

Lifecycle Controller versión 3.20.20.20

Guía de inicio rápido de servicios remotos

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una ADVERTENCIA indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **AVISO:** Una señal de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

Copyright © 2018 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| 1 Introducción..... | 4 |
| Ventajas de utilizar iDRAC con Lifecycle Controller..... | 4 |
| Beneficios de usar los servicios remotos de Lifecycle Controller..... | 5 |
| Características clave..... | 5 |
| Funciones sujetas a licencia en Lifecycle Controller..... | 6 |
| Novedades de esta versión..... | 6 |
| Acerca de la API de iDRAC RESTful con Redfish y API de servicios web..... | 6 |
| Acerca de la API de Lifecycle Controller..... | 6 |
| Acerca de la administración de uno a varios..... | 7 |
| 2 Operaciones usando servicios remotos..... | 8 |
| Implementación y configuración..... | 8 |
| Supervisar..... | 8 |
| Mantener..... | 8 |
| 3 Introducción a API colateral y vínculos..... | 9 |
| Perfiles de WSMAN..... | 9 |
| Definiciones de API XSD y WSMAN MOF WSDL..... | 9 |
| Guía de la interfaz de servicios web..... | 9 |
| XML de registro de atributos..... | 9 |
| Event message registry XML..... | 9 |
| XML schemas..... | 10 |
| API RESTful de iDRAC con Redfish..... | 10 |
| Requisitos de autorización y licencias para el acceso de API..... | 10 |
| 4 Integrating the Lifecycle Controller API..... | 12 |
| Clientes de API..... | 12 |
| Best practices workflow references..... | 12 |
| Secuencias de comandos de muestra y herramientas..... | 12 |
| Aplicaciones que utilizan Servicios remotos de Lifecycle Controller..... | 13 |
| Instalación y configuración de WinRM y OpenWSMAN..... | 13 |
| 5 Referencia de medios sociales..... | 14 |
| Related Documentation..... | 14 |
| Acceso a documentos desde el sitio de asistencia de Dell..... | 15 |
| Contacting Dell..... | 15 |
| 6 Terms and definitions..... | 16 |

Introducción

Dell Lifecycle Controller brinda administración de sistemas incorporada y avanzada para completar diferentes tareas de administración de sistemas mediante una interfaz de usuario gráfico (GUI). Se ofrece como parte de la solución fuera de banda Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) y las aplicaciones incorporadas de la interfaz unificada extensible de firmware (UEFI) en los últimos servidores Dell. iDRAC trabaja con el firmware UEFI para acceder a cada aspecto del hardware y administrarlo, incluida la administración de componentes y subsistemas fuera del ámbito de las capacidades tradicionales de la controladora de administración de la placa base (BMC).

Se desarrolla en las interfaces estándar de la industria, como las siguientes:

- Plataforma de interfaz unificada extensible de firmware (UEFI)
- Interfaz de servicios web para administración (WSMAN)
- Interfaz de administración Redfish

Dell Lifecycle Controller Remote Services incluye WSMAN y la API de iDRAC RESTful con interfaces de administración de Redfish. Esto ayuda a completar implementaciones, configuraciones y actualizaciones remotas de forma integrada con Dell OpenManage Essentials y consolas de socios. Se pueda acceder a través de la red mediante las interfaces seguras de servicios web, y lo pueden utilizar aplicaciones y secuencias de comando. Además, ofrece una visión integral de toda la configuración del sistema que puede importarse y exportarse del servidor para realizar operaciones de clonado de uno a varios.

Mediante los servicios remotos, puede realizar las siguientes tareas:

- Habilitar que consolas de administración hagan aprovisionamiento de servidores desnudos de uno a varios.
- Identificar y autenticar el sistema Dell conectado a la red.
- Integrar consolas de administración de uno a varios y reducir los pasos manuales para configurar y administrar servidores.
- Implementar un sistema operativo, hacer inventarios y actualizaciones de forma remota, y automatizar la instalación y la configuración.

Temas:

- [Ventajas de utilizar iDRAC con Lifecycle Controller](#)
- [Beneficios de usar los servicios remotos de Lifecycle Controller](#)
- [Características clave](#)
- [Funciones sujetas a licencia en Lifecycle Controller](#)
- [Novedades de esta versión](#)
- [Acerca de la API de iDRAC RESTful con Redfish y API de servicios web](#)
- [Acerca de la API de Lifecycle Controller](#)
- [Acerca de la administración de uno a varios](#)

Ventajas de utilizar iDRAC con Lifecycle Controller

La tecnología de iDRAC con Lifecycle Controller en la administración incorporada del servidor le permite realizar tareas útiles, como determinar la configuración del BIOS y hardware, implementar sistemas operativos, cambiar la configuración de RAID y guardar perfiles de hardware. En conjunto, iDRAC y Lifecycle Controller proporcionan una buena serie de funciones de administración que se pueden usar durante todo el ciclo de vida de los servidores.

Lifecycle Controller permite simplificar la administración del ciclo de vida de los servidores, desde el aprovisionamiento, la implementación, la aplicación de parches y la actualización hasta el mantenimiento y la personalización, tanto de forma local como remota. Lifecycle Controller incluye almacenamiento administrado y duradero que incorpora funciones de administración de sistemas y controladores de dispositivos de sistemas operativos directamente en el servidor. De esta forma, se eliminan las utilidades y herramientas de administración de sistemas basadas en soportes que se necesitaban tradicionalmente para administrar sistemas.

Entre las ventajas se incluyen las siguientes:

- Mayor tiempo de actividad: permite avisar rápidamente sobre fallas potenciales o reales para evitar una falla de servidor o reducir el tiempo de recuperación después de una.
- Productividad mejorada y menor costo total de propiedad (TCO): permite extender el acceso de los administradores a una mayor cantidad de servidores remotos. Esto ayuda al personal de TI a ser más productivos; además, también reduce los gastos operativos, como los relacionados con viajes.

- Seguridad mejorada: permite proporcionar acceso seguro a servidores remotos para ayudar a los administradores a realizar funciones críticas de administración mientras conservan la seguridad del servidor y de la red.
- Mayor eficiencia: permite automatizar la administración de la configuración de los servidores con Dell OpenManage Essentials y las consolas de socio de Dell, lo que facilita la administración eficiente a medida que crecen las implementaciones de servidor.

Para obtener más información acerca de iDRAC, consulte iDRAC User's Guide (Guía de usuario de iDRAC) disponible en www.dell.com/idracmanuals.

Beneficios de usar los servicios remotos de Lifecycle Controller

Se necesita dedicar más tiempo a las tareas de administración más comunes, puesto que las funciones se dividen entre variadas herramientas. En las tareas, como el aprovisionamiento y la actualización, se necesitan múltiples herramientas y formatos multimedia. Es posible que deba buscar manualmente los recursos, como controladores y firmware, para realizar las tareas.

Gracias a Lifecycle Controller Remote Services, se simplifican estas tareas de administración mediante la entrega de las siguientes características:

- Interfaz integrada para acceder a diversas funciones
- Capacidad de realizar tareas de administración del sistema, como el aprovisionamiento, la implementación y la actualización, desde una interfaz unificada
- Descarga automática de los controladores y el firmware necesarios para realizar las actualizaciones y administrar los sistemas
- Disminución de los riesgos de seguridad y los errores

Características clave

Es posible realizar las siguientes tareas de administración de sistemas con Servicios remotos de Lifecycle Controller:

- Instalar sistemas operativos y controladores
- Administrar la obtención de licencias
- Actualizar el firmware del servidor incluso el BIOS, iDRAC/LC, plano posterior y controladoras de gabinete, RAID, NIC/CNA, adaptadores de bus del host de Fibre Channel, SSD PCIe, HDD SAS, SSD y HDD SATA
- Reemplazar piezas y restaurar automáticamente la configuración de servidores
- Obtener información de inventario de hardware
- Obtener y establecer configuración de NIC/CNA, de adaptadores de bus del host de Fibre Channel (FC HBA), PCIe SSD y RAID
- Obtener y establecer la configuración del BIOS y sus contraseñas
- Exportar por completo el registro de Lifecycle y agregar notas de trabajo
- Exportar el registro del inventario de hardware actual y del envío de fábrica
- Administrar, conectar e iniciar en particiones de tarjeta SD vFlash
- Bloquear las controladoras con la clave local
- Exportar e importar el perfil del servidor
- Importar licencias de servidor
- Ver detalles del firmware durante la actualización del servidor
- Programar y realizar un seguimiento del estado de la actualización y de la configuración
- Importar y exportar el archivo de perfiles de configuración del servidor que contiene información acerca de la configuración de un componente
- Supervisión del rendimiento del servidor fuera de banda
- Mejorar la seguridad a través de la contraseña de hash
- Ver registros e información de supervisión y del servidor y configurar los parámetros de la red de un servidor mediante un dispositivo móvil
- Eliminar la información relacionada con el servidor
- Ver el sistema administrado mediante la Visualización del sistema del equipo físico
- Administrar el certificado del servidor de web
- Configurar el puerto de administración USB
- Ver Recopilación de SupportAssist para resolver problemas críticos para el negocio
- Reemplazar la placa base mediante la función Importar perfil del servidor

Las funciones de Lifecycle Controller Remote Services dependen del tipo de licencia que adquiera. Las licencias disponibles son Basic Management, iDRAC Express, iDRAC Express para servidores blade, o iDRAC Enterprise. En la interfaz web de iDRAC y en Lifecycle

Controller-Remote Services solo están disponibles las funciones para las cuales tiene licencia. Para obtener más información sobre la administración de licencias, consulte *iDRAC User's Guide (Guía del usuario de iDRAC)*. Para obtener más información sobre las licencias de Lifecycle Controller Remote Services, consulte [Funciones sujetas a licencia](#).

Funciones sujetas a licencia en Lifecycle Controller

La especificación de licencias y privilegios de Servicios web para administración (WSMAN) comprende toda la información de licencias y privilegios necesaria para utilizar la API de WSMAN proporcionada por Dell Remote Access Controller (iDRAC) con Lifecycle Controller.

Lifecycle Controller se ofrece como parte de iDRAC (licencias Express y Enterprise, y compatibilidad con tarjetas vFlash SD) a partir de la generación 11 de servidores PowerEdge. En las generaciones 12, 13 y 14 de servidores PowerEdge, la compatibilidad con vFlash está incluida en la licencia de iDRAC Enterprise, de manera que no necesita adquirir una licencia de vFlash por separado con Lifecycle Controller 2.0 y versiones posteriores. Las generaciones 12, 13 y 14 de servidores PowerEdge solo usan las licencias Express o Enterprise.

Los recursos de administración de Lifecycle Controller se dividen en diferentes áreas y están representados por las especificaciones de perfiles del Modelo de información común de Dell (DCIM), que brindan detalles completos sobre cada función o recurso de administración. Estas funciones pueden ser gratuitas, o requerir una licencia parcial o total. Además, el acceso a cada función se define por las credenciales suministradas con la solicitud de WSMAN y se corresponde con las credenciales de privilegios asignados al usuario, como acceso de administrador o solo lectura.

Novedades de esta versión

En esta versión, se incluyen las siguientes actualizaciones:

- Se agregó compatibilidad con los servidores Dell EMC PowerEdge MX740c, MX840c, R840 y R940xa.
- Compatibilidad incorporada para SMBv2, que reemplaza a SMBv1/CIFS.
- Se agregó compatibilidad con los dispositivos equipados con FRU versión 2.

Acerca de la API de iDRAC RESTful con Redfish y API de servicios web

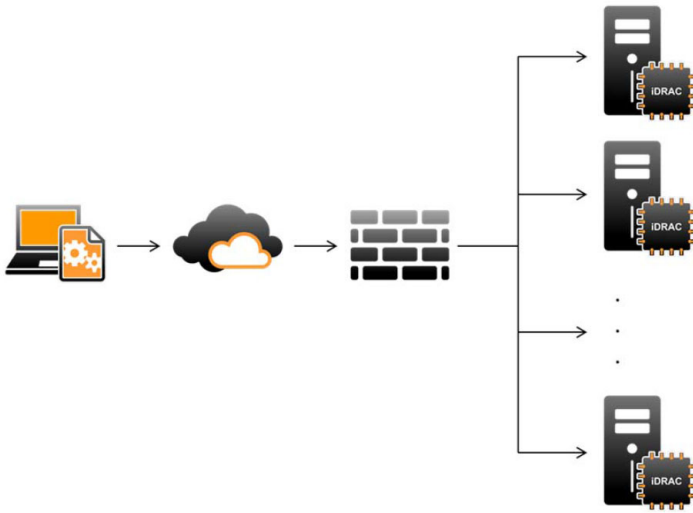
Servicios web para administración (WSMAN) es una norma abierta del Grupo de trabajo de administración distribuida (DMTF) que define un Protocolo de acceso a objetos simple (SOAP) para la administración de servidores, dispositivos, aplicaciones y diversos servicios web. WSMAN ofrece a los sistemas una manera sencilla de acceder a información de administración e intercambiarla en toda la infraestructura de TI.

El grupo de trabajo de administración distribuida (DMTF) está compuesto por una organización industrial que desarrolla, mantiene y promueve normas para la administración de sistemas en entornos de TI empresariales. El modelo de datos del DMTF es complejo y requiere generalmente varias transacciones para completar operaciones simples, como especificar un nombre de usuario y una contraseña o conceder privilegios de administrador a una cuenta de usuario. A fin de reducir la cantidad de transacciones, Lifecycle Controller también ofrece un modelo de datos de Dell para administración basado en un modelo de atributos.

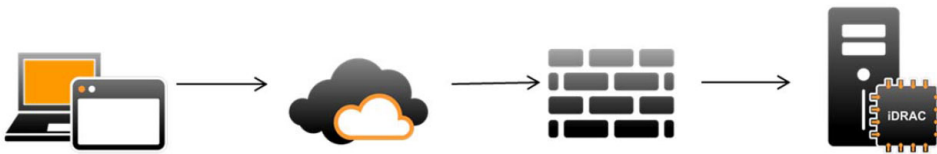
El Foro de administración de plataformas escalables (SPMF) ha publicado la API de Redfish del Grupo de trabajo de administración distribuida (DMTF). Se trata de un esquema y una especificación de normas industriales abiertas diseñados para satisfacer la búsqueda por parte de los administradores de TI de administración simple, moderna y segura para hardware de plataforma escalable. Redfish es una norma de administración de última generación que emplea la representación de un modelo de datos dentro de una interfaz RESTful de hipermedia. El modelo de datos se define mediante un esquema de normas de lectura automática, donde la carga útil de los mensajes se expresa en JSON y el protocolo emplea OData v4. Redfish es una API de hipermedia y puede representar varias implementaciones con una interfaz uniforme. Dispone de mecanismos para detectar y administrar recursos de centros de datos, manejar sucesos y administrar tareas.

Acerca de la API de Lifecycle Controller

Los servicios remotos de Lifecycle Controller son una interfaz basada en estándares que permiten que las consolas integren el aprovisionamiento sin configurar y las implementaciones de sistemas operativos de uno a varios para servidores en ubicaciones remotas. Lifecycle Controller aprovecha las capacidades de la interfaz gráfica de usuario (GUI) y los servicios remotos de Lifecycle Controller para ofrecer mejoras considerables y simplificar la implementación de servidores.

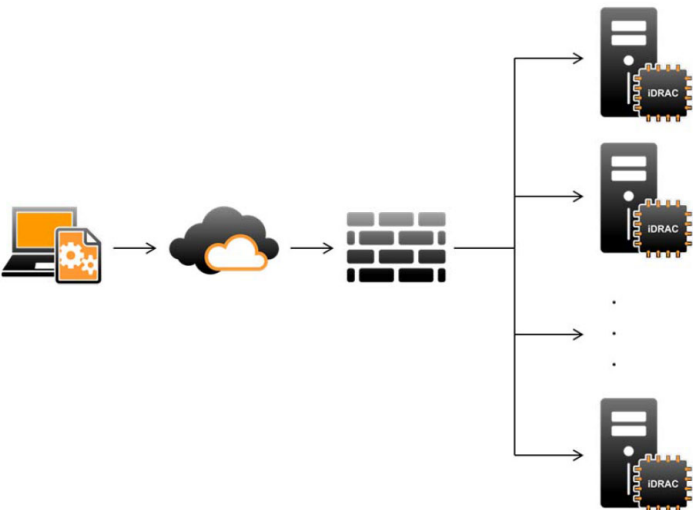


Lifecycle Controller también admite tareas locales de administración individualizada de sistemas a través de una interfaz gráfica de usuario mediante el KVM del servidor o la **Consola virtual** de iDRAC para la instalación, actualización y configuración de sistemas operativos y para ejecutar diagnósticos en servidores individuales y locales. Esto elimina la necesidad de contar con varios Option ROM para la configuración del hardware. Para obtener más información, consulte iDRAC User's Guide (Guía de usuario de iDRAC) disponible en www.dell.com/idracmanuals.



Acerca de la administración de uno a varios

Una estación de administración envía comandos de WSMAN y Redfish a través de una red, y estos comandos pasan por la red de forma segura desde fuera del firewall y mantienen la seguridad.



Operaciones usando servicios remotos

Con Lifecycle Controller Remote Services, es posible realizar las siguientes operaciones:

- Implementar y configurar
- Supervisar
- Mantener
- Crear y programar trabajos

Temas:

- [Implementación y configuración](#)
- [Supervisar](#)
- [Mantener](#)

Implementación y configuración

Mediante los diferentes recursos de Lifecycle Controller Remote Services, puede elegir diferentes configuraciones para un sistema a lo largo de todo su ciclo de vida. Se puede realizar operaciones como configuraciones de BIOS, iDRAC, RAID, FC-HBA y NIC, e implementaciones de sistemas operativos en el sistema.

Supervisar

Mediante los diferentes recursos de Lifecycle Controller Remote Services, puede supervisar un sistema a lo largo de todo su ciclo de vida. Algunas funciones que lo ayudan a supervisar el sistema son el inventario de hardware, el registro de Lifecycle, el registro de sucesos de sistema y el inventario de firmware en sus versiones de fábrica y actuales.

Mantener

Mediante los diferentes recursos de Lifecycle Controller Remote Services, puede mantener en buen estado un sistema a lo largo de todo su ciclo de vida. Puede utilizar funciones como administración remota de firmware, reemplazo de piezas, importación o exportación de perfiles de servidores, y servidores de aprovisionamiento, para mantener en buen estado un sistema.

Introducción a API colateral y vínculos

Siga estos pasos para comenzar a utilizar la API de Lifecycle Controller:

1. Identifique la función o la operación de administración requerida.
2. Determine cómo se crea la API para la actividad de administración que necesita realizar.
3. Utilice un cliente para acceder a la API.
4. Utilice los flujos de trabajo de las recomendaciones para que el cliente interactúe con la API a fin de completar la actividad.

Temas:

- [Perfiles de WSMAN](#)
- [Definiciones de API XSD y WSMAN MOF WSDL](#)
- [Guía de la interfaz de servicios web](#)
- [XML de registro de atributos](#)
- [Event message registry XML](#)
- [XML schemas](#)
- [API RESTful de iDRAC con Redfish](#)
- [Requisitos de autorización y licencias para el acceso de API](#)

Perfiles de WSMAN

Los perfiles describen el comportamiento de cada función, y las clases, las propiedades, los métodos y los atributos de administración configurables necesarios que representan a la función. Los documentos de los perfiles explican las funciones que se admiten en los servicios remotos de Lifecycle Controller ofrecidos dentro del contexto de la arquitectura de CIM. Las especificaciones de los perfiles están organizadas en torno a diferentes áreas o dominios de administración.

Definiciones de API XSD y WSMAN MOF WSDL

Un complemento para la documentación de perfiles es el archivo de objetos administrados (MOF), que documenta la implementación de las clases de CIM específicas de Dell. Los archivos de lenguaje de descripción de servicios web (WSDL) y de definición de esquemas de XML (XSD) describen la funcionalidad resultante.

Guía de la interfaz de servicios web

La Guía de la interfaz de servicios web (WSIG) actúa como una regla sobre el uso de la funcionalidad disponible en las interfaces integradas de los servicios web de los servicios remotos de Lifecycle Controller. Proporciona información y ejemplos de uso de los servicios web para el protocolo WSMAN mediante utilidades de la línea de comandos WSMANCLI de código abierto y WinRM de Windows.

Para acceder a las guías WSIG para Microsoft Windows y Linux con ejemplos de scripts, consulte la sección API Integration Guides (Guías de integración de la API) en www.dell.com/support/article/sln311809.

XML de registro de atributos

El registro de atributos muestra todos los atributos y las propiedades para el componente en particular en formato XML. Para acceder a los registros de atributos de RAID, NIC, iDRAC, BIOS, FC HBA y PCIeSSD, consulte la sección **Registros de atributos** en www.dell.com/support/article/sln311809.

Event message registry XML

The message registry XML describes all messages, message IDs, and message arguments from all profiles.

This zipped file contains the iDRAC and Lifecycle Controller event and error message data in XML, conforming to the DMTF DSP0228 message registry XML schema. The zipped file also includes an XSL file that helps to search the content easily.

For more details, see Event/Error Message Reference section at www.dell.com/support/article/sln311809. The Event Message Reference document contains the error and event information generated by firmware and other agents that monitor system components. These events are logged and displayed to the user on any one of the system management consoles.

XML schemas

The *Lifecycle Controller XML Schema Guide* provides interpretation of XML used by the Lifecycle Controller to describe various Lifecycle Controller output XML content such as:

- Logs
- Configuration results
- Hardware Inventory
- Attributes
- Server Configuration Profiles

NOTA: To view *Lifecycle Controller XML Schema Guide*, go to API Reference Guide section at www.dell.com/support/article/sln311809.

API RESTful de iDRAC con Redfish

La API RESTful de iDRAC con Redfish es una API basada en la Web, lo que implica que se accede a los recursos con las URL que proporciona el cliente. Se requieren las URL para identificar los recursos de Redfish. La API Redfish utiliza una jerarquía simple de URL que sigue un patrón /redfish/v1/ para todos los recursos. Para acceder a un recurso de Redfish, utilice el patrón de URL `https://<iDRAC IP>/redfish/v1/<Resource Path>` (`https://<iDRAC IP>/redfish/v1/<Ruta de acceso del recurso>`).

En la guía de referencia de la API de Redfish, se proporciona una descripción general del estándar de API de administración de plataformas escalable de Redfish y se describe la implementación de Dell de Redfish para los servidores PowerEdge de 12.^ª, 13.^ª y 14.^ª generación, que se entrega mediante Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) con Lifecycle Controller.

Para obtener más información, consulte iDRAC Redfish API Guide (Guía de API de iDRAC Redfish) disponible en www.dell.com/idracmanuals.

Requisitos de autorización y licencias para el acceso de API

Existen cuatro niveles de licencia de iDRAC:

NOTA: Para consultar el documento *Privilegios y licencias de WSMAN*, revise la sección API Reference Guide (Guía de referencia de la API) en www.dell.com/support/article/sln311809 ,

- Administración básica con IPMI
- Express
- Express para servidores blade
- Enterprise

Tabla 1. Detalles de la matriz de función de la licencia

| Función | iDRAC9 Basic | iDRAC9 Express | iDRAC9 Express para servidores Blade | iDRAC9 Enterprise |
|--------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------------|-------------------|
| Actualización remota del firmware | *Sí | Sí | Sí | Sí |
| Actualización basada en repositorio | No | No | No | Sí |
| Actualización automática | No | No | No | Sí |
| Implementación del sistema operativo | No | Sí | Sí | Sí |
| Configuración del dispositivo | *Sí | Sí | Sí | Sí |
| Diagnóstico | Sí | Sí | Sí | Sí |

| Función | iDRAC9 Basic | iDRAC9 Express | iDRAC9 Express para servidores Blade | iDRAC9 Enterprise |
|---|---------------------|-----------------------|---|--------------------------|
| Exportación del perfil del servidor | No | No | No | Sí |
| Importación del perfil del servidor | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Reemplazo de piezas | No | Sí | Sí | Sí |
| Servicios remotos (a través de la API RESTful de iDRAC con Redfish y WSMAN) | Sí | Sí | Sí | Sí |

* Indica que la función solo se admite en los últimos servidores PowerEdge disponibles.

Integrating the Lifecycle Controller API

This section outlines the resources required to integrate the Lifecycle Controller API into an application:

- **API Clients**— Lists the API clients that are available to support WinRM or WSMAN. The API clients enables you to create an application in a variety of programming languages.
- **Best Practices Guide**— Provides information about the common work flows, where in ready-to-use Python scripts are provided for all the common work flows.
- **Sample Scripts and Tools**— Provides additional working examples and reference.
- **Applications Using Lifecycle Controller-Remote Services** — Lists several existing applications that are already integrated with the Lifecycle Controller API.
- **WinRM and OpenWSMAN Installation and Configuration**— Identifies resources for configuring WinRM and WSMAN.

Temas:

- [Clientes de API](#)
- [Best practices workflow references](#)
- [Secuencias de comandos de muestra y herramientas](#)
- [Aplicaciones que utilizan Servicios remotos de Lifecycle Controller](#)
- [Instalación y configuración de WinRM y OpenWSMAN](#)

Clientes de API

Los siguientes son vínculos a diversos clientes de API:

- [API de scripts de WinRM, MSDN](#)
- [Cliente REST avanzado para Google Chrome](#)
- [Cliente REST de Postman para Google Chrome](#)
- [Interfaz de la línea de comandos cURL](#)
- [Biblioteca de solicitudes de Python para operaciones de Redfish](#)
- [Redfishtool](#)
- [CLI de Openwsman](#)
- [Blog de Windows PowerShell blog](#)
- [Centro de scripts de Windows PowerShell](#)
- [Biblioteca de cliente Java de Intel WSMAN](#)

Best practices workflow references

To access *Best Practices Guide* go to API Reference Guide section at www.dell.com/support/article/sln311809.

Secuencias de comandos de muestra y herramientas

- Los ejemplos de scripts de PowerShell y Python para la API RESTful de iDRAC con Redfish: github.com/DELL/IDRAC-REDFISH-SCRIPTING
- Ejemplos de scripts de PowerShell para WS-Man: github.com/dell/DellPEWSMANTools

Aplicaciones que utilizan Servicios remotos de Lifecycle Controller

En las siguientes aplicaciones, se utilizan Lifecycle Controller Remote Services:

- Dell OpenManage Integration Suite para Microsoft System Center: www.dell.com/esmmanuals
- OpenManage Essentials - Systems Management: www.dell.com/esmmanuals
- Chassis Management Controller (CMC): www.dell.com/esmmanuals
- Dell OpenManage Integration para VMware vCenter: www.dell.com/esmmanuals
- OpenManage Power Center: www.dell.com/esmmanuals

Instalación y configuración de WinRM y OpenWSMAN

Se recomienda utilizar WinRM 3.0 en estaciones de administración Windows. WinRM 3.0 se instala de forma predeterminada como parte de Windows 8, Windows 10 y Windows Server 2012. Se puede instalar también como parte del paquete de Windows Management Framework Core en los siguientes sistemas operativos:

- Windows Server 2008 SP1
- Windows Server 2008 SP2
- Windows Server 2003 SP2
- Windows Vista SP1
- Windows Vista SP2
- Windows XP SP3
- Windows Server 2012
- Windows 8
- Windows 10
- Windows 2012 R2
- Windows 2016

NOTA: Si utiliza WinRM y WSMAN para configurar muchos atributos (60 atributos aproximadamente o más), es posible que vea una falla de tiempo de espera de iDRAC. Para evitar esta falla de tiempo de espera de iDRAC, puede utilizar la metodología de perfil de configuración del servidor (SCP) para realizar la operación de instalación.

Para obtener más información sobre cómo instalar WinRM 3.0 como parte de Windows Management Framework Core Package, consulte el artículo 968929 en la Base de conocimientos de Microsoft en technet.microsoft.com.

La CLI de OpenWSMAN es un cliente de WSMAN de Linux de código abierto. El código de origen de la interfaz de la línea de comandos de OpenWSMAN y la información de instalación se encuentran disponibles en openwsman.github.io/.

NOTA:

Información acerca del protocolo Transport Layer Security (TLS)

- Para garantizar una conexión segura, Dell recomienda el uso de TLS 1.1 y posteriores.
- De manera predeterminada, iDRAC está configurada para utilizar TLS 1.1. Si utiliza versiones anteriores de Windows, instale las actualizaciones de Windows necesarias y modifique el registro de TLS 1.1 o la versión más reciente.
- Para usar TLS 1.1, debe tener la CLI de WSMAN v2.6.0. Si desea utilizar una versión anterior de CLI de WSMAN, deberá cambiar la configuración de TLS de iDRAC a TLS 1.0.
- Cuando compile los comandos de invocación en WSMAN 2.6.0, utilice el carácter "&" como separador. La coma (,) no se admite como separador.

Referencia de medios sociales

Para obtener la información más actualizada, vaya al sitio de soporte de Dell y busque la información necesaria.

Tabla 2. Información de producto

| Nombre del producto y temas relacionados | Enlace |
|--|--|
| Lifecycle Controller | www.dell.com/idracmanuals |
| Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) | www.dell.com/idracmanuals |

Temas:

- [Related Documentation](#)
- [Acceso a documentos desde el sitio de asistencia de Dell](#)
- [Contacting Dell](#)

Related Documentation

In addition to this guide, you can refer to the following guides available at www.dell.com/support or www.dell.com/idracmanuals:

- The *Lifecycle Controller Online Help* provides information about the fields available on the GUI and the descriptions for the same. To view the online help information in Lifecycle Controller user interface, click **Help** in the upper-right corner, or press <F1>.
- The *Lifecycle Controller Release Notes* is available with the product. To read the Release Notes in Lifecycle Controller user interface, click **About**, and then click **View Release Notes**. A web version is also given to provide last-minute updates to the system or documentation or advanced technical reference material intended for users or technicians.
- The *Dell iDRAC Licensing White paper* at Dell TechCenter. This document provides an overview of iDRAC digital licensing and how the latest licensing is different from iDRAC available in the PowerEdge servers. The white paper also provides information about iDRAC Express and other Enterprise value offerings.
- The *Lifecycle Controller Remote Services For PowerEdgeServers Quick Start Guide* provides information about using remote services.
- The *Systems Management Overview Guide* provides brief information about the various Dell software available for performing systems management tasks.
- The *Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) User's Guide* provides information about configuring and using iDRAC for rack, tower, and blade servers to remotely manage and monitor a system and the system's shared resources through a network.
- The *Dell Repository Manager User's Guide* provides information about creating customized bundles and repositories that include Dell Update Packages (DUPs) for systems running supported Microsoft Windows operating systems.
- The "Lifecycle Controller Supported Dell Systems and Operating Systems" section in the *Dell Systems Software Support Matrix* provides the list of Dell systems and operating systems that you can deploy on target systems.
- The *PowerEdge RAID Controller (PERC) 9 User's Guide* provides specification and configuration-related information about the PERC 9 controllers.
- The *Glossary* provides information about the terms used in this document.
- The *Dell OpenManage Server Update Utility User's Guide* provides information about using the DVD-based application for identifying and applying updates to the system.

The following system documents are available to provide more information:

- The safety instructions that are included with a system provide important safety and regulatory information. For additional regulatory information, see the [Regulatory Compliance](#) home page. Warranty information may be included within this document or as a separate document.
- The *Rack Installation Instructions* included with a rack solution describe how to install a system into a rack.
- The *Getting Started Guide* provides an overview of system features, setting up the system, and technical specifications.
- The *Owner's Manual* provides information about system features and describes how to troubleshoot the system and install or replace system components.
- *Lifecycle Controller Web Services Interface Guide—Windows and Linux*.

White papers help you to know in-depth information about a business-critical process that you can complete by using firmware products such as Lifecycle Controller, iDRAC and so on. You can perform these processes by using GUI features, RACADM commands, and WS-MAN commands.


For more information, see www.dell.com/support/article/sln311809

Acceso a documentos desde el sitio de asistencia de Dell

Puede acceder a los documentos necesarios en una de las siguientes formas:

- Mediante los siguientes enlaces:
 - Para consultar todos los documentos de Enterprise Systems Management, visite: www.dell.com/esmmanuals
 - Para consultar los documentos de OpenManage, visite: www.dell.com/openmanagemanuals
 - Para consultar los documentos de iDRAC y Lifecycle Controller, visite: www.dell.com/idracmanuals
 - Para consultar documentos sobre herramientas de mantenimiento, visite: www.dell.com/serviceabilitytools
 - Para consultar los documentos de Client Command Suite Systems Management, visite: www.dell.com/omconnectionsclient
- En el sitio web de asistencia de Dell:
 1. Consulte www.dell.com/manuals.
 2. En **Seleccionar un producto**, haga clic en **Software y seguridad**.
 3. En el grupo **Software y seguridad**, haga clic en el enlace requerido que corresponda:
 - **Enterprise Systems Management (Administración de sistemas empresariales)**
 - **Remote Enterprise Systems Management (Administración remota de sistemas empresariales)**
 - **Serviceability Tools (Herramientas de servicio)**
 - **Dell Client Command Suite (Conjunto de comandos del cliente de Dell)**
 - **Connections Client Systems Management (Administración de las conexiones de los sistemas del cliente)**
 4. Para ver un documento, haga clic en la versión del producto requerida.
- Mediante los motores de búsqueda:
 - Escriba el nombre y la versión del documento en el cuadro de búsqueda.

Contacting Dell

 **NOTA: If you do not have an active Internet connection, you can find contact information on your purchase invoice, packing slip, bill, or Dell product catalog.**

Dell provides several online and telephone-based support and service options. Availability varies by country and product, and some services may not be available in your area. To contact Dell for sales, technical support, or customer service issues:

1. Go to www.dell.com/support
2. Select your support category.
3. Verify your country or region in the **Choose a Country/Region** drop-down list at the bottom of the page.
4. Select the appropriate service or support link based on your need.

Terms and definitions

The following table lists the terms used in this document and their definitions.

Table 3. Terms and definitions

| Term | Definition |
|-------------|---|
| LC | Lifecycle Controller |
| Enumerate | Refers to WS-MAN ENUMERATE operation as described in Section 8.2 of DSP0226_V1.1 and Section 9.1 of DSP0227_V1.0 |
| Get | Refers to WS-MAN GET operation as defined in Section 7.3 of DSP00226_V1.1 and Section 7.1 of DSP0227_V1.0 |
| iDRAC | Integrated Dell Remote Access Controller management controller for blades, rack, and tower servers |
| USC | Unified Server Configurator |
| iSCSI | Internet Small Computer System Interface, an Internet Protocol (IP) based storage networking standard for linking data storage facilities |
| SSM | System Services Manager |
| CSIOR | Collect System Inventory on Restart |
| SSIB | System Services Information Block |
| UEFI | Unified Extensible Firmware Interface |
| BIOS | Basic Input/Output System |
| NIC | Network Interface Controller |
| FC-HBA | Fibre Channel – Host Bus Adapters |
| FQDD | Fully Qualified Device Description |
| LCL | Lifecycle Log |
| WSIG | Web Services Interface Guide |
| WSMan | Web Service Management |
| RACADM | Remote Access Controller Admin, a scripting interface for the iDRAC and Lifecycle Controller |