributos y cambiar las configuraciones de inicio en el sistema. Cada uno de los métodos tiene su propio conjunto de parámetros de entrada y salida. Los métodos poseen valores específicos de código de retorno. Los siguientes métodos se utilizan en el BIOS y la administración de inicio:

- 1 El método **SetAttribute()** se utiliza para establecer o cambiar el valor de un atributo de BIOS.

- 1 El método **SetAttributes()** se utiliza para establecer o cambiar los valores de un grupo de atributos.
  - 1 El método **ChangeBootSourceState()** se utiliza para cambiar el EnabledState de un origen de inicio tanto de activar a desactivar como de activar a desactivar.
  - 1 El método **ChangeBootOrderByInstanceID()** se utiliza para cambiar el orden de inicio de los orígenes de inicio desde las instancias de lista de inicio (IPL, BCV, UEFI). Este método espera las instancias de origen de inicio de una única lista, por lo que para cambiar el orden de inicio de instancias múltiples, llama a este método varias veces con instancias desde diferentes listas de inicio.
  - 1 El método **CreateTargetedConfigJob()** se utiliza para aplicar los valores pendientes creados por los métodos **SetAttribute()** y **SetAttributes()**. La ejecución correcta de este método crea un trabajo para la aplicación de valores pendientes de atributo. Este método también se utiliza para establecer el orden de inicio, el estado origen y el dispositivo de inicio de una vez.
-  **NOTA:** las llamadas posteriores al método **CreateTargetedConfigJob()** después del método **CreateTargetedConfigJob()** dan lugar a un error hasta que se complete el primer trabajo. Sin embargo, puede eliminar el trabajo actual y crear uno nuevo utilizando **CreateTargetedConfigJob()**.
- 1 El método **DeletePendingConfiguration()** cancela los cambios de la configuración pendiente (que se ha creado utilizando los métodos **SetAttribute** and **SetAttributes**) realizados antes de que el trabajo de configuración se crease con **CreateTargetedConfigJob()**.
  - 1 El método **ChangePassword()** cambia la contraseña del BIOS.

## Perfil Persistent Storage

La [Tabla 4-5](#) enumera las clases, funciones, operaciones y métodos bajo el perfil Persistent Storage (Almacenamiento persistente).

Tabla 4-5. Perfil Persistent Storage

Nombre de la clase	Funciones	Operaciones	Métodos
DCIM_PersistentStorageService	Utilice esta clase central para establecer los métodos extrínsecos.	Obtener Enumerar Invocar	Ver <a href="#">Métodos de tarjeta vFlash SD</a> .
DCIM_VFlashView	Utilice esta clase para mostrar las diferentes Id. de instancia y propiedades relacionadas de todas las tarjetas vFlash SD conectadas al sistema.	Obtener Enumerar	ND
DCIM_OpaqueManagementData	Utilice esta subclase para mostrar las particiones disponibles en una tarjeta específica vFlash SD.	Obtener Enumerar	ND

## Métodos de tarjeta vFlash SD

- 1 El método **InitializeMedia()** se utiliza para formatear la tarjeta vFlash SD.
- 1 El método **VFlashStateChange()** se utiliza para activar o desactivar la tarjeta vFlash SD.
- 1 El método **CreatePartition()** se utiliza para crear una nueva partición en una tarjeta vFlash SD.
- 1 El método **CreatePartitionUsingImage()** se utiliza para crear una nueva partición utilizando un archivo de imagen (disponible en formato .img o .iso)
- 1 El método **DeletePartition()** se utiliza para eliminar una partición de la tarjeta vFlash SD.
- 1 El método **FormatPartition()** se utiliza para formatear la partición seleccionada de la tarjeta vFlash SD.
- 1 El método **ModifyPartition()** se utiliza para modificar las particiones en la vFlash. Esto depende del tipo de partición: disquete, disco duro o CD.
- 1 El método **AttachPartition()** se utiliza para conectar una o más particiones como dispositivos de almacenamiento masivo USB virtuales.
- 1 El método **DetachPartition()** se utiliza para desconectar una o más particiones que están utilizando un dispositivo de almacenamiento masivo USB virtual.
- 1 El método **ExportDataFromPartition()** se utiliza para copiar o exportar los contenidos de una partición de la tarjeta vFlash SD a una ubicación local o remota como un archivo de imagen en el formato .img o .iso.

## Perfil RAID

La [Tabla 4-6](#) enumera las clases, funciones, operaciones y métodos bajo el perfil RAID.




Tabla 4-6. Perfil RAID

Nombre de la clase	Funciones	Operaciones	Métodos
DCIM_RAIDService	Esta es la clase central. Define los métodos extrínsecos.	Obtener Enumerar Invocar	Ver <a href="#">Métodos RAID</a> .
DCIM_ControllerView	Utilice esta clase para mostrar las diferentes Id. de instancia y propiedades relacionadas de los controladores conectados a un sistema.	Obtener Enumerar	ND
DCIM_PhysicalDiskView	Utilice esta clase para mostrar las diferentes Id. de instancia y propiedades relacionadas de los discos físicos conectados a un sistema.	Obtener Enumerar	ND

DCIM_VirtualDiskView	Utilice esta clase para mostrar las diferentes Id. de instancia y propiedades relacionadas de los discos virtuales creados.	Obtener Enumerar	ND
DCIM_EnclosureView	Utilice esta clase para mostrar las diferentes Id. de instancia y propiedades relacionadas de los documentos adjuntos conectados a un sistema.	Obtener Enumerar	ND
DCIM_Attribute			
1 DCIM_EnumAttribute	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias de enumeración RAID.	Obtener Enumerar	ND
1 DCIM_IntegerAttribute	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias enteras de RAID.	Obtener Enumerar	ND
1 DCIM_StringAttribute	Utilice esta subclase para mostrar las propiedades de las instancias de cadenas RAID.	Obtener Enumerar	ND

## Métodos RAID

Los métodos RAID se utilizan para aplicar atributos a los diferentes componentes RAID. Cada uno de los métodos tiene su propio conjunto de parámetros de entrada y salida. Los métodos poseen valores específicos de código de retorno. Los diferentes métodos bajo la clase de servicio RAID son:

- 1 El método **AssignSpare()** se utiliza para asignar un disco físico como una reserva activa dedicada para un disco virtual o como una reserva activa global.
- 1 El método **ResetConfig()** se utiliza para eliminar todos los discos virtuales y anular la asignación de todos los discos físicos de reserva activa. Todos los datos en los discos virtuales existentes se pierden.
  -  **NOTA:** los discos virtuales que no están importados en los discos físicos externos.
- 1 El método **ClearForeignConfig()** se utiliza para preparar cualquier disco físico externo para su inclusión en la configuración local.
  -  **NOTA:** todos los datos en los discos físicos externos se pierden.
- 1 El método **DeleteVirtualDisk()** se utiliza para eliminar un único disco virtual desde el controlador de destino. La correcta ejecución de este método da lugar a la preparación de este disco virtual para la eliminación.
- 1 El método **CreateVirtualDisk()** se utiliza para crear un único disco virtual en el controlador de destino. La correcta ejecución de este método da lugar a un disco virtual pendiente pero aun no creado.
- 1 El método **GetDHSDisks()** se utiliza para averiguar la posible elección de unidades para que sea una reserva activa dedicada para el disco virtual identificado.
- 1 El método **GetRAIDLevels()** se utiliza para averiguar la posible elección de los niveles de RAID para crear discos virtuales. Si no se proporciona una lista de los discos físicos, este método opera en todos los discos conectados.
- 1 El método **GetAvailableDisks()** se utiliza para averiguar la posible elección de unidades para crear discos virtuales.
- 1 El método **CheckVDValues()** se utiliza para averiguar el tamaño de los discos virtuales, la configuración predeterminada para un determinado nivel de RAID y conjuntos de discos.
- 1 El método **SetControllerKey()** establece la clave en controladores que admiten cifrado de unidades.
- 1 El método **LockVirtualDisk()** cifra el disco virtual identificado. El disco virtual debe residir en los discos físicos que admiten cifrado mientras el cifrado se habilita en ellos.
- 1 El método **CreateTargetedConfigJob()** se utiliza para aplicar los valores pendientes creados por otros métodos. La ejecución correcta de este método crea un trabajo para la aplicación de valores pendientes de atributo.
  -  **NOTA:** las llamadas posteriores al método **CreateTargetedConfigJob()** después del método **CreateTargetedConfigJob()** dan lugar a un error hasta que se complete el primer trabajo.
- 1 El método **DeletePendingConfiguration()** cancela los cambios de la configuración pendiente (que se ha creado utilizando otros métodos) realizados antes de que el trabajo de configuración se crease con **CreateTargetedConfigJob()**.
- 1 El método **RemoveControllerKey()** elimina la clave de cifrado del controlador. Todos los discos virtuales cifrados se borran junto con los datos.
- 1 El método **ReKey()** restablece la clave en el controlador. Utilice este método para cambiar entre cifrado de clave local y cifrado de clave remoto.
- 1 El método **EnableControllerEncryption()** aplica Cifrado de clave local (LKM) en los controladores.
- 1 El método **SetAttribute()** se utiliza para establecer o cambiar el valor de un atributo de RAID.
- 1 El método **SetAttributes()** se utiliza para establecer o cambiar los valores de un grupo de atributos.
- 1 El método **CreateVirtualDisk()** se utiliza para hacer lo siguiente:
  - o Crear un disco virtual dividido. Se crea un disco virtual dividido, si el valor del parámetro de entrada de tamaño de **CreateVirtualDisk()** es menor que el tamaño total de todos los discos físicos. Se pueden crear más discos virtuales divididos con el mismo conjunto de discos físicos y el mismo nivel RAID que se utilizó para crear el primer disco virtual.
  - o Crear un disco virtual de CacheCade en el controlador de destino. Este método crea internamente un disco virtual RAID-0. El método de creación es el mismo que para un disco virtual dividido. En este caso, el método **CreateVirtualDisk()** solo utiliza pares de **VDPropNameArray-VDPropValueArray**.
- 1 El método **AssignSpare()** se utiliza para desasignar un disco físico como un repuesto dinámico dedicado de un disco virtual o como repuesto dinámico global.

## Perfiles Hardware Inventory

La [Tabla 4-7](#) enumera las clases, funciones, operaciones y métodos para hardware diferente en el nodo administrado.

**Tabla 4-7. Perfiles Hardware Inventory (Inventario de hardware)**

Nombre de la clase	Funciones	Operaciones	Métodos
Perfil CPU			
DCIM_CPUView	Utilice esta clase para obtener la información de instancia de todas las CPU y cachés asociadas disponibles en el sistema.	Obtener Enumerar	ND
Perfil de ventilador			
DCIM_FanView	Utilice esta clase para obtener la información de instancia de todos los ventiladores disponibles en el sistema.	Obtener Enumerar	ND
Perfil iDRAC			
DCIM_IDRACCardView	Utilice esta clase para obtener la información de instancia de todas las tarjetas iDRAC disponibles en el sistema.	Obtener Enumerar	ND
Perfil de memoria			
DCIM_MemoryView	Utilice esta clase para obtener la información de instancia de todos los módulos de memoria disponibles en el sistema.	Obtener Enumerar	ND
Perfil PCI			
DCIM_PCIDeviceView	Utilice esta clase para obtener la información de instancia de todos los dispositivos PCI disponibles en el sistema.	Obtener Enumerar	ND
Perfil de vídeo			
DCIM_VideoView	Utilice esta clase para obtener la información de instancia de todos los controladores de vídeo disponibles en el sistema.	Obtener Enumerar	ND
Perfil de suministro de energía			
DCIM_PowerSupplyView	Utilice esta clase para obtener la información de instancia de todas las unidades de fuente de alimentación disponibles en el sistema.	Obtener Enumerar	ND
Perfil de visualización de sistema			
DCIM_SystemView	Utilice esta clase para obtener los detalles generales sobre el sistema como fabricante del sistema, modelo, etiqueta de servicio, memoria total, versión de BIOS, Id. del sistema, etiqueta de inventario, estado de la alimentación, etc.	Obtener Enumerar	ND

## Perfil Job Control

La [tabla 4-8](#) enumera las clases, funciones, operaciones y métodos bajo el **Job Control Profile** (Perfil de Control de trabajos)

**Tabla 4-8. Perfil Job Control Profile**

Nombre de la clase	Operaciones	Métodos
DCIM_JobControlService	Obtener Enumerar	Ver <a href="#">Métodos de control de trabajo</a> .
DCIM_ConcreteJob	Obtener Enumerar	ND

## Métodos de control de trabajo

Los métodos se utilizan para configurar la cola de trabajos y eliminar los trabajos que contiene.

- 1 El método **SetupJobQueue()** se utiliza para crear una cola de trabajos que contiene uno o más trabajos que se ejecutan en un orden específico dentro de la cola.
- 1 El método **DeleteJobQueue()** se utiliza para eliminar trabajos de la cola de trabajos.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Esquema

### Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

#### ● [Esquema del Registro de Lifecycle](#)

Esta sección muestra un esquema típico para el registro Lifecycle.

---

## Esquema del Registro de Lifecycle

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:dm="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
<xs:element name="Description" type="xs:string"/>
<xs:element name="Description" type="xs:string"/>
<xs:element name="Description" type="xs:string"/>
<xs:element name="MessageArguments">
<xs:complexType>
<xs:sequence minOccurs="0">
<xs:element ref="dm:Arg" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
<xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Event">
<xs:complexType>
<xs:sequence minOccurs="0">
<xs:element ref="dm:Description" minOccurs="0"/>
<xs:element ref="dm:MessageID" minOccurs="0"/>
<xs:element ref="dm:MessageArguments" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="TimeStamp" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="AgentID" type="xs:integer" use="required"/>
<xs:attribute name="Severity" type="xs:integer" use="required"/>
<xs:attribute name="s" type="xs:string" use="required"/>
<xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Events">
<xs:complexType>
<xs:sequence minOccurs="0">
<xs:element ref="dm:Event" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="lang" type="xs:string" use="optional"/>
<xs:attribute name="schemaVersion" type="xs:string" use="optional"/>
<xs:attribute name="timeStamp" type="xs:dateTime" use="optional"/>

```



<xs:complexType>

</xs:element>

</xs:schema>

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Solución de problemas y preguntas frecuentes

Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

- [Mensajes de error](#)
- [Mensajes de la pantalla LCD de Descubrimiento automático](#)
- [Preguntas frecuentes](#)

### Mensajes de error

Para obtener más información acerca de los Id. de mensajes de error y las acciones recomendadas, consulte *Dell Lifecycle Controller Remote Services Error Messages and Troubleshooting List* (Lista de mensajes de error y solución de problemas de los servicios remotos de Dell Lifecycle Controller) en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals). Para ver el mensaje de error e información relacionada, seleccione la Id. de dicho mensaje en el menú desplegable Error Message ID (Id. de mensaje de error). Además, puede descargar el informe detallado del mensaje de error desde [delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller](http://delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller).

### Mensajes de la pantalla LCD de Descubrimiento automático

La [Tabla 6-1](#) enumera los mensajes de la pantalla LCD que se muestran mientras se realizan operaciones de Descubrimiento automático.

**Tabla 6-1. Mensajes de Descubrimiento automático**

Mensaje 1	Mensaje 2
Stopped (Detenido)	ND
Running (En ejecución)	ver <a href="#">Tabla 6-2</a>
Suspended (En espera)	ver <a href="#">Tabla 6-2</a>
Complete (Completa)	ND

La [Tabla 6-2](#) enumera los mensajes de la pantalla LCD y las resoluciones. Estos mensajes se muestran en combinación con los mensajes que aparecen en la [Tabla 6-1](#). Por ejemplo, cuando se está ejecutando una operación de Auto-Discovery y se activa una cuenta administrativa, se muestran los mensajes Running (En ejecución) y Blocked and Admin Account Enabled (Bloqueada y cuenta de administrador activada) en la pantalla LCD.

**Tabla 6-2. Mensajes de Descubrimiento automático**

Mensaje 2	Resoluciones
Stopped (Detenido) (predeterminado)	N/D
Started (Iniciada)	N/D
Auto Discovery disabled (Descubrimiento automático desactivado)	Active el descubrimiento automático.
Blocked Admin Account Enabled (Bloqueo de activación de cuenta de administrador)	Desactive todas las cuentas administrativas.
Blocked Active Directory Enabled (Bloqueo del directorio activo)	Desactive el directorio activo.
Blocked IPv6 Enabled (Bloqueo de IPv6 activado)	Desactive IPv6.
Blocked No IP on NIC (Bloqueo de No IP en NIC)	Active la NIC
No Provisioning Server Found (No se ha encontrado un servidor de aprovisionamiento)	Compruebe el valor de psinfo en el BIOS. Si psinfo no se configura en el BIOS, compruebe si la opción DHCP está activada y si la configuración del servidor DNS es válida.
Blocked Provisioning Server Unreachable/Invalid address (El servidor de aprovisionamiento bloqueado es inaccesible o tiene una dirección no válida)	Compruebe el valor de psinfo en el BIOS.
No Service Tag (No hay etiqueta de servicio)	Inicie el servidor. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
SSL connection failed no service at IP/port (La conexión SSL ha fallado y no da servicio al puerto/IP)	Compruebe el valor de psinfo en el BIOS o la opción del proveedor en el servidor DHCP.
SSL Connection refused (No se acepta la conexión SSL)	Compruebe el valor de psinfo en el BIOS o la opción del proveedor en el servidor DHCP.
SSL connection failed (server authentication) (La conexión SSL ha fallado [autenticación del servidor])	El certificado del servidor no es válido o no cuenta con el certificado CA de seguridad del servidor instalado en iDRAC. Cambie el certificado del servidor provisional o cargue un nuevo certificado de servidor en el iDRAC.
SSL connection failed (client authentication) (La conexión SSL ha fallado [autenticación del cliente])	El certificado de cliente iDRAC no cuenta con una firma de CA de confianza del servidor de aprovisionamiento. Añada el CA iDRAC a la lista de confianza o genere un nuevo certificado en iDRAC.
SSL connection failed other (La conexión SSL ha fallado)	Active una cuenta raíz mediante el BIOS para recuperar el registro de rastreo de iDRAC. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

SOAP failure (Falla de SOAP)	El servidor de aprovisionamiento no es compatible con la llamada <code>getCredentials()</code> SOAP. Compruebe que dicho servidor admite el descubrimiento automático y que la información se ha establecido correctamente en la opción del proveedor DHCP, en el registro DNS SRV o en el BIOS.
No credentials returned (No se ha devuelto ninguna credencial)	Compruebe que la etiqueta del servicio aparezca en la lista de servidores conocidos del servidor de aprovisionamiento.
Failed to create account (Se ha producido un error al crear la cuenta)	Asegúrese de que las 16 cuentas iDRAC no se estén utilizando ya.

## Preguntas frecuentes

Esta sección responde a las preguntas más frecuentes que realizan los usuarios de los servicios remotos.

### 1. ¿Qué es el Lifecycle controller?

El Lifecycle controller (LC) es una solución de administración de sistemas integrada para ayudar a los clientes a realizar diagnósticos, implementar sistemas operativos, actualizar el firmware y realizar configuraciones.

### 2. ¿Qué es el Unified Server Configurator?

Unified Server Configurator (USC) es un componente esencial del Lifecycle controller para implementar, actualizar y configurar sistemas bajo el entorno de Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). Una gran ventaja de la UEFI es que se puede utilizar con cualquier sistema operativo.

### 3. ¿A qué herramientas sustituye la LC?

El Lifecycle controller está creado para sustituir el uso del DVD *Dell Systems Build and Update Utility* (software, controladores, BIOS y otras actualizaciones). El Lifecycle controller también ofrece Servicios remotos, una interfaz accesible basada en red de servicios web para la administración de hardware de sistema.

### 4. ¿Qué son los Servicios remotos o Remote Enablement?

Servicios remotos es un término general que se refiere a la capacidad de permitir a los usuarios conectarse de forma remota a servidores de destino y realizar operaciones de administración de sistemas.

### 5. ¿Cómo se establece la configuración de red para usar Servicios remotos?

Utilice la utilidad de ping para verificar la conexión entre el cliente y el servidor administrado. Asegúrese de que el cliente y la red permitan los protocolos HTTP y SSL.

### 6. ¿Cuales son los puertos del servidor de seguridad que deben ser activados para asegurar una comunicación adecuada?

Utilice el puerto 443 para comunicación HTTPS.

### 7. ¿Qué es el Reemplazo de una parte y cómo funciona?

Part Replacement es una función que permite al sistema actualizar de forma automática el firmware, la configuración o ambos para el componente de hardware que se ha instalado o sustituido.

### 8. ¿Qué es CSIOR y cuándo debe activarse?

CSIOR son las siglas de Collect System Inventory on Reboot (Recopilación del inventario del sistema al reiniciar). Permite al inventario automático de hardware y firmware actualizarse durante el inicio del sistema. El sistema viene con el CSIOR desactivado de fábrica. Asegúrese de que CSIOR esté activado antes de utilizar características como el reemplazo de partes o los atributos de configuración.

### 9. ¿Cómo puedo guardar la información actualizada de inventario de sistema cuando se realizan cambios locales en cualquier atributo HII?

Presione manualmente <F10> durante el inicio del sistema o cambie el atributo de CSIOR a activado, para recopilar el inventario del sistema y la información de atributos de configuración en cada inicio de sistema.

Enumere la clase DCIM\_SystemView para visualizar el valor bajo la propiedad `LastUpdateTime` que da la hora de actualización para un componente específico.

### 10. ¿Cómo se actualiza el nodo administrado utilizando USC o Servicios remotos?

Para USC, presione <F10> durante el inicio. Seleccione 'Platform Update' (Actualización de la plataforma) y a continuación, 'devices to update' (dispositivos que se van a actualizar). Para obtener más información sobre Servicios remotos, consulte la *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide-Windows and Linux version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller -versión para Windows y Linux).

### 11. ¿Qué hago cuando se produce un error grave seguido de una pantalla en rojo?

Reinicie el sistema en frío cuando aparezca la pantalla en rojo

### 12. ¿Necesito instalar un sistema operativo (SO) para acceder a USC o a los servicios remotos?

No es necesario un sistema operativo para acceder a USC o al servicio remoto.

13. **¿Qué versión de UEFI se admite? ¿De 32 bits o de 64 bits?**

UEFI admite 64 bits.

14. **¿Por qué el inventario NIC no devuelve nada incluso cuando el sistema utiliza NIC Broadcom o INTEL?**

Dell no admite las NIC que están instaladas en el sistema.

15. **¿Puedo reiniciar el sistema de forma remota utilizando funciones WS- Management?**

Sí, el sistema se puede reiniciar utilizando el método `RequestStateChange()` en la clase `ComputerSystem`. Se puede programar el reinicio con un trabajo de reinicio utilizando el método `CreateRebootJob()` en la clase `SoftwareInstallationService` y después programar el trabajo de reinicio utilizando el método `SetupJobQueue()` en el servicio de control de trabajos.

16. **¿Cómo puedo cancelar un servicio de sistema cuando esté en uso?**

Utilice la utilidad de configuración iDRAC (opción CTRL+E durante el inicio) o quite el cable de alimentación para restablecer el iDRAC.

17. **¿Cómo puedo restablecer el sistema a los valores predeterminados de fábrica?**

Utilice la utilidad de configuración de iDRAC (opción CTRL+E durante el inicio), **Restablecer valores predeterminados** → **Sí** para continuar.

18. **¿Cuáles son las funciones bajo licencia que requieren una tarjeta Dell vFlash SD?**

La función de reemplazo de piezas es una característica bajo licencia que requiere la presencia de la tarjeta Dell vFlash SD. Todas las funcionalidades de administración requieren una tarjeta de la marca Dell vFlash SD.

19. **¿Por qué "LastUpdateTime" no cambia cuando sustituyo una DIMM?**

Si se extrae una DIMM y se vuelve a instalar en la misma ranura, el valor "LastUpdateTime" no cambiará en la vista.

20. **¿Existen maneras de mejorar el tiempo de respuesta para hacer que PCIDeviceView utilice WinRM?**

Sí. Establecer la configuración de WinRM al ejecutar el siguiente comando reduce el tiempo por enumeración de PCIDeviceView.

```
#winrm set winrm/config @{MaxBatchItems="100"}
```

21. **¿Cómo se borran los trabajos?**

- Enumere `DCIM_LifecycleJobs` para mostrar todos los trabajos en el Lifecycle controller.
- Utilice el método `DeleteJobQueue()` para eliminar trabajos específicos.

22. **¿Qué pasa cuando el método DeleteJobQueue() se invoca con un JobID de JID\_CLEARALL del cliente WS-Management?**

Se borran todos los trabajos. Algunos servicios y procesos de iDRAC se reinician y hay un retraso de uno a tres minutos antes de que los comandos Servicios remotos WS-Management estén disponibles de nuevo.

23. **¿Cuándo se pueden observar los cambios reflejados mediante WS- Management si los cambios se realizan de forma local en HII?**

Después de salir de USC, la interfaz de WS-Management actualiza la información disponible en aproximadamente dos minutos.

24. **¿Cuál debe ser el estado del sistema para que la invocación del método CreateTargetedConfigJob() sea correcta?**

Se debe apagar el sistema o el último BIOS POST (por ejemplo, administrador de arranque BIOS o UEFI), o iniciar el sistema operativo para que el método `CreateTargetedConfigJob()` sea correcto.

25. **¿Cómo suprimir un trabajo creado con el método CreateTargetedConfigJob()?**

Al invocar el método `CreateTargetConfigJob()`, se crea un trabajo de reinicio adicional para permitir al sistema iniciarse desde USC-LCE para ejecutar el trabajo. Si desea suprimir el trabajo, también debe suprimir el trabajo de reinicio. Puede enumerar todos los trabajos y seleccionar los relevantes o utilizar `JID_CLEARALL` para suprimir todos los trabajos.

26. **¿Cuáles son las diferencias de la configuración de ProcCore con los procesadores Quad core?**

Para los procesadores de puerto cuadruple, establecer el valor de atributo `ProcCore` a 4 hace que se establezca el valor actual a todos.

27. **¿Por qué los atributos de LED intermitente NIC siempre se establecen en NULL (nulo) después de completar el trabajo?**

Un atributo de LED intermitente NIC es una configuración de una vez que puede fijar, pero una vez la tarea SSIB esté completa, establecerá el valor actual de nuevo a nulo. El objetivo de este atributo es hacer parpadear los LED de NIC durante un cierto tiempo (segundos).

28. **¿Cuántos atributos puedo establecer a través del método SetAttribute()?**

Solo puede establecer un atributo mediante el método `SetAttribute()`. Para establecer dos o más atributos en una invocación de método, utilice el método `SetAttributes()` en los servicios del componente que se estén configurando.

29. **¿Por qué veo que se establecen otros atributos cuando se establece un atributo diferente?**

Hay pocos atributos en BIOS y NIC que tengan dependencias. Cuando establece un atributo específico, todos los atributos dependientes se modifican basándose en su dependencia. Este es un comportamiento normal.

Las dependencias de BIOS son: TPM, Administración de energía, AC power recovery (Recuperación de alimentación de CA) y Embedded NIC (NIC integrado).

Las dependencias de NIC son los atributos Modo VLAN y WakeONLAN.

30. **¿Puedo establecer VLanMode y VLanID en la misma tarea?**

No puede establecer los atributos VLanMode y VLanID que impliquen dependencias en la misma tarea. Debe establecer el atributo padre (VLanMode) como la primera operación de establecimiento, el atributo hijo (VLanID) como la segunda operación de establecimiento y después confirmar el trabajo.

31. **¿Por qué no funciona correctamente Servicios remotos después de actualizar iDRAC de la versión 1.3 a la 1.5?**

Actualice el BIOS, USC e iDRAC en este orden, para que Servicios remotos funcione correctamente. Si no se actualizan en este orden, debe volver a restablecer iDRAC para que funcione correctamente.

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Operaciones de Servicios remotos

### Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

- [Administración de la función Descubrimiento automático](#)
- [Administración de certificados](#)
- [Implementación del sistema operativo](#)
- [Uso de Actualización Remota](#)
- [Administración de la función Part Replacement](#)
- [Uso de Remote Firmware Inventory](#)
- [Recuperación de inventario de hardware](#)
- [Registro de Lifecycle](#)
- [Administración de NIC/CNA](#)
- [Administración de la tarjeta vFlash SD](#)
- [Administración de la función RAID Configuration](#)
- [Administración del BIOS y configuración del inicio](#)
- [Uso de Job Control](#)

Esta sección describe las funciones de Servicios remotos con descripciones detalladas y ejemplos. Para obtener más información acerca de las tareas, consulte la sección **Casos prácticos** en los documentos de perfil individual en [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library).

## Administración de la función Descubrimiento automático

La función Descubrimiento automático permite a los servidores recién instalados detectar de forma automática la consola de administración remota que aloja al servidor de aprovisionamiento. El servidor de aprovisionamiento proporciona credenciales personalizadas de usuario administrativo al iDRAC, de modo que un servidor no aprovisionado pueda ser descubierto y administrado por la consola de administración.

Una vez activada la función de descubrimiento automático, el iDRAC6 solicita una dirección IP a DHCP y adquiere el nombre del host del servidor de aprovisionamiento o procede a administrar la dirección a través de DNS. Tras adquirir la dirección del host del servidor de aprovisionamiento, el iDRAC6 establece un protocolo de enlace de manera segura antes de adquirir las credenciales personalizadas de la cuenta administrativa. Ahora iDRAC puede administrarse mediante las nuevas credenciales para realizar operaciones como la implementación remota de un sistema operativo.

Si solicitó un sistema Dell con la función Descubrimiento automático **Activada** (en la configuración predeterminada de fábrica está **Desactivada**) el iDRAC se entregará con DHCP activado y sin cuentas de usuario activadas. Si la función Descubrimiento automático está **Desactivada** podrá activarla manualmente y desactivar la cuenta administrativa predeterminada en la **Utilidad de configuración del iDRAC6** cuando inicie el sistema.

Para obtener más información sobre la función Descubrimiento automático, ver [Perfil Lifecycle Controller Management](#).

## Configuración de DHCP/DNS

Antes de agregar su sistema Dell a la red y de utilizar la función Descubrimiento automático, asegúrese de que el protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) y el servidor y el sistema de nombres de dominio (DNS) estén configurados con compatibilidad adicional para el descubrimiento automático. Hay varias opciones para habilitar el entorno de red de modo que sea compatible con el descubrimiento del host del servidor de aprovisionamiento por parte de servidores no aprovisionados.

Es necesario que se cumpla alguno de los siguientes requisitos para que la función de Descubrimiento automático funcione correctamente:

- 1 El servidor DHCP cuenta con una lista de las ubicaciones del servidor de aprovisionamiento separadas por una coma, con una opción de ámbito del proveedor de la clase LifecycleController opción 1. Estas ubicaciones pueden ser un nombre de host o una dirección IP e incluir un puerto opcionalmente. El iDRAC resolverá el nombre de host de la consola de administración como una dirección IP con una búsqueda de DNS.
- 1 El servidor DNS especifica una opción de servicio `_dcimprovsrv._tcp` que se resolverá en una dirección IP.
- 1 El servidor DNS especifica una dirección IP para un servidor con el nombre conocido `DCIMCredentialServer`.

Para obtener información sobre cómo configurar DHCP y DNS, consulte *Lifecycle Controller Auto Discovery Network Setup Specification* (Especificación de configuración de red para descubrimiento automático de Lifecycle Controller) en Dell Enterprise Technology Center en [www.delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller](http://www.delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller).

## Configuración de Descubrimiento automático

Para activar manualmente la función Descubrimiento automático:


1. Cuando aparezca la indicación correspondiente durante el inicio del sistema, presione <Ctrl> <e> en los próximos 5 segundos.

Aparece la página de **Utilidad de configuración del iDRAC6**.

2. Activar **NIC** (únicamente para un sistema modular)
3. Activar **DHCP**.
4. Vaya a **Parámetros de LAN**.
5. Seleccione **Nombre de dominio** en DHCP y presione **Activar**.
6. Seleccione **Servidor DNS** en DHCP y presione **Activar**.

7. Vaya a **Configuración de usuario LAN**.
  - a. Seleccione **Acceso a la cuenta** y presione **Desactivar**.

Así queda desactivada la cuenta administrativa predeterminada.
  - b. Seleccione **Descubrimiento automático**.
  - c. Seleccione **Activar** para activar la característica Descubrimiento automático.

 **NOTA:** la función de Descubrimiento automático no se ejecuta si las cuentas de administrador están activadas.

8. Guarde y salga de Utilidad de configuración iDRAC6.
9. Reinicie el sistema.

## Flujo de trabajo de la función Descubrimiento automático

A continuación se detalla el flujo de trabajo de la función Descubrimiento automático una vez configurada y activada:

1. Conecte el nuevo sistema Dell a la red.
2. Conecte los cables de alimentación para encender el sistema.
3. El iDRAC se inicia, adquiere las direcciones IP y nombres de hosts del servidor de aprovisionamiento en DHCP y DNS, y se anuncia en el servidor de aprovisionamiento.
4. El servidor de aprovisionamiento valida y acepta la sesión segura de protocolo de enlace del iDRAC.
5. El servidor de aprovisionamiento brinda credenciales de usuario personalizadas con privilegios de administrador al iDRAC.
6. iDRAC las recibe y completa el protocolo de enlace seguro.

Las mejoras en el proceso de Descubrimiento automático permiten:

- 1 Configurar la dirección del host del servidor de aprovisionamiento con la Utilidad de configuración iDRAC (USC) o con comandos WinRM en lugar de DHCP o DNS.
- 1 Iniciar Descubrimiento automático de forma remota en entornos nuevos.
- 1 Cargar certificados personalizados de servidor y de cliente utilizando WS-Management.

## Visualización de Estado de descubrimiento en el sistema

Puede ver el estado de Descubrimiento y de Protocolo de enlace en la pantalla LCD (en ejecución, detenido, suspendido o finalizado).

Una vez el sistema se ha conectado a la red:

Utilice la configuración de Descubrimiento automático en la opción ROM (CTRL+E) de iDRAC para establecer el estado de Descubrimiento automático, guárdelo y cierre. La pantalla LCD muestra el estado mientras se ejecuta.

Si se está ejecutando el proceso de descubrimiento, puede ver el código de progreso que corresponde al alcance del último intento (por ej., si Descubrimiento y Protocolo de enlace se han bloqueado porque la NIC o la cuenta del administrador está activada, etc.). También puede ver el tiempo de espera que queda. Por ejemplo, puede añadirse un elemento del menú para Descubrimiento automático al mismo nivel que la opción de red iDRAC.

## Conexión con el servidor de aprovisionamiento para la implementación de credenciales iniciales

Esta función permite establecer una conexión directa a un host determinado del servidor de aprovisionamiento para el protocolo de enlace y el registro del nuevo servidor en la red. Puede configurar manualmente la dirección IP o el nombre de host del servidor de aprovisionamiento a través de la consola USC o de los servicios web, utilizando WS-Management o la utilidad de configuración de iDRAC6, o bien mantener la predefinida de fábrica.

## Configuración del servidor de aprovisionamiento por medio de una solicitud WS- Management

La Dirección IP propiedad del servidor de aprovisionamiento se configura invocando el método `SetAttribute()` en la clase `DCIM_LCService` mediante WS-Management. Consulte los capítulos específicos del perfil en la guía de usuario para obtener ejemplos de líneas de comandos de invocaciones de Microsoft WinRM `SetAttribute()` o en *Lifecycle Controller Interface Guide* (Guía de la interfaz de Lifecycle Controller) en el glosario de Dell TechCenter en [delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller](http://delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller).

Para utilizar un comando para configurar la dirección IP/ nombre de host del servidor de aprovisionamiento deben existir las siguientes condiciones:

- 1 Al publicar `racadm racresetf` o actualizar iDRAC6, asegúrese de activar la opción Conservar configuración cuando restablezca la configuración

predeterminada de iDRAC6. Si esta opción está desactivada, se elimina la IP/nombre de host del servidor de aprovisionamiento.

- 1 La función de Descubrimiento automático no se utiliza para el nombre de host ni la dirección IP del servidor de aprovisionamiento recientemente establecida para protocolos de enlace en progreso, sino que se usa durante el siguiente proceso de protocolo de enlace.
- 1 La función de Descubrimiento automático admite múltiples direcciones IP o nombres de host que utilizan el siguiente formato:
  - o La cadena es una lista de direcciones IP o nombres de host y puertos separados por comas.
  - o Nombre del host cualificado
  - o Dirección IPv4: comienza con ``(`` y termina con ``)``, si se especifica al mismo tiempo que un nombre de host.
  - o Se puede optar por poner tanto las direcciones IP como los nombres de hosts seguidos de ``:`` y un número de puerto.
  - o Una cadena válida sería: nombre de host, nombredehost.dominio.com

## Configuración del servidor de aprovisionamiento por medio de la consola USC

1. Cuando aparezca la indicación correspondiente durante el inicio del sistema, presione <F10> **Servicios del sistema** en los siguientes 5 segundos.  
Aparecerá la pantalla **Unified Server Configurator Lifecycle Controller Enabled**.
2. Vaya a **Configuración de hardware**→ **Asistente para configuración**→ **Configuración del iDRAC6**.
3. Utilice el botón **Siguiente** para ir hasta la pantalla **Configuración de usuario LAN**.
4. Vaya a la pantalla **Direcciones del servidor de suministros**.
5. Introduzca la cadena de dirección IP o el nombre del host del servidor de aprovisionamiento.
6. Haga clic en **Siguiente y, a continuación, Aplicar**.
7. Haga clic en **Terminar**.
8. Haga clic en **Salir y reiniciar**. Confirme que desea salir.


## Configuración del servidor de aprovisionamiento por medio de la utilidad de configuración del iDRAC6.

1. Cuando aparezca la indicación correspondiente durante el inicio del sistema, pulse <Ctrl+E> en los próximos 5 segundos.  
Aparece la pantalla **Utilidad de configuración del iDRAC6**.
2. Vaya a la pantalla **Configuración de usuario LAN** y seleccione **Servidor de suministro**.
3. Escriba la cadena de IP/nombre de host del servidor de aprovisionamiento y haga clic en **Intro**.
4. Guarde y salga de Utilidad de configuración iDRAC6.

## Reinicio remoto de Descubrimiento automático en entornos nuevos

Esta función permite reiniciar Descubrimiento automático por medio de WS-Management, aunque se haya realizado con anterioridad. Utilice esta función para mover un servidor de un centro de datos a otro. La configuración de Descubrimiento automático se mantiene junto con los credenciales utilizados para el descubrimiento.

Cuando se encienda el servidor en el centro de datos nuevo, la función Descubrimiento automático se ejecutará de acuerdo con la configuración y descargará las credenciales de usuario nuevo para el nuevo centro de datos.

 **NOTA:** Descubrimiento automático utiliza WS-Management, por lo que se requiere un administrador o usuario de iDRAC con privilegios de ejecución de comandos del servidor.

La interfaz WS-Management compatible para reiniciar Descubrimiento automático incluye estas opciones:

- 1 La ejecución de Descubrimiento automático de forma inmediata o durante el siguiente ciclo de encendido de CA. Esta entrada es necesaria.
- 1 Dirección IP/nombre de host del servidor de aprovisionamiento. Este campo es opcional.

Independientemente de las opciones que especifique, se realizan las siguientes operaciones como parte de la iniciación del Descubrimiento automático:

- 1 Activar NIC (servidores modulares)
- 1 Activar IPv4



- 1 Activar DHCP
- 1 Desactivar todas las cuentas de administrador
- 1 Desactivar Directorio activo
- 1 Obtener la dirección de servidor DNS desde DHCP
- 1 Obtener el nombre de dominio DNS de DHCP

Las interfaces descritas se especifican en el Perfil de administración de Dell Lifecycle Controller en [delltechcenter.com/page/DCIM+Extensions+Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM+Extensions+Library). Los archivos Formato de objetos administrados (MOF) para las definiciones de clase y de método relacionadas se encuentran disponibles en el área Biblioteca de extensiones DCIM Dell TechCenter. Las interfaces son:

#### ReinitiateDHS (ProvisioningServer, ResetToFactoryDefaults y PerformAutoDiscovery)

- 1 **ProvisioningServer**: parámetro opcional para indicar la información del servidor de aprovisionamiento. Puede ser una dirección IP o un nombre de host.
- 1 **ResetToFactoryDefaults**: parámetro necesario (**VERDADERO** o **FALSO**) para indicar si los datos de la configuración actual deben ser eliminados antes del siguiente ciclo de Descubrimiento automático. Sólo se aceptará el valor **VERDADERO**. Si se indica el valor **FALSO** se generará un mensaje de error que informará que el valor de parámetro no es válido. Con el valor **VERDADERO** se restablecerán los valores predeterminados del iDRAC y luego se establecerá el iDRAC para Descubrimiento automático. El iDRAC no estará disponible hasta que el proceso de aprovisionamiento de Descubrimiento automático finalice y el iDRAC reciba las credenciales nuevas.
- 1 **PerformAutoDiscovery**: parámetro necesario para indicar cuándo debería efectuarse el próximo ciclo de Descubrimiento automático: de inmediato o al momento del próximo inicio. Seleccione **Ahora** para ejecutar el ciclo de Descubrimiento automático de inmediato; seleccione **Siguiente** para ejecutarlo la próxima vez que inicie el sistema.

#### SetAttribute (ProvisioningServer)

- 1 **ProvisioningServer**: parámetro para indicar la dirección IP/nombre del host del servidor de aprovisionamiento.
- 1 **ClearProvisioningServer()**: método para borrar la propiedad del servidor de aprovisionamiento. No se requieren parámetros de entrada.

---

## Administración de certificados

### Uso de certificados personalizados

Ahora es posible transferir certificados personalizados al iDRAC6 y crear un certificado exclusivo basado en la etiqueta de servicio de su sistema a fin de garantizar una mayor seguridad. También puede recibir su sistema con un certificado a elección configurado de fábrica por medio del proceso de instalación personalizada de fábrica (CFI) que está disponible de Dell.

### Creación de certificados seguros personalizados de usuario raíz para el servidor de aprovisionamiento


Puede llamarse al método `DownloadClientCerts()` en la clase `DCIM_LCService` para generar un certificado firmado de usuario de Descubrimiento automático. Este método toma como entrada un certificado de clave generado por una autoridad de certificados y los parámetros de algoritmo hash y de contraseña asociados. El certificado de clave suministrado se utiliza para firmar un certificado que contiene la etiqueta de servicio del sistema como nombre de certificado (CN). Este método genera una Id. de trabajo que puede utilizarse para controlar la descarga, la generación y la instalación del certificado de cliente del Descubrimiento automático. Para ver ejemplos de invocación de línea de comando por medio de WinRM y WSMANCLI, consulte la *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide—Windows and Linux version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller—versión para Windows y Linux).

### Cómo proporcionar certificados de servidor personalizados por medio de WS- Management

El método `DownloadServerPublicKey()` de la clase `DCIM_LCService` puede utilizarse para transferir un certificado de clave pública del servidor de aprovisionamiento. Puede usarse la clave pública del servidor de aprovisionamiento como parte de una autenticación mutua entre el cliente de descubrimiento automático y el servidor de aprovisionamiento. El método toma como entrada un certificado de clave pública de servidor de aprovisionamiento y los parámetros de algoritmo hash y tipo de algoritmo hash relacionados. Este método genera una Id. de trabajo que puede utilizarse para comprobar el correcto procesamiento y la instalación de la clave pública del servidor de aprovisionamiento. Para ver ejemplos de invocación de línea de comando por medio de las utilidades de WS-Management, consulte la *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide—Windows and Linux version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller—versión para Windows y Linux). La especificación del perfil DCIM y los archivos MOF asociados están disponibles en el sitio wiki Dell TechCenter, en el área de Biblioteca de extensiones DCIM ([delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library)).

### Eliminación de los certificados personalizados mediante WS-Management

Puede eliminar el certificado personalizado que forma parte del servidor administrado predefinido. Con esta función puede limpiar todos los certificados firmados personalizados del servidor cuando sea necesario.

 **NOTA:** esta función no elimina los certificados predefinidos.

### Eliminación de la clave pública del servidor personalizado mediante WS-Management

Utilice el método `DeleteAutoDiscoveryServerPublicKey()` en la clase `DCIM_LCService` para eliminar el certificado CA que se emplea para validar o autenticar certificados de servidor.

Eliminación del certificado de cliente personalizado mediante WS-Management

Utilice el método `DeleteAutoDiscoveryClientCerts()` en la clase `DCIM_LCSservice` para eliminar un certificado de cliente y una clave privada.

## Cambio del certificado de encriptación de Web Server/WS-Management y de la clave privada de PKCS #12

1. Genere un CSR y una clave privada. El CSR debe tener una firma de CA.
  2. Combine el certificado con la clave privada y encriptelo en un archivo PKCS#12.
  3. BASE64 codifica el archivo PKCS#12 para convertirlo de binario a texto para que pueda pasarlo como un parámetro WS-Management.
  4. Copie los contenidos del certificado activo a un archivo XML.
- 

## Implementación del sistema operativo

Las funciones de implementación del sistema operativo permiten implementar un sistema operativo de manera remota mediante el uso de protocolos de servicios web WS-Management y protocolos CIFS y NFS de archivos de uso compartido en la red.

## Funciones de Implementación del sistema operativo

A continuación se mencionan las características de la implementación remota del sistema operativo:

- 1 Activación remota de la exposición local de controladores integrados, como un dispositivo USB.
- 1 Adquisición remota de controladores integrados por cada sistema operativo seleccionado.
- 1 Inicio a partir de una imagen ISO ubicada en un recurso compartido de red.
- 1 Descargue ISO en la tarjeta vFlash SD y reinicie desde la tarjeta.
- 1 Conectar una ISO de red compartida
- 1 Adjuntar una ISO de red conectada como un dispositivo USB virtual
- 1 Inicio desde el dispositivo USB virtual

Para obtener más información del perfil de implementación del sistema operativo, ver [Perfil Operating System Deployment](#).

## Interfaz de la Implementación remota del sistema operativo

La interfaz de servicios web de Implementación del sistema operativo de Dell proporciona la capacidad para admitir la implementación del sistema operativo mediante las funciones que ofrece el procesador de servicio iDRAC. Puede encontrar especificaciones de interfaz detalladas y archivos de definición de clases (.mof) en el área de Lifecycle Controller en el Centro de tecnología de Dell Enterprise en [delltechcenter.com](#). Mediante el uso de las clases de extensión de CIM y Dell que utilizan los protocolos de servicios web WS-Management, la función Operating System Deployment de Dell ofrece las siguientes características:

- 1 Obtenga la versión del paquete de controladores (un paquete con todos los controladores de sistema operativo compatibles para todos los sistemas operativos compatibles para la plataforma):

Versión del paquete de controladores de consolas de administración, aplicaciones y solicitudes de secuencias de comandos remotas y la lista de sistemas operativos compatibles desde iDRAC mediante WS-Management.

El método `GetDriverPackInfo()` en la clase `DCIM_OSDeploymentService` genera la versión del paquete de controladores y la lista de sistemas operativos compatibles con el paquete de controladores.

- 1 Después de determinar el sistema operativo compatible con los controladores, se puede invocar uno de los siguientes métodos a través de WS-Management para descomprimir los controladores apropiados y exponerlos localmente u obtenerlos de manera remota.
  - o El método `UnpackAndAttach()` en la clase `DCIM_OSDeploymentService` extrae los controladores para el sistema operativo solicitado y los coloca en un dispositivo USB interno con la etiqueta `OEMDRV`. `OEMDRV` aparece como un dispositivo USB conectado localmente al sistema. El método toma el nombre del sistema operativo y un tiempo de duración de exposición como parámetros de entrada y genera una identificación de trabajo que puede verificarse posteriormente para obtener el estado de la actividad de desembalaje y conexión.
  - o El método `UnpackAndShare()` en la clase `DCIM_OSDeploymentService` extrae los controladores para el sistema operativo solicitado y los copia en un recurso compartido de red. El método toma el nombre del sistema operativo y un tiempo de duración de exposición como parámetros de entrada y genera una identificación de trabajo que puede verificarse posteriormente para obtener el estado de la actividad de desembalaje y conexión. La información del recurso compartido de red incluye la dirección IP del recurso compartido, el tipo de recurso compartido y el nombre de usuario, la contraseña y el grupo de trabajo para recursos compartidos seguros.

## Importante

- 1 Los controladores desembalados y conectados se eliminan después del tiempo especificado en el parámetro `ExposeDuration` o, si no se especifica un tiempo cuando se invoca el método, de manera predeterminada se elimina el dispositivo USB `OEMDRV` después de 18 horas.
- 1 Asegúrese de que las imágenes ISO basadas en red adjuntas durante el proceso se hayan separado antes de utilizar el servicio de sistema de Unified Extensible Firmware Interface (UEFI).

- 1 Si se instala Red Hat Linux 5.3 por medio de comandos de servicios remotos, se producirá un error en la instalación siempre que haya una unidad OEM (para el origen de la unidad) conectada. A fin de evitar errores, no conecte la unidad OEM cuando utilice los comandos de servicios remotos para instalar Red Hat Enterprise Linux 5.3.
- 1 Después de implementar el sistema operativo, la unidad OEMDRV esta conectada durante 18 horas. Si desea realizar otras operaciones como actualizar, configuración, exportar o importar después de implementar el sistema operativo, debe restablecer Lifecycle Controller o cancelar y activar los servicios del sistema.
- 1 Los siguientes métodos pueden utilizarse para iniciar el sistema a partir de una imagen ISO en un recurso compartido de red o para iniciar los mecanismos de inicio de PXE:
  - o El método `BootToNetworkISO()` en la clase `DCIM_OSDeploymentService` iniciará el sistema a partir de una imagen ISO que se encuentra disponible en un recurso compartido de red CIFS o NFS. El método toma el nombre de la imagen ISO, la información del recurso compartido de red y la duración de la exposición como parámetros de entrada y genera una identificación de trabajo que puede verificarse posteriormente para obtener el estado de la actividad de desembalaje y uso compartido. La información del recurso compartido de red incluye la dirección IP del recurso compartido, el tipo de recurso compartido y el nombre de usuario, la contraseña y el grupo de trabajo para recursos compartidos seguros. Para obtener mayor seguridad, se puede calcular un valor hash mediante el uso de algoritmos hash conocidos, y ese valor, junto con el tipo de hash utilizado, se pueden proporcionar como parámetros de entrada.
  - o El método `BootToPXE()` en la clase `DCIM_OSDeploymentService` realiza un inicio del sistema a partir del Entorno de ejecución previo al inicio (PXE) El método no requiere parámetros de entrada.
  - o El método `ConnectNetworkISOImage()` conecta con la red compartida y adjunta al servidor host la ISO especificada en el comando como dispositivo de CD-ROM de USB virtual.
- 1 El método `GetNetworkISOImageConnectionInfo()` proporciona la información de la conexión de la imagen ISO en forma de varios parámetros de salida que incluyen información de la red compartida (sin contraseñas), conexión ISO y estado conectado.
- 1 El método `SkipISOImageBoot()` no permite que el sistema host se inicie desde la imagen ISO después de reiniciar el sistema. Después de un reinicio, el host vuelve a iniciarse desde la imagen ISO.

## Importante

- 1 Los controladores desembalados y asociados se eliminan una vez transcurrido el tiempo especificado en el parámetro `ExposeDuration`. Si no se especifica un tiempo durante la invocación del método, de manera predeterminada se eliminará el dispositivo USB OEMDRV después de 18 horas.
- 1 Asegúrese de que las imágenes ISO basadas en red adjuntas durante el proceso se hayan separado antes de utilizar el servicio de sistema de UEFI.
- 1 Los siguientes métodos se utilizan para desasociar directamente el dispositivo local OEMDRV o la imagen de red ISO. Utilice estos métodos antes de que caduquen las duraciones de exposición antes establecidas:
  - o El método `DetachDrivers()` en la clase `DCIM_OSDeploymentService` desasocia y elimina el dispositivo `OEMDRV` que se asoció anteriormente mediante una invocación del método `UnpackAndAttach()`.
  - o El método `DetachISOImage()` en la clase `DCIM_OSDeploymentService` desasocia y elimina el dispositivo `ISO` que se asoció anteriormente mediante una invocación del método `BootToNetworkISO()`.
  - o El método `DisconnectNetworkISOImage()` desconecta el dispositivo de CD-ROM de USB virtual del servidor host que se conectó con el método `ConnectNetworkISOImage()`.
- 1 Varios de los métodos que se describen en este documento generan identificaciones de trabajo como parámetros de salida. Los trabajos permiten realizar el seguimiento de una acción solicitada que no se puede llevar a cabo de inmediato y que, a causa de limitaciones tecnológicas subyacentes, tardarán más que los tiempos de espera estándar de respuesta a una solicitud de servicios web. La identificación de trabajo generada puede utilizarse posteriormente en solicitudes de enumeración u obtención de WS-MAN para obtener instancias de objetos de trabajo. Las instancias de objetos de trabajo contienen una propiedad de estado de trabajo que puede verificarse para observar en qué estado se encuentra el trabajo y si finalizó satisfactoriamente o se presentó un problema y se produjo un error. Si se produce un error de trabajo, la instancia de trabajo también contiene una propiedad de mensaje de error que proporciona información detallada sobre la naturaleza del error. Otras propiedades contienen información de identificación sobre otros errores que puede utilizarse para localizar el mensaje de error en los idiomas compatibles y obtener descripciones más detalladas de errores y de acciones de respuesta recomendadas.
- 1 El método `GetHostMACInfo()` en la clase `DCIM_OSDeploymentService` genera un conjunto de direcciones MAC de puerto de red física que representa a todos los puertos LAN en placa base (LOM) del sistema. El método no requiere parámetros de entrada.
- 1 Todos los métodos `DCIM_OSDeploymentService` que se describen en este documento generan códigos de error que indican si el método se ejecutó satisfactoriamente, si se produjo un error o si se creó un trabajo. La creación de trabajos se produce si la acción que se está llevando a cabo en el método no puede completarse de inmediato. Además, si se produce un error, los métodos también generarán parámetros de salida que incluyen un mensaje de error (en inglés) y otras identificaciones de error que se pueden utilizar para localizar el error en idiomas compatibles. Las identificaciones de error pueden utilizarse para indexar y procesar archivos XML de registro de mensajes de Dell. Los archivos de registro de mensajes de Dell están disponibles en los seis idiomas admitidos; un archivo por idioma. Además de los mensajes de error traducidos, los archivos del Message Registry (Registro de mensajes) contienen descripciones detalladas adicionales sobre errores y acciones de respuesta recomendadas para cada error que genera la interfaz de servicios web de Servicios remotos Lifecycle Controller Lifecycle Controller. Para descargar los archivos XML de registro de mensajes de Dell, ver [delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller](http://delltechcenter.com/page/Lifecycle+Controller).

## Implementación del sistema operativo–Situación de caso de uso

Esta sección ofrece una situación típica de implementación de un sistema operativo de manera remota.

### Requisitos y dependencias

A continuación se mencionan los requisitos y las dependencias para implementar el sistema operativo de manera remota:

- 1 Un disco de inicio disponible para instalar el sistema operativo o la imagen ISO del sistema operativo en el recurso compartido de red.
- 1 Se recomienda instalar el último paquete de controladores para que estén disponibles para nuevos sistemas operativos.
- 1 Una consola de aprovisionamiento, aplicaciones o las secuencias de comandos adecuadas capaces de enviar solicitudes de servicios web de WS-Management e invocaciones de métodos.

## Flujo de trabajo

El siguiente es un flujo de trabajo típico para la implementación remota de un sistema operativo:

- 1 Cree la imagen personalizada del sistema operativo o previa al sistema operativo y compártala en la red, o bien cree la imagen ISO de medios del sistema operativo requerida.
- 1 Obtenga la lista de sistemas operativos compatibles e información sobre la versión del paquete de controladores.
- 1 Ejecute los controladores del sistema operativo al desembalar y conectar los controladores para la implementación del sistema operativo. Esos controladores se instalarán durante el proceso de implementación del sistema operativo.
- 1 Para ejecutar el proceso de implementación del sistema operativo, inicie de manera remota desde el sistema operativo previo personalizado o desde la imagen del sistema operativo.
- 1 Ejecute comandos de desconexión para desconectar el dispositivo del controlador y el medio ISO.

Para obtener más información sobre la función de implementación remota de sistemas operativos de Lifecycle Controller, incluidos Lifecycle Controller Web Services Interface Guide–Windows and Linux version (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller-versión para Windows y Linux), documentos técnicos, la especificación del modelo de datos del perfil de implementación de sistema operativo de Del, archivos de definición de clases (.mof) y secuencias de comandos y códigos de ejemplo, consulte el área de Lifecycle Controller en el Centro de tecnología de Dell Enterprise en [delltechcenter.com](http://delltechcenter.com).

## División por etapas e inicio de la imagen del sistema operativo con vFlash

Esta función permite descargar una imagen ISO a la tarjeta vFlash SD en el sistema de destino e iniciar el sistema con esta imagen ISO.

### Requisito

Esta función está disponible sólo si se cuenta con vFlash con licencia de Dell en el sistema.

## Métodos de WS-Management

### Importante

Si la tarjeta SD admitida está instalada pero no formateada, al ejecutar el comando ISO en primer lugar se formateará la tarjeta SD y luego se hará la descarga de la imagen ISO.

Los métodos de WS-Management del perfil de implementación del sistema operativo para vFlash son:

- 1 **DownloadISOToVFlash:** descarga la imagen a vFlash. CIFS, TFTP y NFS son compatibles.
- 1 **BootToISOFromVFlash:** inicia el sistema en la imagen ISO que se definió en vFlash. No se podrá llevar a cabo esta acción si se utilizan los comandos iDRAC GUI o RACADM para establecer comunicación con vFlash. Con este comando también se reiniciará o encenderá el sistema si es que está en estado **Desactivado** cuando se ejecute.
- 1 **DetachISOFromVFlash:** desconecta la partición de modo que la consola no pueda seguir accediendo.
- 1 **DeleteISOFromVFlash:** elimina la imagen ISO de la partición vFlash. **Este comando se ejecutará sólo si ISO está desconectado.**

Deberá seguir estos pasos para completar el proceso:

1. Descargue la imagen ISO a vFlash.
2. Obtenga la Id. de trabajo concreto y efectúe un sondeo del procesamiento de este trabajo.
3. Ejecute el comando `BootToISOFromVFlash`. De esta manera, se añadirá la imagen como CD-ROM, el sistema se iniciará en la imagen adjunta y luego continuará la instalación del sistema operativo.
4. Obtenga la Id. de trabajo concreto y efectúe un sondeo del procesamiento de este trabajo.
5. Desconecte la partición de la tarjeta vFlash SD.
6. Elimine la imagen ISO de la partición.

## Comparación de métodos de inicio desde ISO

Tabla 3-1. Métodos de inicio desde ISO

Pasos	BootToNetworkISO	BootToISOFromVFlash	ConnectNetworkISOImage
-------	------------------	---------------------	------------------------

Conectar a una ISO de red y adjuntarla como un CD-ROM virtual	✓	-	✓
Conectar a una ISO en una tarjeta vFlash SD y adjuntarla como un CD-ROM virtual	-	✓	-
Reiniciar automáticamente el servidor host.	✓	✓	-
Iniciar sesión desde una imagen ISO inmediatamente	✓	✓	-
Un solo reinicio	✓	✓	-
Conexión con un servidor host durante 18 horas (u otro tiempo especificado)	✓	✓	-
	<b>NOTA:</b> el reinicio de host siguiente no inicia sesión automáticamente desde la imagen ISO a menos que el dispositivo esté establecido como el primero en la lista de inicio del BIOS hasta que el tiempo termine.		<b>NOTA:</b> cuando se reinicia el sistema host, el BIOS se inicia cada vez desde la ISO de red.

## Uso de Actualización Remota

La función Actualización remota, también llamada actualización fuera de banda o actualización de la plataforma independiente del sistema operativo, permite actualizar el sistema, independientemente del estado en que se encuentre el sistema operativo. Puede iniciar la actualización de firmware independientemente del estado de la alimentación del sistema.

## Ventajas de Actualización remota

Con la actualización de la plataforma independiente del sistema operativo no es necesario que se esté ejecutando un sistema operativo en el sistema. Se pueden programar varias actualizaciones juntas a la par de un reinicio ordenado o un ciclo de encendido en servicios de sistema UEFI a fin de llevar a cabo actualizaciones. Las actualizaciones pueden incluir reinicios intermedios del BIOS; Lifecycle Controller los manejará automáticamente hasta que finalicen las actualizaciones.

Hay dos metodologías de actualización compatibles con esta función:

- 1 **Instalación desde un identificador uniforme de recursos (URI):** esta metodología permite que una solicitud WS-Management instale o actualice el software de una plataforma de host por medio de una URI. El URI consiste en una cadena de caracteres utilizados para identificar o dar un nombre a un recurso dentro de la red. El URI se utiliza para especificar la ubicación de la imagen de Paquete de actualización de Dell en la red que puede descargarse el Lifecycle Controller y luego ser instalada.
- 1 **Instalación desde la identidad de software:** con esta metodología se puede actualizar o revertir a una versión que ya esté disponible en Lifecycle Controller.

Se puede utilizar una aplicación, una secuencia de comandos o una utilidad de línea de comando compatibles con WS-Management para realizar actualizaciones de forma remota. La aplicación o secuencia de comandos realiza una solicitud de método de invocación de WS-Management por medio de uno de los métodos de interfaz de actualización remota. A continuación, el iDRAC realiza una descarga de firmware desde un URI de área compartida de red (recurso compartido de red local, CIFS, NFS, FTP, TFTP, http) y configura las actualizaciones de modo que se realicen en un determinado horario y utilizando el tipo de reinicio deseado, ya sea de tipo ordenado, un ciclo de encendido o ninguno.

## Importante

- 1 Cuando efectúe una actualización remota en el paquete de controladores del sistema, el paquete actual será reemplazado. El paquete de controladores anterior ya no estará disponible.
- 1 Solo se admiten nombres de ruta de acceso alfanuméricos.

## Dispositivos compatibles

La función Actualización remota es compatible con los siguientes dispositivos y componentes:

- 1 iDRAC6
- 1 RAID serie 6 y 7
- 1 NIC, LOM y CNA (Broadcom e Intel)
- 1 Suministros de energía
- 1 BIOS
- 1 Paquete de controladores del SO
- 1 USC
- 1 Diagnósticos

## Flujo de trabajo de Actualización remota desde URI

1. Utilice el cliente WS-Management que corresponda para enviar una solicitud de invocación de método a la dirección IP del iDRAC. El comando WS-Management incluye el método **UpdateFromURI()** en DCIM\_SoftwareInstallationService y la ubicación desde donde el iDRAC debe descargar el paquete Dell Update Package (DUP). Los protocolos de descarga admitidos son FTP, HTTP, CIFS, NFS y TFTP.
2. Si se invoca con éxito un comando WS-Management, se generará una Id. de trabajo.
3. Pueden enviarse solicitudes adicionales de invocación de método **UpdateFromURI()** por medio de WS-Management para crear otros trabajos de actualización.
4. Se puede crear un trabajo de reinicio invocando el método **CreateRebootJob()** en el DCIM\_SoftwareInstallationService y especificando el tipo de reinicio deseado. El tipo de reinicio puede ser ordenado, ciclo de encendido u ordenado con ciclo de encendido después de 10 minutos.
5. Por medio de la actualización y reinicio de las Id. de trabajo, se puede utilizar el perfil de control de trabajos de Dell para programar estos trabajos de manera que se ejecuten de inmediato o en una fecha y en un horario posteriores. Puede utilizar la Id. de trabajo para hacer una consulta acerca del estado de un trabajo o para cancelar un trabajo.
6. Todos los trabajos se establecerán como completos o, en caso de que se produjera un error durante la descarga o la actualización, como fallidos. En el caso de los trabajos fallidos, el mensaje de error y la Id. de mensaje de error del fallo estarán disponibles en la información del trabajo.


### Importante

1. Una vez descargado y extraído el paquete DUP, el agente de descarga actualiza el estado del trabajo a **Descargado** y luego se podrá programar el trabajo. En caso de que la firma no sea válida o de que fallen la descarga o la extracción, el estado del trabajo será **Falla** y tendrá el código de error que corresponda.
1. Se puede visualizar el firmware actualizado tras solicitar un inventario del firmware una vez que hayan finalizado los trabajos de actualización del firmware.

## Programación de Actualización remota

La función de programación de actualizaciones remotas brinda la posibilidad de programar o llevar a cabo actualizaciones del firmware en el mismo momento o más adelante. Se pueden realizar actualizaciones para las funciones Diagnostics y USC directamente y no necesitan ser divididas en etapas. Las actualizaciones se aplicarán en cuanto se descarguen y no necesitarán del programador de trabajos. Todas las demás actualizaciones están divididas en etapas y necesitan la programación por medio de distintas opciones. Los DUP se descargan al Lifecycle Controller y se dividen en etapas; la actualización en sí se lleva a cabo reiniciando el sistema en los servicios del sistema UEFI.

Hay varias formas de programar las actualizaciones:

1. Ejecutar las actualizaciones de los componentes deseados en un momento determinado.
  1. Ejecutar el comando de reinicio para obtener una Id. de trabajo de reinicio.
  1. Controlar el estado de cualquiera de los trabajos enumerando las instancias DCIM\_SoftUpdateConcreteJob y verificando el valor de propiedad de JobStatus.
  1. Programar el trabajo por medio del método **SetupJobQueue()** en el DCIM\_JobService.
-  **NOTA:** para las actualizaciones remotas de Servicios remotos versión 1.3, sólo puede utilizar el método **SetupJobQueue()**.
1. Eliminar los trabajos actuales con el método **DeleteJobQueue()** en el DCIM\_JobService.

### Importante

Las actualizaciones para USC, Diagnósticos y para el paquete de controladores no se pueden revertir.

## Regreso a una versión anterior

Utilice el método **InstallFromSoftwareIdentity()** para volver a instalar versiones anteriores del firmware de un determinado componente que están almacenadas en el Lifecycle Controller. En lugar de descargar el DUP, **InstallFromSoftwareIdentity()** crea un trabajo y genera la Id. de trabajo.

## Tipos de programación remota

### Actualización inmediata

Para actualizar de inmediato el firmware de componente, programe la actualización y los trabajos de reinicio con el horario de inicio expresado en el formato **Horario\_ahora**. No es necesaria la programación de un reinicio o de una actualización cuando se trata de actualizaciones de los componentes de Lifecycle Controller, como USC y Diagnósticos. Las actualizaciones se realizan de forma inmediata en estos componentes.

## Actualización programada

Especificar un horario de inicio programado para uno o más trabajos por medio del método `SetupJobQueue()` implica especificar un valor de fecha y hora para el parámetro `StartTimeInterval`. De forma opcional, se puede optar también por especificar un valor de fecha y hora para el parámetro `UntilTime`.

Al especificar un valor de `UntilTime` se define una ventana de mantenimiento para ejecutar las actualizaciones dentro de un lapso de tiempo determinado. Si ese periodo llega a su término y las actualizaciones no finalizaron, todo trabajo de actualización que se esté ejecutando en ese momento se llevará a cabo, pero aquellos trabajos no procesados cuya hora de inicio ya haya pasado se darán como fallidos.

## Configuración del comportamiento de la programación del reinicio

El método `DCIM_SoftwareInstallationService.CreateRebootJob()` toma uno de los siguientes tipos de reinicio como parámetro de entrada. Se genera una Id. de trabajo de inicio como parámetro de salida. Se utiliza una Id. de trabajo de reinicio como primera Id. de trabajo en el parámetro `JobArray` del método `DCIM_JobService.SetupJobQueue()`, junto a otras Id. de trabajo de actualización.

- 1 **Reinicio 1 - Ciclo de encendido:** ejecuta `PowerCycle` del sistema administrado que apagará y volverá a encender el sistema. Esto no es un reinicio ordenado. Se apaga el sistema sin que se envíe una solicitud de apagado al sistema operativo que se esté ejecutando en el sistema. Solamente con el reinicio tipo 1 se encenderá el sistema si el sistema se encuentra en un estado de apagado, aunque aún se aplicará el encendido por CA.
- 1 **Reinicio 2 - Graceful reboot without forced shutdown (Reinicio ordenado sin apagado forzado):** ejecuta el comando de apagado ordenado del servidor administrado y, en caso de que el sistema se apague dentro del periodo de espera del ciclo de encendido, vuelve a encender el equipo y marca el trabajo de reinicio como **Reboot Completed** (Reinicio completado). Si el sistema no se apaga durante el periodo de espera del ciclo de encendido, el trabajo de reinicio quedará marcado como error.
- 1 **Reinicio 3 - Graceful reboot with forced shutdown (Reinicio ordenado con apagado forzado):** ejecuta el comando de apagado ordenado del servidor administrado y, en caso de que el sistema se apague dentro del periodo de espera del ciclo de encendido, vuelve a encender el equipo y marca el trabajo de reinicio como **Reboot Completed** (Reinicio completado). Si el sistema no se apaga durante el periodo de espera del ciclo de encendido, se realizará un ciclo de encendido.

---

## Administración de la función Part Replacement

La función Reemplazo de piezas ofrece una actualización automática de firmware, o configuración, o bien ambas de un componente recientemente reemplazado, como el controlador PowerEdge RAID, NIC o el suministro de energía, para que coincida con la pieza original. Esta función está desactivada de manera predeterminada y puede activarse de ser necesario. Se trata de una función certificada que requiere una tarjeta SD vFlash de Dell. Si se reemplaza un componente con la función Part Replacement activada, las acciones realizadas por el Lifecycle Controller se mostrarán localmente en el monitor del sistema.

La presencia de la tarjeta SD vFlash y la configuración de las propiedades relacionadas con la función Part Replacement pueden efectuarse de forma remota a través de la interfaz de servicios web por medio del protocolo WS-Management. Para ver ejemplos de invocación de línea de comando con varias utilidades de WS-management, consulte la *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide—Windows and Linux version* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller—versión para Windows y Linux). La especificación del perfil DCIM y los archivos MOF asociados están disponibles en el sitio editable wiki Dell TechCenter, en el área de DCIM Extension Library (Biblioteca de extensiones DCIM) ([delltechcenter.com](http://delltechcenter.com)).

## Importante

- 1 Para tarjetas SAS, sólo se admite la actualización de firmware. No se admite la actualización de la configuración debido a que los atributos no son configurables en una tarjeta SAS.
- 1 La función Part Replacement es compatible con sistemas modulares que cuentan con los siguientes dispositivos Broadcom e Intel:
  - o Tarjeta intermedia Ethernet de cuatro puertos Broadcom NetXExtreme II 5709 serie M.
  - o Tarjeta intermedia Ethernet 10 Gb de dos puertos Broadcom NetXtreme II 57711 con TOE y descarga iSCSI serie M
  - o Tarjeta 10Gb Ethernet Broadcom 57710
  - o Intel Ethernet X520 10 GBE Dual Port KX4-KR Mezz

Para obtener más información acerca de las tarjetas compatibles, consulte la *Dell Lifecycle Controller USC/USC-LCE User's Guide* (Guía del usuario de Lifecycle Controller USC/USC-LCE de Dell).

## Validación de la presencia de vFlash mediante WS-Management

A fin de garantizar que el sistema cuente con una tarjeta vFlash con licencia de Dell, realice los siguientes pasos:

1. Mediante una aplicación, una secuencia de comandos o un shell de línea de comandos capaz de procesar solicitudes de servicios web basados en WS-Management, envíe una solicitud de obtención de instancia para la instancia de la clase `DCIM_LCEnumeration` con la siguiente Id. de instancia: `"DCIM_LCEnumeration:CCR1"`.
2. Si vFlash está presente, el resultado tendrá los siguientes valores de atributo:

```
1 AttributeName = Licensed
1 CurrentValue = Yes
```
3. Si vFlash no está presente en el sistema o no tiene licencia de Dell, el resultado tendrá los siguientes valores de atributo:

```
1 AttributeName = Licensed
```

1 CurrentValue = No

## Uso de WS-Management para obtener o establecer los atributos de actualización del firmware de piezas y de la configuración

Para obtener la **Actualización de firmware de la pieza** actual y los valores de propiedad de la función **Recopilación de inventario del sistema durante el reinicio** por medio de WS-Management, puede enviarse una solicitud de comando de enumeración para obtener instancias de la clase `DCIM_LCEnumeration`. Se generará un objeto de instancia `DCIM_LCEnumeration` en representación de cada atributo y la propiedad de cadena `AttributeName` del objeto tendrá el nombre de la propiedad relacionada con la función **Part Replacement** (Reemplazo de piezas), como la **Actualización de firmware de la pieza**. La propiedad `CurrentValue` contiene la configuración actual de la propiedad. Consulte la especificación de Perfil de administración de Lifecycle Controller de Dell para obtener nombres y valores específicos de atributo. Algunos de ellos son:

- 1 `AttributeName` = Actualización de configuración de pieza
- 1 `PossibleValues` = Desactivado, Aplicar siempre, Aplicar solo si el firmware coincide
- 1 `AttributeName` = Actualización de firmware de pieza
- 1 `PossibleValues` = Desactivar, Permitir sólo la actualización de la versión, Match firmware of replaced part (Encontrar firmware de pieza reemplazada).

Para configurar un valor de propiedad relacionado con la función **Part Replacement**, se solicitan acciones de configuración y aplicación por medio del protocolo de servicios web WS-Management.

La acción de configuración se realiza invocando el método `SetAttribute()` en la clase `DCIM_LCService`. El método `SetAttribute()` toma los nombres y valores de propiedad como parámetros de entrada. La [Tabla 3-2](#) enumera los valores del firmware de piezas y la actualización de la configuración:

**Tabla 3-2. Actualización de firmware de piezas y de la configuración**

Opciones	Valores
Actualización de firmware de pieza	
Permitir sólo actual. de versión	Si la entrada correspondiente a <code>CurrentValue</code> es <code>Allow version upgrade only</code> , la actualización del firmware de las piezas reemplazadas se realizará si la versión del firmware de la pieza nueva es anterior a la de la pieza original.
Utilice firmware de pieza reempl.	Si la entrada en <code>CurrentValue</code> es <code>Match firmware of replaced part</code> (Encontrar firmware de pieza reemplazada), el firmware de la pieza nueva se actualizará a la versión de la pieza original.
Desactivar	Si la entrada está <code>Desactivada</code> , no se realizarán acciones de actualización del firmware.
Actual. de configuración de pieza	
Aplicar siempre	La configuración actual se aplica si se reemplaza la pieza.
Aplicar sólo si el firmware coincide	La configuración actual se aplica sólo si el firmware actual coincide con el de una pieza reemplazada.
Desactivar	La configuración actual no se aplica si la pieza se reemplaza.

La acción de aplicación se realiza invocando el método `CreateConfigJob()` en la clase `DCIM_LCService`. El método `CreateConfigJob()` toma como parámetros la hora de inicio programada (el cual puede ser `TIME_NOW`) y un reinicio si así está indicado. Como parámetro se generará una `Id.` de trabajo, que podrá utilizarse para controlar si el trabajo se finalizó o no.

## Uso de Remote Firmware Inventory

La función **Remote Firmware Inventory** (Inventario remoto del firmware) permite que un cliente de WS-Management utilice la interfaz de servicios web suministrada por el iDRAC, a fin de obtener al instante el inventario del firmware y de software incorporado correspondientes al sistema.

La función de inventario del firmware genera un inventario del firmware instalado en los dispositivos del sistema y el inventario del BIOS y el firmware disponibles en Dell Lifecycle Controller Management Profile de la tarjeta iDRAC6 Express. También genera el inventario de la versión actualmente instalada del BIOS o del firmware en la tarjeta iDRAC6 Express y de las versiones disponibles para la reversión (versiones N y N-1) que pueden instalarse por medio de la interfaz de servicios web de actualización remota.

## Instant Firmware Inventory

La función **Instant Firmware Inventory** (Inventario inmediato del firmware) permite realizar un inventario independientemente de que el sistema esté encendido o apagado. Tradicionalmente, el inventario del firmware del sistema siempre se efectuaba descargando un recopilador de inventario al sistema operativo, ejecutándolo de forma local y luego reuniendo los resultados. Con la función **Instant Firmware Inventory** se puede realizar un inventario de la plataforma del host de forma remota desde un cliente WS-Management, incluso si el host no ejecuta ningún sistema operativo. Las credenciales de usuario de iDRAC utilizadas para la autenticación de la solicitud de WS-Management requieren privilegios de ejecución de comandos del servidor para solicitar el inventario del firmware y del software incorporado, y no se limita a los administradores. Es posible obtener una lista del firmware para dispositivos instalados, así como también el firmware disponible para la reversión y la reinstalación.

## Dispositivos compatibles

La función **Remote Instant Firmware Inventory** (Inventario de firmware remoto) es compatible con estos dispositivos y componentes:

- 1 iDRAC6
- 1 Controladores de almacenamiento (RAID serie 6 y 7)



- 1 Broadcom NIC y LOM
- 1 Suministros de energía
- 1 BIOS
- 1 Paquete de controladores del SO
- 1 USC
- 1 Diagnósticos

La clase del inventario inmediato del firmware brinda información del inventario del firmware respecto a:


- 1 El firmware instalado en los dispositivos compatibles
- 1 Las versiones de firmware listas para instalarse en cada dispositivo

## Inventario de Firmware mediante WS-Management

El perfil de inventario de software de Dell define las extensiones del modelo de datos de CIM Dell que representan las versiones instaladas y disponibles para instalar del firmware y del software incorporado del servidor. Se puede acceder al inventario del firmware con el protocolo de servicios web de WS-Management.

Para solicitar inventario del firmware mediante Windows WS-Management:

1. Se solicita el inventario del sistema por medio del comando de enumeración de WS-Management para la clase `DCIM_SoftwareIdentity`.
2. Aquellos usuarios que tengan privilegios de administrador o de ejecución de comandos del servidor pueden obtener el inventario de firmware y de software incorporado del sistema.
3. Las instancias de inventario se extraen del sistema tanto cuando el sistema está encendido como cuando está apagado.
4. La solicitud de enumeración generará un error de WS-Management cuando los servicios del sistema UEFI estén **Desactivados**.
5. Los inventarios solicitados se recopilan como instancias de CIM Instaladas y Disponibles.
6. El software instalado actualmente en el componente figura como Instancia de software instalada. El valor de propiedad de clave de esta instancia, `InstanceID`, se representa de la siguiente manera: `DCIM: INSTALLED :<COMPONENTTYPE> :COMPONENTID:< Versión>` y el valor del estado de esta instancia se representa como `Instalado`.
7. El software disponible en el almacenamiento permanente figura como una instancia de software disponible. El valor de propiedad de clave de esta instancia, `InstanceID`, se representa de la siguiente manera: `DCIM: AVAILABLE :<COMPONENTTYPE > :< COMPONENTID>:< Version>` y el valor del estado de esta instancia se representa como "Available". Las instancias actuales de software instaladas también son representadas como instancias de software disponibles.
8. Las instancias de inventario proporcionan valores de entrada para las operaciones de actualización y reversión. Para llevar a cabo la operación de actualización, elija el valor de `InstanceID` de la instancia instalada, `DCIM: INSTALLED :<comptype>:< compid>:< Version>`. Para llevar a cabo la operación de reversión, elija el valor de `InstanceID` de la instancia disponible, `DCIM:AVAILABLE :<comptype>:<compid>:< version>`. No se podrán modificar los valores de `InstanceID`.

 **NOTA:** Si el valor de propiedad cadena de la versión de la instancia de software disponible es igual a la instancia de software instalada, el valor de `InstanceID` de la instancia disponible no deberá utilizarse en la operación de reversión.

### Importante

- 1 Si durante la operación de inventario se ejecuta Unified Server Configurator (USC) en el sistema, solamente se generan las instancias instaladas.
- 1 Es posible que haya instancias `DCIM_SoftwareIdentity` en relación con hardware instalado anteriormente y luego quitado que todavía figuren en el inventario como disponible.

---

## Recuperación de inventario de hardware

El inventario y la configuración remota de hardware permite al cliente de WS-Management utilizar la interfaz de servicios web que proporciona iDRAC para recuperar instantáneamente el inventario de hardware de un sistema. La función de inventario ofrece un inventario de los dispositivos de hardware instalados en el sistema. El inventario y la configuración incluyen atributos de BIOS y UEFI.

Además, puede realizar varias tareas de inventario de hardware. La información relacionada con el hardware se almacena permanentemente en Lifecycle Controller y está disponible para aplicaciones iDRAC y UEFI.

Enumere clases de vistas de hardware de un sistema diferente, como ventiladores, suministros de energía, iDRAC, controladores de vídeo, CPU, DIMM y PCI/PCIe para ver sus propiedades.

Para obtener más información acerca de diferentes perfiles de hardware, ver [Perfiles Hardware Inventory](#).

Para obtener más información sobre los nombres fáciles de usar de los componentes de hardware, ver [Tabla B-1](#).

## Exportar el inventario de hardware actual

- 1 Para exportar el inventario de hardware actual a un archivo XML, invoque el método `ExportHWInventory()` en la clase `DCIM_LCService`.
- 1 Para almacenar una copia de los ajustes predefinidos de un nodo administrado, invoque el método `ExportFactoryConfiguration()` en la clase `DCIM_LCService`. Para obtener más información acerca del esquema, ver [Esquema del Registro de Lifecycle](#).

 **NOTA:** almacene el archivo XML en un dispositivo USB, en un recurso compartido de red, o bien en ambos.

## Visualización y exportación del inventario de hardware después de restablecer Lifecycle Controller

Una vez realizada la función Borrar configuración y restablecer valores predeterminados, se mostrarán o exportarán (a un archivo XML) los datos de inventario incorrectos. Para ver o exportar los datos de inventario de hardware correctos después de restablecer Lifecycle Controller:

 **NOTA:** después de realizar la función **Eliminar configuración y restablecer valores**, se apagará el sistema.

1. Encienda el sistema y espere un par de minutos hasta que iDRAC empiece a funcionar.
2. Ya que la función CSIOR no está activada en el momento del restablecimiento, presione <F10> para iniciar USC y poder así recopilar el inventario del sistema. Una vez que USC se inicie, salga del asistente y espere a que el sistema se reinicie.
3. Desconecte el cable de alimentación y espere 30 segundos. Vuelva a conectar el cable de alimentación, inicie el sistema e invoque el método `ExportHWInventory()` en la clase `DCIM_LCService`.

---


## Registro de Lifecycle

El Registro de Lifecycle muestra la siguiente información:

- 1 Historial de la actualización de firmware basado en el dispositivo, la versión y la fecha.
- 1 Cambios de configuración del BIOS y la NIC.
- 1 Cambios de configuración de RAID.
- 1 Id. de mensajes de error. Para obtener más información, consulte el registro de mensajes de error en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).
- 1 Eventos (sólo actualización y configuración) basados en su importancia, categoría y fecha.

 **NOTA:** no se muestran los detalles de los cambios de configuración.

- 1 Comentarios de clientes basados en la fecha.

 **NOTA:** el Registro de Lifecycle está disponible incluso si no se ha instalado el SO en el sistema y es independiente de su estado de energía.


## Exportación del Registro de Lifecycle


Utilice esta función para exportar la información del Registro de Lifecycle a un archivo XML. Almacene el archivo XML en un dispositivo USB, un recurso compartido de red, o bien en ambos.

Para exportar el Registro de Lifecycle, invoque el método `ExportLifecycleLog()` en la clase `DCIM_LCService`. Para obtener más información acerca del esquema, ver [Esquema](#).

## Eliminación de la configuración y restablecimiento de valores predeterminados

Utilice esta función para eliminar cualquier dato e información relacionada con la configuración cuando necesite eliminar un nodo administrado, reutilizarlo para una aplicación diferente o moverlo a una ubicación no segura.

 **PRECAUCIÓN:** esta función restablece iDRAC a sus valores predefinidos y elimina todos las credenciales de usuario iDRAC y ajustes de configuración de la dirección IP. También elimina registros del ciclo de vida que contienen el historial de todos los eventos de cambios, actualizaciones de firmware y comentarios de usuarios, certificados, información de `ExportFactoryConfiguration` y archivos de desinstalación de firmware. Se recomienda exportar el Registro de Lifecycle a una ubicación segura antes de utilizar esta función. Después de la operación, apague y encienda el sistema manualmente.

 **NOTA:** haga una copia de seguridad del Registro de Lifecycle y de `ExportedFactoryConfiguration` antes de borrar la configuración.

Para borrar la configuración y restablecer los valores predefinidos, invoque el método `LCWipe()` en la clase `DCIM_LCService`.

---

## Administración de NIC/CNA

Utilice esta función para obtener una lista detallada de todas las NIC/CNA incorporadas en el sistema y establezca los diferentes atributos de una NIC/CNA concreta.

Para obtener más información acerca del perfil **Simple NIC**, ver [Perfil Simple NIC](#).

## Visualización del inventario de NIC/CNA



- 1 Ejecute la operación Enumeración en la clase **DCIM\_NICView** para visualizar las propiedades de la instancia de todas las NIC/CNA (Broadcom e Intel) incorporadas en el sistema.
- 1 Realice la operación Get (Obtener) en la clase mediante las Id. de instancia correctas de la NIC/CNA para visualizar las propiedades relacionadas.

## Visualización de los atributos de NIC/CNA

- 1 Ejecute la operación Enumerate (Enumerar) en una de las clases **DCIM\_NICAttribute** (**DCIM\_NICEnumeration**, **DCIM\_NICInteger** y **DCIM\_NICString**) para visualizar todos los atributos disponibles y valores posibles de todas las NIC/CNA incorporadas en el sistema.
- 1 Realice la operación Get (Obtener) en una de las clases **DCIM\_NICAttribute** para visualizar los atributos de NIC/CNA. Para obtener información específica de atributos de subclase, utilice la Id. de instancia correcta y el nombre de atributo citado en la subclase.


## Configuración de los atributos de NIC/CNA

Para establecer los atributos:


1. Identifique la Id. de la instancia aplicable y anote la información de la instancia.
2. Confirme que el campo `IsReadOnly` esté establecido como falso.
3. Utilice la información de instancia para preparar los parámetros de entrada
4. Invoque el método `SetAttribute()` o `SetAttributes()`.
5. Ejecute el comando Get (Obtener) en el atributo para ver el valor actualizado en el campo pendiente.
6. Antes de invocar el método `CreateTargetedConfigJob()`, cree los parámetros de entrada (por ejemplo, `Target`, `RebootType`, `ScheduledStartTime`, `UntilTime`, etc.) y utilice el Descriptor completo de dispositivo cualificado (FQDD) de la NIC/CNA como `Target`.  
 **NOTA:** consulte el documento Simple NIC Profile (Perfil NIC Simple) en [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library) para ver la lista de todos los parámetros de entrada admitidos.
7. Invoque el método `CreateTargetedConfigJob()` para aplicar los valores pendientes. Si este método es correcto, el sistema debe generar una Id. de trabajo para el trabajo de configuración que ha creado.  
 **NOTA:** debe reiniciar el sistema para ejecutar la tarea de configuración de los atributos.
8. Puede consultar el estado de la salida de la Id. de trabajo mediante los métodos de perfil de control de trabajo.
9. Repita el [paso 1](#) para confirmar la correcta ejecución del método.

## Eliminación de los valores pendientes

Para eliminar los valores pendientes:

1. Antes de invocar el método `DeletePendingConfiguration()` en la clase **DCIM\_JobService**, cree parámetros de entrada y utilice el FQDD de la NIC/CNA correcto.  
 **NOTA:** sólo puede eliminar datos pendientes antes de crear un trabajo de destino. Una vez que se haya creado el trabajo de destino ya no podrá ejecutar este método. Si es necesario, puede invocar el método `DeleteJobQueue()` para eliminar el trabajo y borrar los valores pendientes.
2. Invoque el método `DeletePendingConfiguration()`.
3. Puede confirmar la eliminación basada en el valor del código de generación que se haya generado.


## Activar o desactivar la partición en CNA

 **NOTA:** aunque desDesactivar la propiedad NicPartitioning o la propiedad PartitionState, la partición 1 no puede desactivarse.


Para activar o desactivar una partición en CNA:

1. Enumere la clase DCIM\_NICEnumeration e identifique el valor actual de las instancias de la clase con `AttributeName=PartitionState` y sus propiedades de FQDD.
2. Para la partición identificada, utilice la propiedad FQDD e invoque el método `SetAttribute()` para activar o desactivar la partición
3. Ejecute el comando Get (Obtener) en el atributo para ver el valor actualizado en el campo pendiente.
4. Antes de invocar el método `CreateTargetedConfigJob()`, cree los parámetros de entrada (`Target`, `RebootJobType`, `ScheduledStartTime`, `UntilTime`, etc.).


Si ha cambiado la configuración de más de una partición en un puerto, no especifique `RebootJobType` ni `ScheduledStartTime`. Programe el trabajo por medio de los métodos del perfil de control de trabajo. Vaya al [paso 6](#) para crear los trabajos.

 **NOTA:** consulte el documento Simple NIC Profile (Perfil NIC Simple) en [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library) para ver la lista de todos los parámetros de entrada admitidos.

5. Invoque el método `CreateTargetedConfigJob()` para aplicar los valores pendientes. Si este método es correcto, el sistema debe generar una Id. de trabajo para el trabajo de configuración creado.

 **NOTA:** reinicie el sistema para ejecutar la tarea de configuración de los atributos.

6. Cree un trabajo de reinicio con `CreateRebootJob()` y programe todos los trabajos de partición y el trabajo de reinicio mediante `SetupJobQueue()`.

 **NOTA:** los cambios pendientes en las particiones se pierden si no se programan los trabajos de partición para que se ejecuten a la vez.

7. Consulte el estado de la salida de la Id. de trabajo mediante los métodos de perfil de control de trabajo.

8. Repita el [paso 1](#) para confirmar la correcta ejecución del método.

---

## Administración de la tarjeta vFlash SD

vFlash es la Memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM) ubicada en la tarjeta SD que se inserta en el lector que controla el procesador de servicio iDRAC. La tarjeta se utiliza como una función que activa la clave de licencia para varias funciones de Lifecycle Controller, incluida la función Part Replacement. Además, la tarjeta vFlash SD es la ubicación de almacenamiento para particiones que puede establecer y configurar para que esté disponible para el sistema como dispositivo USB. Puede crear un dispositivo USB de inicio que se muestre como una opción bajo el menú de inicio del BIOS.

Para obtener más información acerca de la **tarjeta vFlash SD**, ver [Perfil Persistent Storage](#).

## Visualización del inventario de la tarjeta vFlash SD

Realice la operación Enumerate (Enumerar) en la clase DCIM\_VFlashView para visualizar todas las propiedades de la tarjeta vFlash SD, como Available size (Tamaño disponible), Capacity (Capacidad) y Licensed (Con licencia), estado Activar/Desactivar, el estado Initialized (Inicializado) y el estado Protegido contra escritura.

## Visualización de las particiones de la tarjeta vFlash SD

Realice la operación de Enumerate en la clase DCIM\_OpaqueManagementData para visualizar todas las particiones y sus propiedades, como la Id. de partición, su tamaño y formato de datos.

## Creación y modificación de particiones de una tarjeta vFlash SD

1. Realice la operación de enumeración en la clase DCIM\_OpaqueManagementData para obtener la lista de particiones actuales.
2. Antes de invocar el método `CreatePartition()` en la clase DCIM\_PersistentStorageService, cree los parámetros de entrada.
3. Invoque el método `CreatePartition()`. Por ejemplo, si se ha creado correctamente un trabajo, se genera el código 4096.
4. Invoque el método `CreatePartition()` para crear una imagen de inicio. Esto crea una partición de inicio desde la imagen almacenada en un servidor

compartido como NFS, CIFS y FTP.

5. Consulte el estado de la salida de la Id. de trabajo mediante los métodos de perfil de control de trabajo.
6. Repita el [paso 1](#) para confirmar la correcta ejecución del método.
7. Establezca la partición de inicio que ha creado como opción bajo el menú de la BIOS e inicie desde la imagen almacenada en la partición.
8. Invoque el método `AttachPartition()` para ver y modificar los contenidos de las particiones.
9. Invoque los métodos `AccessType()` y `FormatType()` para cambiar el tipo de acceso y de formato de las particiones que ha creado.

---

## Administración de la función de configuración RAID

Utilice la función de configuración RAID para obtener las propiedades del controlador RAID, los datos físicos y el espacio adjunto al sistema. Puede configurar diferentes atributos de los discos físicos y virtuales mediante los métodos disponibles.


Para obtener más información acerca del perfil RAID, ver [Perfil RAID](#).

## Visualización de los controladores RAID

1. Realice la operación Enumerate (Enumerar) en la clase `DCIM_ControllerView` para visualizar las propiedades de instancia de todos los controladores RAID adjuntos al sistema.
1. Realice la operación Get (Obtener) en la clase `DCIM_ControllerView` mediante la Id. de instancia correcta del controlador RAID para visualizar las propiedades relacionadas.

## Creación de un disco virtual

Para crear el disco virtual:

1. Busque la configuración del RAID del sistema mediante el método `GetRAIDLevels()` en la clase `DCIM_RAIDService`.
2. Seleccione el disco(s) físico donde vaya a crear el disco virtual basado en las Id. agrupadas mediante el método `GetAvailableDisks()` en la clase `DCIM_RAIDService`.
3. Compruebe los tamaños y los parámetros de disco virtual predefinidos disponibles para el nivel de RAID y de disco físico mediante el método `CheckVDValues()` en la clase `DCIM_RAIDService`.  
 **NOTA:** el método `CheckVDValues()` no muestra correctamente los detalles de tramo para RAID-10.
4. Cree los parámetros de entrada antes de invocar el método `CreateVirtualDisk()`.
5. Invoque el método `CreateVirtualDisk()`.
6. Compruebe los parámetros de salida (valores de código de retorno) para el método seleccionado. El parámetro `InstanceID` del disco virtual es un parámetro de salida, y el valor de código de retorno se genera si el método tiene éxito. Por ejemplo, si el método tiene éxito, se genera el código 0.
7. Antes de invocar el método `CreateTargetedConfigJob()`, cree los parámetros de entrada y utilice el FQDD correcto para el controlador.
8. Invoque el método `CreateTargetedConfigJob()` para aplicar los valores pendientes.
9. Consulte el estado de la salida de la Id. de trabajo mediante los métodos de perfil de control de trabajo.  
El sistema se reinicia según el tiempo especificado.
10. Enumere la clase `DCIM_VirtualDiskView` para ver el disco virtual creado anteriormente.

---

## Administración del BIOS y configuración del inicio

Utilice la función de configuración del BIOS y de inicio para configurar sus propiedades y para realizar operaciones, como cambiar el origen y orden de inicio. Para obtener más información, ver [Perfil BIOS and Boot Management](#).


## Visualización del inventario de atributos del BIOS

Realice la operación Enumerate (Enumerar) en la clase DCIM\_BIOSEnumeration para ver todas las instancias disponibles de los atributos del BIOS en un sistema.

## Configuración de los atributos del BIOS

Para establecer los atributos:

1. Identifique la Id. de instancia aplicable.
2. Confirme que el campo IsReadOnly esté establecido como falso.
3. Antes de invocar el método `SetAttribute()` o `SetAttributes()`, tenga en cuenta la información de la instancia que tiene en [paso 1](#) y prepare los parámetros de entrada.
4. Invoque el método `SetAttribute()` o `SetAttributes()`.
5. Examine los parámetros de salida.
6. Antes de invocar el método `CreateTargetedConfigJob()`, prepare los parámetros de entrada (por ejemplo, `RebootJobType`, `ScheduledStartTime`, `UntilTime`, `Job [Trabajo]`, etc.) y utilice el FQDD del BIOS adecuado.
7. Invoque el método `CreateTargetedConfigJob()`.

 **NOTA:** debe reiniciar el sistema para ejecutar la tarea de configuración de los atributos.

8. Consulte el estado de la salida de la Id. de trabajo mediante los métodos de perfil de control de trabajo.
9. Repita el [paso 1](#) para confirmar la correcta ejecución del método.

## Inicio único

Utilice los métodos de Reemplazo de inicio para realizar un inicio único en un dispositivo de inicio del BIOS. Si intenta un inicio único en una partición de vFlash que no se haya adjuntado, los Servicios remotos la adjuntarán automáticamente y devolverán una Id. de trabajo. Puede consultar el trabajo mediante esta Id.

Para configurar el inicio único:

1. Realice la operación de enumeración en la clase `DCIM_BootConfigSetting` e identifique el campo `ElementName` que contiene `BootSeq` y su correspondiente `InstanceID`.
2. Realice la operación Enumerate (Enumerar) en la clase `DCIM_BootSourceSetting` e identifique el origen del inicio de `InstanceID`. El atributo `CurrentEnabledStatus` de cada instancia identifica si está activado o desactivado.
3. Antes de invocar el método `ChangeBootOrderByInstanceID()`, tenga en cuenta la información de la instancia que tiene en el [paso 1](#) y [paso 2](#), y prepare los parámetros de entrada.
4. Invoque el método `ChangeBootOrderByInstanceID()`.
5. Examine los parámetros de salida.
6. Antes de invocar el método `CreateTargetedConfigJob()`, prepare los parámetros de entrada (por ejemplo, `RebootJobType`, `ScheduledStartTime`, `UntilTime`, `Job [Trabajo]`, etc.) y utilice el FQDD del BIOS adecuado.
7. Invoque el método `CreateTargetedConfigJob()`.

 **NOTA:** debe reiniciar el sistema para ejecutar la tarea de configuración de los atributos.

8. Consulte el estado de la salida de la Id. de trabajo mediante los métodos de perfil de control de trabajo.
9. Repita el [paso 2](#) para confirmar la correcta ejecución del método.

---

## Uso de Job Control

Utilice esta función para:


- 1 Notificar todos los trabajos: enumere la clase **DCIM\_ConcreteJob** para dar un informe de todos los trabajos.
- 1 Notificar trabajos programados - enumere la clase **DCIM\_ConcreteJob** con un filtro de selección `JobStatus=Scheduled` para generar un informe de todos los trabajos programados.
- 1 Programar trabajos y colas de trabajos: puede ejecutar varios trabajos con un inicio único del sistema mediante el método **SetupJobQueue()** en la clase **DCIM\_JobService**. Si crea un trabajo con el método **CreateTargetedConfigJob()** sin haber configurado el tiempo de inicio, utilice el método **SetupJobQueue()** para establecer la programación y el orden de ejecución. Si el tiempo de inicio se configuró con el método **CreateTargetedConfigJob()**, no puede integrarse con otros trabajos, y dicho trabajo se configura para ejecutarse en el momento que se especificó.
- 1 Eliminar trabajos: elimine un trabajo concreto existente mediante el método **DeleteJobQueue()** en la clase **DCIM\_JobService**.

Para obtener más información sobre el control de trabajo, ver [Job Control Profile \(Perfil de Control de trabajos\)](#).

## Programación de diferentes trabajos para múltiples acciones

Para programar diferentes trabajos para múltiples acciones (en el siguiente ejemplo, actualización de BIOS y NIC, y configuración de NIC):

1. Invoque el método **InstallFromURI()** para los paquetes de actualización de firmware de BIOS y NIC.  
El método descarga las actualizaciones de BIOS y NIC, y crea una Id. de trabajo para cada trabajo de actualización de dispositivo.
2. Establezca los atributos NIC para una NIC (por ejemplo, Embedded NIC 1) y cree un trabajo de destino. El método genera una Id. de trabajo.
3. Tome los Id. de trabajo y utilice el método **SetupJobQueue()** para planificar estos trabajos, de modo que se ejecuten en el orden y en la hora de inicio especificada.

 **NOTA:** para tener el iDRAC, reinicie el sistema automáticamente a la hora planificada, cree un trabajo de reinicio (especificando el tipo de reinicio, orden o un ciclo de encendido) e incluya la Id. de trabajo de reinicio en la lista de trabajos especificados en la invocación del método **SetupJobQueue()**. Si el trabajo de reinicio no se incluye en la configuración de la cola de trabajo, los trabajos estarán listos para ejecutarse a la hora de inicio programada pero necesitan de una persona externa para que reinicie el sistema y de comienzo a la ejecución del trabajo.

## Ejecución de trabajos de destino múltiple

Para ejecutar trabajos de destino múltiple (por ejemplo, configurar atributos de NIC en varias NIC) en una sola vez:

1. Configuración de la NIC integrada 1:
  - a. Establezca los atributos de NIC para la NIC integrada 1.
  - b. Cree un trabajo de configuración de destino para la NIC integrada 1 con un tiempo de inicio planificado de `TIME_NOW`, pero asegúrese de no planificar un reinicio.
2. Configuración de la NIC integrada 2:
  - a. Establezca los atributos de NIC para la NIC integrada 2.
  - b. Cree un trabajo de configuración de destino para la NIC integrada 2 con un tiempo de inicio planificado de `TIME_NOW`, pero asegúrese de no planificar un reinicio.
3. Establezca los atributos de NIC para la NIC integrada 3, cree un trabajo de destino para la NIC integrada 3 con un tiempo de inicio planificado de `TIME_NOW`, y especifique también un tipo de reinicio.

iDRAC reinicia el sistema de acuerdo con el método definido por el tipo de reinicio y todos los trabajos se ejecutan a la vez.

## Especificación del tiempo de inicio y del tiempo de recuperación

Los métodos **CreateTargetedConfigJob()** y **SetupJobQueue()** aceptan tiempos de inicio `ScheduledStartTime` y `StartTimeInterval`, y el parámetro de recuperación. El tipo de datos del parámetro es CIM date-time. Si el parámetro `StartTime` es nulo, no se inicia la acción. El tipo de datos para la fecha-hora tiene el siguiente formato:

AAAAMDDhhmmss

Donde:

- 1 AAAA representa el año
- 1 MM representa el mes
- 1 DD representa el día
- 1 hh representa la hora
- 1 mm representa los minutos
- 1 ss representa los segundos

Por ejemplo, 20090930112030: debe introducir la fecha y la hora en este formato en todas las actualizaciones de Lifecycle Controller, atributos de configuración y métodos `CreateTargetedConfigJob()` en las diferentes clases de servicios. TIME\_NOW es un valor especial que representa ejecutar las tareas inmediatamente.

---

[Regresar a la página de contenido](#)



[Regresar a la página de contenido](#)

## Situaciones de casos de uso

### Servicios remotos de Dell Lifecycle Controller versión 1.5 - Guía del usuario

- [Prerrequisitos comunes](#)
- [Exportar perfil del servidor a la Tarjeta vFlash del iDRAC o Recurso compartido de red](#)
- [Importar el perfil del servicio de una tarjeta vFlash del iDRAC o un recurso compartido de red](#)
- [Configuración RAID](#)
- [Cómo cambiar la personalidad y ancho de banda de una partición para una CNA](#)
- [Establecer los atributos de la dirección virtual](#)
- [Establecer el destino de inicio- iSCSI y FCoE](#)
- [Obtener y establecer los atributos del iDRAC](#)
- [Obtener y establecer los usuarios y funciones del iDRAC](#)
- [Informar de un cambio en la dirección IP del iDRAC](#)
- [Establecer, modificar y eliminar la contraseña del BIOS](#)
- [Recuperación del estado del Servicio remoto](#)

---

## Prerrequisitos comunes

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 USC-LCE versión 1.5 está instalado.
- 1 Firmware del iDRAC versión 3.2 (sistemas de tarjeta) o 1.7 (sistemas de torre y bastidor) está instalado.
- 1 La última versión del BIOS está instalada. Para obtener más información sobre las versiones del BIOS relacionadas con los sistemas Dell, consulte las últimas *Notas de la versión de Servicios remotos*.
- 1 Una utilidad de WS-Management está disponible para realizar las tareas.
- 1 Descargue la última *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide for Windows and Linux* (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller versión para Windows y Linux). Para obtener más información, consulte [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## Exportar perfil del servidor a la Tarjeta vFlash del iDRAC o Recurso compartido de red

Cree una copia de seguridad del firmware y la configuración (servidor y firmware) y expórtelo a la Tarjeta vFlash del iDRAC o Recurso compartido de red. La copia de seguridad del archivo de imagen se protege con una frase de contraseña.


Utilice la función exportar para realizar copias de seguridad de lo siguiente:

- 1 Inventario de hardware y firmware como BIOS, LOM, Tarjetas NIC complementarias compatibles con USC y Controladores de almacenamiento (nivel RAID, disco virtual y atributos de controlador).
- 1 Información del sistema como Etiquetas de servicio, Tipo del sistema, etc.
- 1 Imágenes firmware del Lifecycle Controller, configuración del sistema, y firmware y configuración del iDRAC.

## Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 [Prerrequisitos comunes](#).
- 1 El servidor tiene una etiqueta de servicio válida de 7 caracteres.
- 1 Tarjeta vFlash del iDRAC:
  - Está instalada, activada e inicializada.
  - Hay disponible un mínimo de 384 MB de espacio libre.
- 1 Recurso compartido de red:
  - Los permisos y configuración del servidor de seguridad permiten que el iDRAC se comunique con el sistema que tiene el recurso compartido de red.
  - La tarjeta vFlash del iDRAC está instalada como una licencia.
  - Hay disponible un mínimo de 384 MB de espacio libre.

 **NOTA:** al invocar el método `BackupImage()` se crea una copia de seguridad del archivo de imagen en el recurso compartido de red y el tamaño varía de 30 MB a 384 MB según la configuración del sistema.

- 1 Privilegios de administrador en el iDRAC.

## Importante

- 1 Durante la exportación, asegúrese de que no se están ejecutando operaciones como actualización del firmware, implementación del sistema operativo y configuraciones del firmware. Antes de poder exportar, restablezca el iDRAC o cancele los Servicios del sistema, si realiza una implementación del sistema mediante Lifecycle Controller.
- 1 Después de una implementación del sistema mediante Lifecycle Controller, la OEMDRV está abierta durante 18 horas ya que Lifecycle Controller no tiene el estado del sistema operativo. Si necesita realizar operaciones como actualizar, configurar o restablecer después de la implementación del sistema, elimine la partición OEMDRV. Para eliminar la partición, restablezca el iDRAC o cancele los Servicios del sistema.
- 1 No programe ningún otro trabajo de servicio remoto, actualización del BIOS o configuración de los atributos de NIC.
- 1 Si no utiliza el parámetro `ScheduledStartTime`, se genera una Id. de trabajo pero no se ha programado. Para programar el trabajo, invoque el método `SetupJobQueue()`.
- 1 Puede cancelar un trabajo de exportación antes de que empiece con el método `DeleteJobQueue()`. Después de que empiece el trabajo, utilice Ctrl+E durante la POST y seleccione **Cancelar servicios del sistema**, o restablezca el iDRAC. Así inicia el proceso de recuperación y restablece el sistema al estado conocido anterior. La recuperación tarda 5 minutos. Para comprobar si la recuperación se ha completado, consulte el trabajo de exportación por medio de comandos de WS-Management o compruebe el iDRAC RAC o los registros de Lifecycle.
- 1 Cuando se exporta a un recurso compartido de red por medio de WS-Management, solo se permiten 64 caracteres en el nombre de la imagen.
- 1 Asegúrese de que la copia de seguridad del archivo de imagen no se ha manipulado durante o después de la exportación.

## Comportamiento de funciones o del sistema

- 1 Durante la exportación no están disponibles los Servicios del sistema.
- 1 Durante la exportación, sucede lo siguiente:
  - o Una partición con el nombre de etiqueta SRVCNF se crea automáticamente en la tarjeta vFlash del iDRAC y la copia de seguridad del archivo de imagen se crea y almacena en esta partición. Si una partición con el nombre de etiqueta SRVCNF ya existe es en la tarjeta vFlash del iDRAC, se sobrescribirá.
  - o La copia de seguridad del archivo de imagen se crea y almacena en el recurso compartido de red.
- 1 La exportación tarda unos 45 minutos en completarse según la configuración del servidor.
- 1 La exportación realiza una copia de seguridad de todos los componentes compatibles en una sola operación. No puede realizar la copia de seguridad de un componente solo (por ejemplo, una copia de seguridad del firmware y la configuración LOM).
- 1 La exportación no realiza una copia de seguridad de la información de paquetes de controladores o paquetes de diagnósticos.
- 1 Para una mayor seguridad, bloquee el archivo de imagen con una frase de contraseña.
- 1 Si no proporciona un valor para la variable `shareType`, los Servicios Remotos la leen como 0 e intentan realizar una copia de seguridad en el recurso compartido de NFS.
- 1 Durante la exportación, solo se realizan copias de seguridad de las versiones actuales de firmware de los dispositivos compatibles con USC-LCE (BIOS, iDRAC, NIC y Controladores de almacenamiento), pero no de las versiones anteriores.

**Ejemplo:** la versión actual del firmware del BIOS es la 2.1 y la versión 2.0 es la versión anterior (la versión 2.0 es la que estaba antes de instalar la 2.1). Después de la exportación, se realiza una copia de seguridad de la versión 2.1 del firmware del BIOS, que está instalada actualmente.

## Flujo de trabajo

- 1 Cree los parámetros de entrada en función de donde esté almacenada la copia de seguridad del archivo de imagen: la tarjeta vFlash del iDRAC o el recurso compartido de red (CIFS o NFS).
- 2 Invoque el método `BackupImage()`. Aparece en la pantalla una Id. de trabajo (por ejemplo, `JID_001291194119`).
- 3 Para obtener el estado del trabajo o su porcentaje de finalización, ejecute el comando WS-Management necesario en la Id. del trabajo.
  - 📌 **NOTA:** además de consultar la Id. del trabajo mediante varios lenguajes de programación, compruebe los registros del iDRAC RAC sobre el progreso del estado de un trabajo. Después de que el estado de un trabajo aparezca como `Completado`, compruebe los registros de Lifecycle para todas las entradas de exportación. Para ver el registro, expórtelo con el método `ExportLifecycleLog()` en la clase `DCIM_LCService` o visualícelo en la interfaz gráfica de usuario de Unified Server Configurator–Lifecycle Controller Enabled.
  - 📌 **NOTA:** si la exportación falla, el estado del trabajo aparece como error con un mensaje que explica el motivo del error. Para obtener más información acerca de los Id. de mensajes de error y las acciones recomendadas, consulte la *Dell Lifecycle Controller Remote Services Error Messages and Troubleshooting List* (Lista de mensajes de error y solución de problemas de los servicios remotos de Dell Lifecycle Controller) en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Referencias

- 📌 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.


Tabla 5-1. Número del paso y ubicación

Número del	Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de
------------	--

paso	Lifecycle Controller) (Windows o Linux)
<a href="#">paso 1</a>	18.1 — Export Server Profile
<a href="#">paso 2</a>	18.1.1 — Export Server Profile to iDRAC vFlash Card-BackupImage() 18.1.2 — Export Server Profile to a NFS Share-BackupImage() 18.1.3 — Export Server Profile to a CIFS Share-BackupImage()
<a href="#">paso 3</a>	18.1.4 — Monitor Export Status
<b>Perfiles</b>	
DCIM-LCManagementProfile	
<b>MOF</b>	
DCIM_LCService.mof	

## Importar el perfil del servidor de una tarjeta vFlash del iDRAC o un recurso compartido de red

Importar la copia de seguridad del firmware y la configuración (servidor y firmware) y restablecer en el mismo sistema del que se obtuvo la copia de seguridad.

 **NOTA:** si se sustituye la placa base, asegúrese de instalar el hardware otra vez en la misma ubicación. Por ejemplo, instale la tarjeta NIC PCI en la misma ranura PCI utilizada durante la copia de seguridad.

De forma opcional, puede eliminar la configuración actual del disco virtual y restablecer la configuración desde la copia de seguridad del archivo de imagen.

## Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:


- 1 [Prerrequisitos comunes.](#)
- 1 La etiqueta de servicio del servidor está en blanco o es igual que la copia de seguridad.
- 1 Tarjeta vFlash del iDRAC:
  - o Está instalada, activada y tiene la partición SRVCNF.
  - o Hay disponible un mínimo de 384 MB de espacio libre.
- 1 Si se importa desde una tarjeta vFlash del iDRAC, asegúrese de que la tarjeta está instalada y tiene la copia de seguridad de la imagen en la partición SRVCNF. Esta imagen es de la misma plataforma que está importando.
- 1 Si se importa desde un recurso compartido de red, asegúrese de que el recurso de red en el que está la copia de seguridad de la imagen todavía es accesible.
- 1 Si se sustituye la placa base antes de importar, asegúrese de que la placa base tiene instalados el último iDRAC y BIOS.

## Importante

- 1 Los datos del usuario no se encuentran en la copia de seguridad del archivo de imagen. Al borrar la configuración se eliminan los datos del usuario.
- 1 Durante la importación, asegúrese de que no se están ejecutando operaciones como actualización del firmware, implementación del sistema operativo y configuraciones del firmware. Antes de poder importar, restablezca el iDRAC o cancele los servicios del sistema, si realiza una implementación del sistema mediante Lifecycle Controller.
- 1 Después de una implementación del sistema mediante Lifecycle Controller, la OEMDRV está abierta durante 18 horas. Si necesita realizar operaciones como actualizar, configurar o importar después de la implementación del sistema, debe eliminar la partición OEMDRV. Para eliminar la partición, restablezca el iDRAC o cancele los Servicios del sistema.
- 1 Para los comandos WS-Management de importación, si no utiliza el parámetro `ScheduledStartTime` se genera una Id. de trabajo pero no se ha programado. Para programar el trabajo, invoque el método `SetupJobQueue()`.
- 1 Puede cancelar un trabajo de copia de seguridad antes de que empiece con el método `DeleteJobQueue()`. Después de que empiece el trabajo, utilice `Ctrl+E` durante la POST y seleccione `Cancelar servicios del sistema`, o restablezca el iDRAC. Así se inicia el proceso de recuperación y se restablece el sistema a un estado de funcionamiento correcto. El proceso de recuperación no debe tardar más de 5 minutos. Para comprobar si el proceso de recuperación se ha completado, consulte el trabajo de importación por medio de comandos de WS-Management o compruebe el iDRAC RAC o los registros de Lifecycle.
- 1 Si se sustituye la placa base antes de importar, vaya a `Ctrl+E` durante la POST y configure una dirección IP en la red para poder invocar el método `RestoreImage()`. Después de invocar el método, se recupera la Etiqueta de servicio de la copia de seguridad del archivo de imagen.

## Comportamiento de funciones o del sistema

- 1 Durante la importación no están disponibles los servicios del sistema.
- 1 La importación restaura todo lo que tenga copia de seguridad.
- 1 La importación puede tardar hasta 60 minutos según la configuración del servidor.
- 1 La importación no restaura la información de los paquetes de controladores o de diagnósticos.
- 1 De forma predeterminada, la importación mantiene la configuración actual del disco virtual.

 **NOTA:** si desea eliminar la configuración actual del disco virtual y restaurar la configuración desde una copia de seguridad de un archivo de imagen, utilice el parámetro `PreserveVDCConfig` con el valor 0. Así no restaura el contenido del disco virtual durante la copia de seguridad (por ejemplo, Sistema operativo), sino que crea un disco virtual en blanco con los atributos establecidos.


- 1 Se producen reinicios adicionales al realizar tareas porque el sistema intenta establecer la configuración para un dispositivo que intenta volver a ejecutar la tarea. Consulte los registros para obtener información sobre qué dispositivos han fallado.
- 1 Para invocar el método `RestoreImage()`, el usuario del iDRAC debe tener privilegios de administrador.
- 1 Para obtener el estado del Servicio remoto, si aparece otra vez el estado `No está listo`, invoque el método `DeleteJobQueue()` con `JID_CLEARALL` como Id. del trabajo. Así limpia el almacén de trabajos y también reinicia el servicio remoto.
- 1 El controlador permite crear repuestos dinámicos globales, aunque no hayan discos virtuales, y los elimina después de reiniciar el sistema. Si se crea un repuesto dinámico sin un disco virtual, la operación de restauración se intenta en el controlador SAS y se informa de un error si la restauración no es posible. La operación de restauración en el controlador SAS puede fallar si hay niveles RAID no compatibles.
- 1 Después de importar el perfil del servidor, la versión del firmware instalada será la versión anterior.


**Ejemplo 1:** la versión actual del firmware del BIOS es la 2.2 y la versión 2.1 se instaló durante la exportación. Después de la importación, la versión instalada es la 2.1 y la versión anterior es la 2.2.

**Ejemplo 2:** la versión actual del firmware del BIOS es la 2.1 y la versión 2.1 se instaló durante la exportación. Después de la importación, la versión instalada es la 2.1 y la versión anterior es la 2.1.

## Flujo de trabajo

1. Cree los parámetros de entrada en función de la ubicación de la copia de seguridad del archivo de imagen: la tarjeta vFlash del iDRAC o el recurso compartido de red (CIFS o NFS).
2. Invoque el método `RestoreImage()`. Aparece en la pantalla una Id. de trabajo (por ejemplo, `JID_001291194119`).
3. Para obtener el estado del porcentaje de finalización del trabajo, ejecute el comando necesario en la Id. del trabajo.

 **NOTA:** además de consultar la Id. del trabajo mediante WS-Management, puede comprobar los registros del iDRAC RAC sobre el progreso del estado de un trabajo. Después de que el estado de un trabajo aparezca como `Completado`, puede comprobar los registros de Lifecycle para todas las entradas de copias de seguridad. Para ver el registro, expórtelo con el método `ExportLifecycleLog()` en la clase `DCIM_LCService` o visualícelo en la interfaz gráfica de usuario de Unified Server Configurator–Lifecycle Controller Enabled.

 **NOTA:** si la importación falla, el estado del trabajo aparece como error con un mensaje que explica por qué ha fallado. Para obtener más información acerca de los Id. de mensajes de error y las acciones recomendadas, consulte la *Dell Lifecycle Controller Remote Services Error Messages and Troubleshooting* (Lista de mensajes de error y solución de problemas de los servicios remotos de Dell Lifecycle Controller) en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Referencias

 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

Tabla 5-2. Número del paso y ubicación

Número del paso	Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])
<a href="#">paso 1</a>	18.2 — Import Server Profile
<a href="#">paso 2</a>	18.2.1 — Import Server Profile from iDRAC vFlash Card-RestoreImage() 18.2.2 — Import Server Profile from a NFS Share-RestoreImage() 18.2.3 — Import Server Profile from a CIFS Share-RestoreImage()
<a href="#">paso 3</a>	18.2.4 — Monitor Import Status
<b>Perfiles</b>	
	DCIM-LCManagementProfile
<b>MOF</b>	
	DCIM_LCService.mof

## Situación de post-restauración

- 1 Se realizan las siguientes operaciones:
    - a. El sistema se apaga si se enciende. Si se ejecuta el sistema operativo, intenta realizar un apagado ordenado o tras 15 minutos un apagado forzado.
    - b. El sistema restaura todo el contenido de Lifecycle Controller.
    - c. El sistema se enciende e inicia los servicios del sistema para ejecutar tareas de restauración del firmware en dispositivos compatibles (BIOS, Controladores de almacenamiento y Tarjetas NIC complementarias).
    - d. El sistema se reinicia y accede a los servicios del sistema para ejecutar tareas de validación de firmware, restauración de configuración para dispositivos compatibles (BIOS, Controladores de almacenamiento y Tarjetas NIC complementarias) y la verificación final de todas las tareas ejecutadas.
    - e. El sistema se apaga y realiza la configuración del iDRAC y restauración del firmware. Después de finalizar, el iDRAC se reinicia y tarda hasta 10 minutos antes de que el sistema vuelva a encenderse.
    - f. El sistema se enciende y el proceso de restauración se ha completado. Compruebe los registros del iDRAC RAC o los registros de Lifecycle para restaurar completamente las entradas del proceso.
  - 1 Después de la importación, compruebe los registros de Lifecycle desde la interfaz gráfica de usuario de USC-LCE o exporte los registros LC a un recurso compartido de red mediante WS-Management. Los registros de configuración y actualizaciones de firmware para el BIOS, Controladores de almacenamiento, LOM y Tarjetas NIC complementarias si son compatibles. Si hay varias entradas para cada uno de estos dispositivos, el número de entradas será igual al número de veces que los Servicios remotos han intentado llevar a cabo una restauración.
- 

## Configuración de RAID

Instale y configure RAID con los siguientes recursos de hardware:

- 1 Controlador de almacenamiento — PERC
- 1 Discos físicos (SED) — 4
- 1 Tamaño de cada disco físico — 1 TB

## Instalación de RAID

- 1 Tamaño de cada disco virtual: 10 GB (10 240 MB)
- 1 Número de discos virtuales — 10
- 1 Nivel RAID — 5
- 1 Repuesto dinámico dedicado — 1
- 1 Bloqueo del controlador con una clave local

## Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 [Prerrequisitos comunes](#)
- 1 Controlador PERC y FW compatible con Local Key Management (administración de la clave local)
- 1 Unidades de disco duro SED

## Flujo de trabajo

### Cómo crear el disco virtual

1. Obtenga la lista de controladores de almacenamiento conectados al sistema y sus propiedades.

Verifique o anote el estado de los siguientes parámetros para utilizarlos más adelante:

- 1 Descriptor completo de dispositivo cualificado (FQDD) del controlador
- 1 Estado de seguridad
- 1 Modo de cifrado
- 1 Id. de clave

2. Obtenga los FQDD y valores de los discos físicos conectados al controlador necesario.

3. Ejecute el método `CreateVirtualDisk()` después de configurar los valores correctos que se muestran en la [Tabla 5-3](#):

**Tabla 5-3. Valores para la instalación de RAID**

Parámetro	Valor
FQDD	Del controlador y de los discos físicos conectados
RAID Level	Establezca el nivel RAID en 5.  RAID 5 secciona datos en los discos físicos y utiliza información de paridad para mantener datos redundantes. Si un disco físico falla, se recrean los datos utilizando la información de paridad. RAID 5 ofrece buen rendimiento de lectura y rendimiento más lento de escritura con buena redundancia de datos.
Profundidad del tramo	Establezca el valor en 1. Debe tener un mínimo de 1 tramo para el nivel RAID 5.
Longitud del tramo	Establezca el valor en 3.  El valor de longitud del tramo se refiere a la cantidad de discos físicos que se incluyen en cada tramo. Se calcula al dividir el número de discos físicos por el valor de profundidad del tramo.
Tamaño	Establezca 10 240 MB para cada disco virtual.
LBA inicial	Calcule la LBA inicial basándose en discos virtuales existentes. Para calcular la próxima LBA inicial en bloques de 512 bytes, utilice las siguientes fórmulas:  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 RAID0 — LBA inicial anterior + ((Tamaño / número de discos) / 512)</li> <li>1 RAID1 — LBA inicial anterior + (Tamaño / 512)</li> <li>1 RAID5 — LBA inicial anterior + ((Tamaño / (número de discos)) / 512)</li> <li>1 RAID6 — LBA inicial anterior + ((Tamaño / (número de discos -2)) / 512)</li> <li>1 RAID10 — LBA inicial anterior + ((Tamaño / 2) / 512)</li> <li>1 RAID50 — LBA inicial anterior + ((Tamaño / (número de discos por tramo -1)) / 512)</li> <li>1 RAID60 — LBA inicial anterior + ((Tamaño / (número de discos por tramo -2)) / 512)</li> </ul>
Tamaño de banda	El tamaño del elemento de la sección es la cantidad de espacio del disco que consume una sección en cada disco físico en la sección. Puede establecer los siguientes valores en bits:  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 8KB = 16 bits</li> <li>1 16KB = 32 bits</li> <li>1 32KB = 64 bits</li> <li>1 64KB = 128 bits</li> <li>1 128KB = 256 bits</li> <li>1 256KB = 512 bits</li> <li>1 512KB = 1024 bits</li> <li>1 1MB = 2048 bits</li> </ul>
Política de lectura	Puede establecer las opciones siguientes:  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Sin lectura anticipada</li> <li>1 Lectura anticipada</li> <li>1 Lectura anticipada adaptativa</li> </ul>
Política de escritura	Escritura simultánea  Escritura no simultánea  Escritura no simultánea forzada
Política de caché de disco	Activar  Desactivar
Nombre del disco virtual	De forma opcional, establecer un nombre para el disco virtual. Tiene un límite de 115 caracteres alfanuméricos

4. Como debe crear 10 discos virtuales para cada disco físico, ejecute los métodos 9 veces más con los mismos valores enumerados en la [Tabla 5-3](#).

5. Verifique que los discos virtuales se han creado.

### Bloqueo del controlador con una Clave local

6. Defina los valores siguientes e invoque el método `EnableControllerEncryption()`:

- 1 Descriptor completo de dispositivo cualificado (FQDD) del controlador.
- 1 Modo de cifrado: Clave de cifrados local.
- 1 Id. de clave.
- 1 Frase de contraseña: una frase de contraseña válida debe contener de 8 a 12 caracteres. Debe incluir una combinación de mayúsculas y

minúsculas, números, símbolos y no tener espacios.

## Cómo asignar el Repuesto dinámico

- Utilice el FQDD del disco físico y los discos virtuales relacionados que se usa como repuesto e invoque el método `AssignSpare()`.

## Cómo crear el trabajo

- Cree los parámetros de entrada (por ejemplo: `Target`, `RebootType`, `ScheduledStartTime`, etc.) y utilice el FQDD correcto del controlador para `Target`.


 **NOTA:** consulte el documento Perfil RAID en [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library) para ver la lista de todos los parámetros de entrada admitidos.

- Invoque el método `CreateTargetedConfigJob()` para aplicar los valores pendientes. Si este método es correcto, el sistema debe generar una Id. de trabajo para el trabajo de configuración que ha creado.

 **NOTA:** debe reiniciar el sistema para ejecutar la tarea de configuración de los atributos.

## Instalación de RAID – Situación de post-configuración

- Obtenga el estado del trabajo mediante la Id. del trabajo generado anteriormente.

 **NOTA:** en función de la red, ejecute el comando de obtención de estado varias veces hasta que aparezca el estado correcto del trabajo. Normalmente tarda hasta 30 segundos.

- Para comprobar si se han realizado correctamente la configuración de RAID y la aplicación de la clave local en el controlador, debe verificar que el sistema se inicia automáticamente en USC-LCE y que se ejecutan sin problemas el número correcto de tareas SSIB.

- Obtenga el estado del trabajo mediante la Id. del trabajo generada anteriormente para la que aparece el mensaje de estado Trabajo completado correctamente.

- Repita el [paso 1](#) y el [paso 2](#) y compruebe que los cambios se han aplicado.

## Referencias


 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

Tabla 5-4. Número del paso y ubicación

Número del paso	Ubicación en la Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])
<a href="#">paso 1</a>	16.7 — Listing the RAID Inventory-ControllerView Class
<a href="#">paso 2</a>	16.9 — Listing the RAID Inventory-PhysicalDiskView Class
<a href="#">paso 3</a>	16.18.5 — Creating a Sliced Virtual Disk-CreateVirtualDisk
<a href="#">paso 4</a>	16.18.5 — Creating a Sliced Virtual Disk-CreateVirtualDisk
<a href="#">paso 5</a>	16.10 — Listing the RAID VirtualDiskView Inventory
<a href="#">paso 6</a>	16.17.3 — Locking the Controller with a Key-EnableControllerEncryption
<a href="#">paso 7</a>	16.16.2 — Assigning the Hot Spare-AssignSpare
<a href="#">paso 8</a>	16.14 — Applying the Pending Values for RAID-CreateTargetedConfigJob
<a href="#">paso 9</a>	16.14 — Applying the Pending Values for RAID-CreateTargetedConfigJob
<a href="#">paso 10</a>	10.2.3 — List Jobs in Job Store
<a href="#">paso 12</a>	10.2.3 — List Jobs in Job Store
<b>Perfiles</b>	
DCIM-SimpleRAIDProfile	
<b>MOF</b>	
DCIM_ControllerView.mof	

DCIM\_EnclosureView.mof  
 DCIM\_PhysicalDiskView.mof  
 DCIM\_RAIDAttribute.mof  
 DCIM\_RAIDEnumeration.mof  
 DCIM\_RAIDInteger.mof  
 DCIM\_RAIDService.mof  
 DCIM\_RAIDString.mof  
 DCIM\_VirtualDiskView.mof

## Cómo cambiar la personalidad y ancho de banda de una partición para una CNA

Haga una partición en un puerto y asigne la personalidad y el ancho de banda en una tarjeta de adaptador de red convergente mediante un enlace Ethernet de 10Gb compatible con varias personalidades.

### Configuración de la personalidad y el ancho de banda

Tabla 5-5. Personalidad y ancho de banda

<b>Número de personalidades</b>	3
<b>Personalidad para cada partición</b>	<b>Ancho de banda</b>
Controlador de interfaces de red (NIC)	20
Canal de fibra sobre Ethernet (FCoE)	30
Interfaz de equipos pequeños por Internet (iSCSI)	25
Interfaz de equipos pequeños por Internet (iSCSI)	25

### Prerrequisitos


Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

1. [Prerrequisitos comunes](#)

### Flujo de trabajo

#### Cómo cambiar la Personalidad


1. Enumere la clase DCIM\_NICEnumeration e identifique el valor actual de las instancias de la clase con AttributeName= NicMode/FCoEOffloadMode/iScsiOffloadMode y sus propiedades de FQDD.
2. Para la partición identificada, utilice la propiedad FQDD e invoque el método **SetAttribute()** para activar una personalidad específica y desactivar las otras.
 

 **NOTA:** en una partición puede activar o desactivar varias personalidades a la vez, puesto que admite varias. Para obtener más información sobre la configuración de personalidades en distintas tarjetas CNA, consulte las *Notas de publicación* o el documento Perfil NIC Simple en [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library).
3. Vaya al [paso 6](#) para completar los pasos que quedan.

#### Cambio del ancho de banda

4. Enumere la clase DCIM\_NICInteger e identifique el valor actual de las instancias de la clase con AttributeName=MaxBandwidth o MinBandwidth y sus propiedades de FQDD. Ver [Tabla 5-6](#) para ver los valores de ancho de banda máximos y mínimos.




 **NOTA:** para obtener más información sobre la configuración del ancho de banda en distintas tarjetas CNA, consulte las *Notas de publicación* o el documento Perfil NIC Simple en [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library).

**Tabla 5-6. Ancho de banda**


Mínimo	Máximo
20	30
30	40
25	35
25	35

- Para la partición identificada, utilice la propiedad FQDD e invoque el método `SetAttribute()` para cambiar el ancho de banda.
- Compruebe el valor actualizado en el campo pendiente del atributo.
- Antes de invocar el método `CreateTargetedConfigJob()`, cree los parámetros de entrada (`Target`, `RebootJobType`, `ScheduledStartTime`, `UntilTime`, etc).

Si ha cambiado la configuración de más de una partición en un puerto, no especifique `RebootJobType` ni `ScheduledStartTime`. Programe el trabajo por medio de los métodos del perfil de control de trabajo. Vaya al [paso 9](#) para crear los trabajos.


 **NOTA:** consulte el documento Simple NIC Profile (Perfil NIC Simple) en [delltechcenter.com/page/DCIM.Library](http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library) para ver la lista de todos los parámetros de entrada admitidos.

- Invoque el método `CreateTargetedConfigJob()` para aplicar los valores pendientes. Si este método es correcto, el sistema debe generar una Id. de trabajo para el trabajo de configuración que ha creado.

 **NOTA:** debe reiniciar el sistema para ejecutar la tarea de configuración de los atributos.

- Cree un trabajo de reinicio con `CreateRebootJob()` y programe todos los trabajos de partición y el trabajo de reinicio mediante `SetupJobQueue()`. Los cambios pendientes en las particiones se pierden si no se programan para que se ejecuten a la vez.
- Puede consultar el estado de la salida de la Id. de trabajo mediante los métodos de perfil de control de trabajo.
- Repita el [paso 4](#) para confirmar la correcta ejecución del método.

## Referencias


 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

**Tabla 5-7. Número del paso y ubicación**

Número del paso	Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])
<a href="#">paso 1</a>	15.1 — Listing the CNA Inventory-Enumeration Class
<a href="#">paso 2</a>	15.8 — Setting CNA LAN Modes
<a href="#">paso 4</a>	15.3 — Listing CNA Inventory-Integer Class
<a href="#">paso 5</a>	15.9 — Setting the MaxBandwidth Attribute
<a href="#">paso 6</a>	15.3 — Listing CNA Inventory-Integer Class
<a href="#">paso 7</a>	15.5 — Applying the Pending Values for CNA-CreateTargetedConfigJob()
<a href="#">paso 8</a>	15.5 — Applying the Pending Values for CNA-CreateTargetedConfigJob()
<a href="#">paso 9</a>	15.5 — Applying the Pending Values for CNA-CreateTargetedConfigJob()
<a href="#">paso 10</a>	10.2.3 — List Jobs in Job Store
<b>Perfiles</b>	
Consulte el documento Perfil NIC Simple en <a href="http://delltechcenter.com/page/DCIM.Library">delltechcenter.com/page/DCIM.Library</a>	
<b>MOF</b>	
DCIM_NICView, DCIM_NICString, DCIM_NICEnumeration, DCIM_NICInteger, DCIM_NICAttribute y DCIM_NICService	

## Establecimiento de los atributos de la dirección virtual

Cambie el atributo de la dirección virtual en una tarjeta CNA.

 **NOTA:** todos los atributos de la dirección virtual vuelven al estado predeterminado si el sistema se desconecta del suministro de energía de CA.

### Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 [Prerrequisitos comunes](#)

### Flujo de trabajo

Defina los valores adecuados para cada uno de los siguientes atributos de la dirección virtual:

- 1 VirtMacAddr
- 1 VirtIscsiMacAddr
- 1 VirtFIPMacAddr
- 1 VirtWWN
- 1 VirtWWPN

### Referencias


 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

Tabla 5-8. Número del paso y ubicación

Número del paso	Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])
-	15.10 – Setting the VirtMacAddr Attribute
<b>Perfiles</b>	
DCIM-Simple_NIC_Profile	
<b>MOF</b>	
DCIM_NICView, DCIM_NICString, DCIM_NICEnumeration, DCIM_NICInteger, DCIM_NICAttribute y DCIM_NICService	

## Establecimiento del destino de inicio– iSCSI y FCoE

Cambiar los atributos de iSCSI y FCoE en una tarjeta CNA.

### Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 [Prerrequisitos comunes](#)

### Flujo de trabajo

- 1 Para establecer los atributos de un iniciador iSCSI, establezca valores adecuados para cada uno de los campos siguientes:
  - o ConnectFirstTgt
  - o FirstTgtIpAddress
  - o FirstTgtTcpPort

- o FirstTgtBootLun
  - o FirstTgtIscsiName
  - o FirstTgtChapId
  - o FirstTgtChapPwd
- 1 Para establecer el primer destino iSCSI, establezca valores adecuados para cada uno de los campos siguientes:
- o IscsiInitiatorIpAddr
  - o IscsiInitiatorSubnet
  - o IscsiInitiatorSubnetPrefix
  - o IscsiInitiatorGateway
  - o IscsiInitiatorPrimDns
  - o IscsiInitiatorSecDns
  - o IscsiInitiatorName
  - o IscsiInitiatorChapId
  - o IscsiInitiatorChapPwd
- 1 Para configurar el destino de inicio FCoE, establezca valores adecuados para cada uno de los campos siguientes:
- o MTUParams
  - o ConnectFirstFCoETarget
  - o FirstFCoEWWPNTarget
  - o FirstFCoEBootTargetLUN
  - o FirstFCoEFCVLANID

## Obtener y establecer los atributos del iDRAC

Mediante los Servicios remotos puede establecer los atributos del iDRAC enumerados en las siguientes tablas:

Tabla 5-9. Atributos LAN

Atributo	Descripción	Valores
VLAN activado	El modo de operación y parámetros de VLAN. Cuando se activa VLAN, sólo se aceptará tráfico que coincida con VLAN ID. Cuando se desactiva, VLAN ID y VLAN Priority no estarán disponibles y se ignorarán todos los valores que tengan esos parámetros.	Activar o desactivar
Id. de VLAN	Establece el valor de identificación de VLAN. Los valores legales están establecidos por la especificación IEEE 801.11g.	De 1 a 4094
Prioridad de VLAN	Establece el valor de prioridad de la identificación de VLAN. Los valores legales están establecidos por la especificación IEEE 801.11g.	De 0 a 7
Negociación automática	Cuando la negociación automática está activada, determina si el iDRAC establece automáticamente los valores de Modo dúplex y Velocidad de la red mediante la comunicación con el concentrador o enrutador más próximo. Si la negociación automática está desactivada, debe establecer manualmente los valores de Modo dúplex y Velocidad de la red.	Encendido o apagado
Velocidad LAN	Establece la velocidad de la red para que coincida con el entorno de red del usuario. Esta opción no está disponible si Negociar automáticamente se ha establecido como Activada.	10 MB o 100MB
LAN Dúplex	Configura el modo dúplex para que coincida con el entorno de red del usuario. Esta opción no está disponible si la Negociar automáticamente se ha establecido como Activada.	Completo o medio

Tabla 5-10. Configuración de usuario de LAN

Parámetro	Descripción	Valor
Descubrimiento automático	Descubrimiento automático del servidor.	Activar o desactivar
Dirección del servidor de suministro.	Escriba la dirección del servidor de suministro.	IPv4, IPv6 o nombre del host
Acceso a la cuenta	La desactivación del acceso a la cuenta desactiva todos los demás campos de la pantalla <b>Configuración de usuario LAN</b> .	Activar o desactivar
Nombre de usuario de la cuenta	Activa la modificación de un nombre de usuario del iDRAC.	Un máximo de 16 caracteres ASCII imprimibles.
Contraseña	Permite que un administrador especifique o edite la contraseña del usuario del iDRAC (cifrada).	Un máximo de 20 caracteres.
Confirmar la contraseña	Vuelva a introducir la contraseña del usuario del iDRAC para confirmarla.	Un máximo de 20 caracteres.
Privilegios de cuenta	Asigna los privilegios máximos del usuario en el canal de LAN de IPMI a los grupos de usuarios.	Admin, Usuario, Operador o Sin acceso
Autenticación con tarjeta inteligente	Autenticación con tarjeta inteligente para iniciar sesión en el iDRAC. Si se activa, debería tener una tarjeta inteligente instalada para tener acceso al iDRAC.	Activar, desactivar o activar con RACADM

**Tabla 5-11. Modo de conexión de soportes virtuales**

Modo	Descripción
Conectada	Los dispositivos de soportes virtuales estarán disponibles para utilizarse en el entorno operativo actual. Los soportes virtuales permiten que una imagen de disquete o de una unidad de disquete o una unidad de CD/DVD en el sistema esté disponible en la consola de sistemas administrados, como si la imagen de disquete o la unidad estuviera presente (incorporada o conectada) en el sistema local.
Desconectado	Los dispositivos de soportes virtuales no son accesibles.
Conectado automáticamente	Los dispositivos de soportes virtuales se asignan automáticamente al servidor cada vez que el usuario conecta físicamente un soporte.

**Tabla 5-12. Configuración de IPv4**

Atributo	Descripción	Valores
IPv4	Compatibilidad con el protocolo IPv4 del NIC del iDRAC. Al desactivar IPv4 se desactivan los controles.	Activar o desactivar
Clave de cifrado RMCP+	Configuración de la clave de cifrado RMCP+ (no se permiten espacios en blanco). El valor predeterminado es sólo ceros.	De 0 a 40 hexadecimales
Fuente de dirección IP	La capacidad del NIC del iDRAC de adquirir una dirección IPv4 del servidor DHCP.  Al desactivar la opción <b>Fuente de dirección IP</b> se desactiva la <b>Dirección IP Ethernet</b> , y otros controles configurados por el usuario.	Activar o Desactivar
Obtener Servidores DNS de DHCP	El iDRAC obtiene el DNS del servidor de Protocolo de configuración de host dinámico (DHCP).	Sí o No
Servidor DNS 1 (Servidor DNS principal)	iDRAC obtiene una dirección IP para el servidor DNS 1 del protocolo de configuración dinámica de host (DHCP).	Valor máximo de 255.255.255.255
Servidor DNS 2 (Servidor DNS secundario)	iDRAC obtiene una dirección IP para el servidor DNS 2 del protocolo de configuración dinámica de host (DHCP).	Valor máximo de 255.255.255.255

**Tabla 5-13. Atributos de Configuración de la IP**

Atributo	Descripción	Valores
Registrar el nombre del iDRAC	Registro del nombre del DRAC en el Sistema de nombres de dominio (DNS).	Sí o No
Nombre del iDRAC	Para ver o editar el nombre del iDRAC que se utiliza al registrarlo en DNS. La cadena <b>nombre</b> puede tener hasta 63 caracteres ASCII imprimibles.  Puede editar la cadena <b>nombre</b> cuando la opción <b>Registrar el nombre del iDRAC</b> esté establecida en <b>No</b> .	Activar o desactivar
Nombre de dominio de DHCP	Obtiene el nombre del dominio del servidor DHCP.  Si se establece en <b>No</b> , deberá introducir el nombre de dominio manualmente.	Sí o No
Nombre de dominio	Para ver o editar el nombre de dominio del iDRAC que se utiliza si no se obtiene de DHCP.  Puede especificar un nombre de dominio cuando la opción <b>Domain Name from DHCP</b> esté establecida en <b>No</b> .	Activar o desactivar
Cadena de nombre host	Para especificar o editar el nombre del host relacionado con el iDRAC.  La <b>Cadena de nombre host</b> puede tener hasta 62 caracteres ASCII imprimibles.	Activar o desactivar

## Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 [Prerrequisitos comunes](#)

## Comportamiento de funciones o del sistema

- 1 Está disponible de manera predeterminada
- 1 No es necesario reiniciar después de establecer la configuración del iDRAC.

## Flujo de trabajo

1. Enumere la clase DCIM\_iDRACCardAttribute para identificar todas las instancias actuales de esta clase (todos los atributos de configuración del iDRAC).

2. Para obtener los atributos necesarios, utilice la propiedad InstanceID y el nombre de clase para recuperar la instancia específica.
3. Invoque el método **ApplyAttributes()** en la clase DCIM\_IDRACCardService para establecer los atributos con la propiedad FQDD, AttributeName y el AttributeValue.
4. Aparece en la pantalla una Id. de trabajo (por ejemplo, JID\_001291194119).
5. Para obtener el estado del porcentaje de finalización del trabajo, ejecute el comando necesario en la Id. del trabajo.
6. Para verificar los cambios, utilice la propiedad InstanceID del atributo para obtener la instancia y compruebe que el valor del atributo está establecido.

## Referencias


 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

Tabla 5-14. Número del paso y ubicación

Número del paso	Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])
<a href="#">paso 1</a>	19.1 — Listing the iDRAC Card Inventory-Enumeration Class 19.5 — Listing the iDRAC Card Inventory-Integer Class 19.7 — Listing the iDRAC Card Inventory-String Class
<a href="#">paso 2</a>	19.2 — Getting an iDRAC Card Enumeration Instance
<a href="#">paso 3</a>	19.4.1 — Changing iDRAC Values-ApplyAttributes() (Immediate)
<a href="#">paso 5</a>	19.4.2 — Poll job completion
<a href="#">paso 6</a>	19.4.3 — Set Attribute Verification
<b>Perfiles</b>	
DCIM-iDRAC_Card_Profile	
<b>MOF</b>	
DCIM_IDRACCardEnumeration.mof	
DCIM_IDRACCardInteger.mof	
DCIM_IDRACCardService.mof	
DCIM_IDRACCardString.mof	
DCIM_IDRACCardView.mof	

## Obtener y establecer los usuarios y funciones del iDRAC

Configure los nombres de usuario del iDRAC, contraseñas y la asignación de funciones a los usuarios.

## Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 [Prerrequisitos comunes](#)
- 1 [Obtener y establecer los atributos del iDRAC](#)

## Flujo de trabajo

1. Obtenga una lista de los siguientes atributos del tipo de cadena
  - 1 CurrentValue
  - 1 GroupID

- 1 InstanceID
2. Invoque el método **ApplyAttributes()** en la clase DCIM\_IDRACCardService para establecer los atributos con la propiedad FQDD, AttributeName y el AttributeValue.  
  
Aparece en la pantalla una Id. de trabajo (por ejemplo, JID\_001291194119).
3. Verifique el nuevo valor del nombre de usuario del administrador (AttributeName = UserAdminUserName).

## Referencias


 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

Tabla 5-15. Número del paso y ubicación

Número del paso	Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface (Windows or Linux) (Guide Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])
<a href="#">paso 1</a>	5.2.1 Account and Capabilities
<a href="#">paso 2</a>	5.3.1 Modify User Name
<a href="#">paso 3</a>	5.2.1 Account and Capabilities
<b>Perfiles</b>	
DCIM-iDRAC_Card_Profile	
<b>MOF</b>	
DCIM_IDRACCardEnumeration.mof	
DCIM_IDRACCardInteger.mof	
DCIM_IDRACCardService.mof	
DCIM_IDRACCardString.mof	
DCIM_IDRACCardView.mof	

## Informar de un cambio en la dirección IP del iDRAC

Para informar de un cambio en una Etiqueta de servicio o una dirección IP de iDRAC a SCCM. Se envía un mensaje Simple Object Access Protocol (SOAP) (de protocolo simple de acceso a objetos [SOAP]) para indicar el cambio en la dirección IP del iDRAC. La función notifica a los servidores de aprovisionamiento que se ha cambiado la dirección IP del iDRAC para el sistema asociado con la etiqueta de servicio.

## Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 [Prerrequisitos comunes](#)

## Comportamiento de funciones o del sistema

- 1 Se utiliza el valor, si está definido el atributo iDRAC del servidor de aprovisionamiento, a menos que el servidor de aprovisionamiento esté configurado según una de estas opciones: proveedor DHCP, registro DNS SRV o nombre del host del servidor de aprovisionamiento predeterminado.
- 1 La función está desactivada de manera predeterminada.
- 1 La función inicia un protocolo de enlace aunque Descubrimiento y Protocolo de enlace estén desactivados o completados.
- 1 El servidor de aprovisionamiento debe pedir que se le notifiquen los cambios en la IP.
- 1 Necesita ser compatible con la notificación de varios servidores de aprovisionamiento.

## Flujo de trabajo

Defina el atributo IPChangeNotification con la cuenta de administrador. De forma opcional, defina la dirección del servidor de aprovisionamiento.

Si la dirección IP del iDRAC cambia por intervención manual o porque caduca el DHCP temporal:

- 1 El iDRAC notifica a los servidores de aprovisionamiento la etiqueta de servicio del servidor y la dirección IP del iDRAC nueva. El servidor de aprovisionamiento puede buscar la entrada antigua del servidor con la etiqueta de servicio y actualizarla.

Si cambia la dirección IP del iDRAC sin esta información, el servidor de aprovisionamiento pierde el control del servidor.

## Referencias


 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

Tabla 5-16. Número del paso y ubicación

Número del paso	Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])
-	19.9.1 — Getting the Current iDRAC IPChange State 19.9.2 — Setting the iDRAC IPChange Notification-SetAttribute()
<b>Perfiles</b>	
DCIM-iDRAC_Card_Profile	
<b>MOF</b>	
DCIM_iDRACCardEnumeration.mof DCIM_iDRACCardInteger.mof DCIM_iDRACCardService.mof DCIM_iDRACCardString.mof DCIM_iDRACCardView.mof	

## Establecimiento, modificación y eliminación de la contraseña del BIOS

Establecer o modificar la contraseña del BIOS.

### Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:

- 1 [Prerrequisitos comunes](#).
- 1 Privilegios de administrador en el iDRAC.
- 1 Estado local de la contraseña actual del BIOS.

### Flujo de trabajo


1. Invoque el método `ChangePassword()` en la clase `DCIM_BIOSService` con los parámetros relevantes para las siguientes operaciones:

- o Establecer la contraseña
- o Modificar la contraseña

Para cambiar la contraseña, debe escribir la contraseña antigua correctamente junto con la nueva. Si introduce la contraseña incorrecta, todavía funcionará establecer y crear un trabajo de destino, pero el trabajo fallará si no se cambia la contraseña.

- o Eliminar la contraseña

2. Invoque el método `CreateTargetedConfigJob()` para aplicar los valores pendientes. Si este método es correcto, el sistema debe generar una Id. de trabajo para el trabajo de configuración que ha creado.

 **NOTA:** debe reiniciar el sistema para ejecutar la tarea de configuración de los atributo(s).

3. Para obtener el estado del porcentaje de finalización del trabajo, ejecute el comando necesario en la Id. del trabajo.
4. Compruebe si la contraseña del BIOS está establecida localmente en el sistema.

## Referencias


 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

Tabla 5-17. Número del paso y ubicación

Número del paso	Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])
<a href="#">Establecer la contraseña</a>	17.9.1 — Setting the BIOS Password
<a href="#">Modificar la contraseña</a>	17.9.1 — Setting the BIOS Password
<a href="#">Eliminar la contraseña</a>	17.9.1 — Setting the BIOS Password
<a href="#">paso 2</a>	17.9.2 — Create the Targeted Configuration Job
<a href="#">paso 3</a>	17.9.3 — Monitor Set BIOS Password Status
<b>Perfiles</b>	
Dell-BIOSandBootManagementProfile	
<b>MOF</b>	
DCIM_BIOSService.mof	

## Recuperación del estado del Servicio remoto

Antes de realizar cualquier operación de servicios remotos (por ejemplo, administración de NIC, administración de la Configuración de RAID, Inventario, etc.), asegúrese de que los Servicios remotos se está ejecutando, están actualizados, y pueden enviar datos. Utilice las funciones de Get Remote Service Status (Conseguir el estado de Servicios remotos) para:

- 1 Obtener el estado actual de Servicios Remotos como `Listo`, `No está listo` o `Recarga`.
- 1 Siga con el sondeo para determinar si Servicios remotos está `Listo`.

## Prerrequisitos

Para realizar correctamente operaciones remotas en el servidor, asegúrese de cumplir los siguientes prerrequisitos:


- 1 [Prerrequisitos comunes](#)

## Flujo de trabajo

1. Invoque el método `GetRSStatus()`.
2. Aparece un estado junto con un `Mensaje`, `MessageID` y `ReturnValue`.
3. Siga ejecutando el método en intervalos hasta que aparezca el estado `Listo`.
4. El estado `Listo` indica que el Lifecycle Controller ya puede realizar operaciones.

## Referencias



 **NOTA:** las secciones a las que se hace referencia en esta tabla solo contienen ejemplos genéricos.

**Tabla 5-18. Número del paso y ubicación**

<b>Número del paso</b>	<b>Ubicación en Lifecycle Controller Web Services Interface Guide (Windows or Linux) (Guía de la interfaz de servicios web de Lifecycle Controller [Windows o Linux])</b>
<a href="#">paso 1</a>	20.1 – Get Remote Service Status
<b>Perfiles</b>	
DCIM-LCManagementProfile	
<b>MOF</b>	
DCIM_LCService.mof	

---

[Regresar a la página de contenido](#)