

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

[Descripción de DRAC 4](#)

[Instalación y configuración del DRAC 4](#)

[Configuración del DRAC 4 para utilizar una consola de texto](#)

[Telnet o serie](#)

[Administración y recuperación de un sistema remoto](#)

[Uso del DRAC 4 con Microsoft Active Directory](#)

[Uso de redirección de consola](#)

[Configuración y uso de medios virtuales](#)

[Uso de comandos serie y racadm](#)

[Solución de problemas](#)

[Páginas del manual de subcomandos de racadm](#)

[Definiciones de grupos y objetos de la base de datos de propiedades de DRAC 4](#)

[Glosario](#)

Notas y precauciones

 **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.

 **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.

© 2008 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 *DELL*, *OpenManage*, *PowerEdge* y *PowerVault* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Microsoft*, *Active Directory*, *Internet Explorer*, *Windows*, *Windows NT*, *Windows Server* y *MS-DOS* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países; *Novell*, *NetWare* y *SUSE* son marcas comerciales registradas de Novell Inc. en Estados Unidos y otros países; *Red Hat* y *Red Hat Enterprise Linux* son marcas comerciales registradas de Red Hat, Inc. en Estados Unidos y otros países; *UNIX* es una marca comercial registrada de The Open Group en Estados Unidos y otros países; *Sun* y *Java* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos y otros países; *Intel* es una marca comercial registrada de Intel Corporation en EE.UU. y en otros países.

Copyright 1998-2008 The OpenLDAP Foundation. All rights reserved. Se permite la redistribución y uso en formatos binario y original, con o sin modificaciones, sólo según lo autoriza la licencia pública de OpenLDAP. Hay una copia de esta licencia disponible en el archivo LICENSE en el directorio principal de la distribución o, como alternativa, en <http://www.OpenLDAP.org/license.html>. OpenLDAP es una marca comercial registrada de OpenLDAP Foundation. Hay archivos individuales y/o paquetes recibidos en contribuciones que pueden ser propiedad intelectual de terceros y están sujetos a restricciones adicionales. Este trabajo se deriva de la distribución LDAP v3.3 de la Universidad de Michigan. La información acerca de este software está disponible en <http://www.umich.edu/~dirsvcs/ldap/>. Este trabajo también contiene materiales que provienen de fuentes públicas. Se puede obtener información acerca de OpenLDAP en <http://www.openldap.org/>. Portions Copyright 1998-2004 Kurt D. Zellenga. Portions Copyright 1998-2004 Net Boolean Incorporated. Portions Copyright 2001-2004 IBM Corporation. All rights reserved. Se permite la redistribución y uso en formatos binario y original, con o sin modificaciones, sólo según lo autoriza la licencia pública de OpenLDAP. Portions Copyright 1999-2003 Howard Y.H. Chu. Portions Copyright 1999-2003 Symas Corporation. Portions Copyright 1998-2003 Hallvard B. Furuseeth. All rights reserved. Se permite la redistribución y uso en formatos binario y original, con o sin modificaciones, siempre y cuando se conserve este aviso. Los nombres de los titulares de la propiedad intelectual no se deben usar para endosar o promover productos derivados de este software sin previo permiso escrito específico. Este software se ofrece "tal cual" sin garantías expresas o implícitas. Portions Copyright (c) 1992-1996 Regents of the University of Michigan. All rights reserved. Se permite la redistribución y uso en formatos binario y original siempre y cuando se conserve este aviso y se conceda el crédito correspondiente a la Universidad de Michigan en Ann Arbor. El nombre de la universidad no se debe usar para endosar ni promover productos derivados de este software sin previo permiso escrito específico. Este software se ofrece "tal cual" sin garantías expresas o implícitas.

Es posible que se utilicen otros nombres y marcas comerciales en este documento para hacer referencia a las entidades que son dueñas de las marcas y nombres o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Diciembre 2008

[Regresar a la página de contenido](#)


Páginas del manual de subcomandos de racadm

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [help](#)
- [arp](#)
- [clearasrscreen](#)
- [config/getconfig](#)
- [coredump](#)
- [coredumpdelete](#)
- [fwupdate](#)
- [getssninfo](#)
- [getsysinfo](#)
- [getractime](#)
- [ifconfig](#)
- [netstat](#)
- [ping](#)
- [setniccf/getniccf](#)
- [getsvctag](#)
- [racdump](#)
- [racreset](#)
- [racresetcfg](#)
- [serveraction](#)
- [getraclog](#)
- [clrraclog](#)
- [getsel](#)
- [clrsel](#)
- [gettracelog](#)
- [setrac](#)
- [sslcsrgen](#)
- [sslcertupload](#)
- [sslcertdownload](#)
- [sslcertview](#)
- [testemail](#)
- [testtrap](#)
- [vmdisconnect](#)

Esta sección proporciona descripciones de los subcomandos que se pueden ejecutar en la CLI de racadm.

help

 **NOTA:** Para utilizar este comando, debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

La [tabla A-1](#) describe el comando **help**.

Tabla A-1. Comando **help**

Comando	Definición
help	Muestra una lista de todos los subcomandos disponibles para usarse con racadm y proporciona una breve descripción de cada uno.

Sinopsis

```
racadm help
```

```
racadm help <subcomando>
```

Descripción


El subcomando **help** enumera todos los subcomandos que están disponibles con el comando **racadm**, junto con una descripción de una línea. También puede escribir un subcomando después de **help** para que aparezca la sintaxis del subcomando específico.

Salida

El subcomando **racadm help** muestra una lista completa de subcomandos.

El comando **racadm help <subcomando>** muestra únicamente la información del subcomando especificado.

arp

 **NOTA:** Para usar este comando, debe tener permiso para **Ejecutar comandos de diagnóstico**.

En la [tabla A-2](#) se describe el comando **arp**.


Tabla A-2. Comando **arp**

Comando	Definición
arp	Muestra el contenido de la tabla de ARP. Las anotaciones del ARP no se pueden agregar ni eliminar.

Sinopsis

```
racadm arp
```

cleararscreen

 **NOTA:** Para usar este comando, debe tener permiso para **Ejecutar comandos de depuración**.

En la [tabla A-3](#) se describe el subcomando `cleararscreen`.

Tabla A-3. cleararscreen

Subcomando	Definición
cleararscreen	Borra de la memoria la pantalla del último bloqueo.

Sinopsis

```
racadm cleararscreen
```

config/getconfig

 **NOTA:** Para usar el comando `getconfig`, se debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-4](#) se describen los subcomandos `config` y `getconfig`.

Tabla A-4. config/getconfig

Subcomando	Definición
config	Configura el DRAC 4.
getconfig	Obtiene la información de configuración del DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm config [-s -p -c] -f <nombre de archivo>
```

```
racadm config [-s] -g <nombre de grupo> -o <nombre de objeto> [-i <índice>] <Valor>
```

```
racadm getconfig [-p] -f <nombre de archivo>
```

```
racadm getconfig -g <nombre de grupo> [-i <índice>]
```

```
racadm getconfig -u <nombre de usuario>
```

```
racadm getconfig -h
```

Descripción del subcomando config

El subcomando `config` permite al usuario establecer parámetros de configuración de DRAC 4 individualmente o procesarlos en lote como parte de un archivo de configuración. Después de que el archivo `.cfg` se ha analizado correctamente, se lee cada objeto. Si el contenido es el mismo, no se produce una escritura en el DRAC 4. Si la información es diferente, ese objeto de DRAC 4 se escribe con el nuevo valor.

Entrada

En la [tabla A-5](#) se describen las opciones del subcomando `config`.


 **NOTA:** Las opciones `-f`, `-s` y `-p` no se admiten para la consola de conexión en serie/Telnet.

Tabla A-5. Opciones y descripciones del subcomando `config`

Opción	Descripción
<code>-f</code>	La opción <code>-f <nombre_de_archivo></code> hace que <code>config</code> lea el contenido del archivo especificado por el <code><nombre_de_archivo></code> y que configure el DRAC 4. El archivo debe contener los datos en el formato que se especifica en " Reglas del análisis ".
<code>-s</code>	La opción <code>-s</code> , u opción de sincronización, indica a <code>config</code> que sincronice la base de datos del usuario y la contraseña con Server Administrator (si se modificó alguna de las contraseñas del usuario).
<code>-p</code>	La opción <code>-p</code> , u opción de contraseña, hace que <code>config</code> elimine las anotaciones de contraseña que contiene el archivo de configuración <code>-f <nombre_de_archivo></code> después de terminar la configuración.
<code>-g</code>	La opción <code>-g <nombre_de_grupo></code> , u opción de grupo, se debe usar con la opción <code>-o</code> . El <code><nombre_de_grupo></code> especifica el grupo que contiene al objeto que se va a definir.
<code>-o</code>	La opción <code>-o <nombre_de_objeto> <valor></code> , u opción de objeto, se debe usar con la opción <code>-g</code> . Esta opción especifica el nombre de objeto que se escribe con la cadena <code><valor></code> .
<code>-i</code>	La opción <code>-i <índice></code> , u opción de índice, sólo es válida para grupos indexados y se puede usar para especificar un grupo exclusivo. El <code><índice></code> es un número entero decimal de 1 a 16. El índice se especifica aquí mediante el valor del índice, no mediante un valor asignado.
<code>-c</code>	La opción <code>-c</code> , u opción de verificación, se usa con el subcomando <code>config</code> y permite que el usuario analice el archivo <code>.cfg</code> en busca de errores de sintaxis. Si se encuentran errores, se mostrará el número de línea y una breve descripción de lo que está incorrecto. No se realizan las operaciones de escritura en el DRAC 4. Esta opción es sólo una revisión.

Salida

Este subcomando genera una salida de error cuando se encuentra cualquiera de los siguientes problemas:

- 1 Sintaxis, nombre de grupo, nombre de objeto o índice no válidos, u otros miembros no válidos de la base de datos
- 1 fallas de transporte de la CLI de `racadm`

Si no se encuentran errores, este subcomando genera una indicación de cuántos objetos de la configuración que se escribieron del total de objetos, estaban en el archivo `.cfg`.

Descripción del subcomando `getconfig`

El subcomando `getconfig` permite al usuario recuperar parámetros de configuración de DRAC 4 individualmente, o se pueden recuperar todos los grupos de configuración y guardarse en un archivo.

Entrada

En la [tabla A-6](#) se describen las opciones del subcomando `getconfig`.

Tabla A-6. Opciones del subcomando `getconfig`

Opción	Descripción
<code>-f</code>	La opción <code>-f <nombre_de_archivo></code> , u opción <code>filename</code> , hace que <code>getconfig</code> cree el archivo <code><nombre_de_archivo></code> . Luego lee toda la información de configuración del DRAC 4 y la coloca en el archivo <code><nombre_de_archivo></code> . El archivo creado es de un formato que se puede utilizar con el comando <code>racadm config -f <nombre_de_archivo></code> .
<code>-p</code>	La opción <code>-p</code> , u opción <code>contraseña</code> , ocasiona que <code>getconfig</code> incluya información de las contraseñas en el archivo para todas las contraseñas, excepto para las contraseñas del usuario (que se almacenan cifradas y no se pueden descifrar). Aparece una línea <code># cfgUserAdmPassword</code> como una indicación de que la contraseña está presente, pero el texto de la contraseña no se muestra.
<code>-g</code>	La opción <code>-g <nombre_de_grupo></code> , u opción de grupo, se puede usar para mostrar la configuración de un solo grupo. El <code>nombre_de_grupo</code> es el nombre del grupo que se utiliza en los archivos <code>racadm.cfg</code> . Si el grupo es un grupo indexado, use la opción <code>-i</code> .
<code>-h</code>	La opción <code>-h</code> , u opción de ayuda, muestra una lista de todos los grupos de configuración disponibles que se pueden utilizar. Esta opción es útil cuando usted no recuerda los nombres exactos de los grupos.
<code>-i</code>	La opción <code>-i <índice></code> , u opción de índice, sólo es válida para grupos indexados y se puede usar para especificar un grupo exclusivo. El <code><índice></code> es un número entero decimal de 1 a 16. Si no se especifica <code>-i <índice></code> , se asumirá el valor de 1 para los grupos, que son tablas que tienen varias anotaciones. El índice se especifica mediante el valor del índice, no mediante un valor asignado.
<code>-u</code>	La opción <code>-u <nombre de usuario></code> , u opción de nombre de usuario, se puede usar para mostrar la configuración del usuario especificado. La opción <code><nombre_de_usuario></code> es el nombre de inicio de sesión del usuario.

Salida


Este subcomando genera una salida de error cuando se encuentra cualquiera de los siguientes problemas:

- 1 Sintaxis, nombre de grupo, nombre de objeto o índice no válidos, u otros miembros no válidos de la base de datos
- 1 fallas de transporte de la CLI de racadm

Si no se encuentran errores, este subcomando muestra el contenido de la configuración especificada.


Ejemplos

- 1 **racadm getconfig -g cfgLanNetworking**: Muestra todos los parámetros de configuración (objetos) que están contenidos en el grupo **cfgLanNetworking**.
- 1 **racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNiclIpAddress 10.35.10.100**: Establece el parámetro de configuración (objeto) **cfgNiclIpAddress** con el valor 10.35.10.110. Este objeto de dirección IP está contenido en el grupo **cfgLanNetworking**.
- 1 **racadm getconfig -f myrac.cfg**: Escribe *todos* los objetos de configuración, a partir de todos los parámetros de configuración de grupo del DRAC 4, en el archivo **myrac.cfg**.
- 1 **racadm config -f myrac.cfg**: Configura o reconfigura el DRAC 4. El archivo **myrac.cfg** se puede crear a partir del comando especificado en el ejemplo anterior si el DRAC 4 tiene una configuración deseada que se va a reproducir. El archivo **myrac.cfg** también se puede editar manualmente siempre y cuando se sigan las reglas de sintaxis.

 **NOTA:** El archivo **myrac.cfg** no contiene información de contraseña. Para incluir esta información en el archivo, se debe introducir manualmente. Si desea eliminar información de contraseñas del archivo **myrac.cfg**, utilice la opción **-p**.

- 1 **racadm getconfig -h**: Muestra una lista de los grupos de configuración disponibles en el DRAC 4.
- 1 **racadm getconfig -u root**: Muestra los parámetros de configuración para el usuario denominado root.

coredump

 **NOTA:** Para usar este comando, debe tener permiso para **Ejecutar comandos de depuración**.

En la [tabla A-7](#) se describe el subcomando **coredump**.

Tabla A-7. **coredump**

Subcomando	Definición
coredump	Muestra el último volcado central del DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm coredump
```

Descripción

El subcomando **coredump** muestra información detallada, incluyendo los valores de registro, registrada cuando se produjo el error de bus más reciente, o el mensaje **No CORE dump available (No hay ningún volcado central disponible)** (si no se ha producido un error de bus anterior o si los datos se han borrado).

Esta información de error del bus es persistente a lo largo de los ciclos de encendido del DRAC 4; los datos permanecen en la memoria flash del DRAC 4 hasta que ocurra alguno de los siguientes sucesos:

- 1 Se borran usando el subcomando **coredumpdelete**.
- 1 Se produce otro error de bus, lo que reemplaza la información anterior con la información de error de bus más reciente.

Consulte el subcomando [coredumpdelete](#) para obtener información sobre cómo borrar esta información.

Ejemplo del mensaje de salida

```
FW d_cmdCoreDump:
```

```
Last CORE dump at Wed, 23 Oct 2004 15:49:41 GMT-05:00
```

```
Data Access Abort Running: 'IPEV' -#005E0000
```

```

CPSR = A0000013 (NzCv if SVC32) SP =018616DC LR =01023C34
R0 =D000AEB2 R1 =01151C1C R2 =0186179C R3 =00000007 R4 =01861700
R5 =C854E35C R6 =018617A0 R7 =00000011 R8 =01383C44 R9 =F1C729C6
R10=00000004 R11=01151C1C R12=0000005F USP=DEADBEEF ULR=00000000
SSP=018616DC SLR=01023C34 SPSR_svc=60000013
PC =01151C88-01151C88:
Image ID: jon Wed Oct 23 14:55:53 CDT 2004 //DG0YN811/c/esm4/10_23/RAC2.0/FW/rmc
Sysuptime: 67f
FIQ stack
<datos binarios>
IRQ stack
<datos binarios>
UNDEF stack
<datos binarios>
ABORT stack
<datos binarios>
SVC stack
<datos binarios>
SWI stack
<datos binarios>
Enter stack
<datos binarios>
Current task stack: 'IPEV' -#005e0000
<datos binarios>


```

donde <datos binarios> es la información binaria que generó el firmware del DRAC 4.

Ejemplo del mensaje de salida (cuando los datos no están disponibles):

```
FW_d_cmdCoreDump: No CORE dump available.
```

coredumpdelete

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Borrar registros** o **Ejecutar comandos de depuración**.

En la [tabla A-8](#) se describe el subcomando **coredumpdelete**.

Tabla A-8. coredumpdelete

Subcomando	Definición
coredumpdelete	Borra el volcado central almacenado en el DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm coredumpdelete
```

Descripción

El comando `coredumpdelete` borra el área reservada para el almacenamiento persistente de la información de error de bus. Esta operación se realiza independientemente de si existe alguna información de error de bus almacenada actualmente en el área reservada para esta información.

Consulte el comando [coredump](#) para obtener información sobre cómo mostrar la información de error de bus.

fwupdate

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-9](#) se describe el subcomando `fwupdate`.

Tabla A-9. `fwupdate`

Subcomando	Definición
<code>fwupdate</code>	Actualiza el firmware del DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm fwupdate -u [-w] [-D]
```

```
racadm fwupdate -s
```

```
racadm fwupdate -g [-u ] [-w][-D] [-a <dirección IP>] [-f <ruta de acceso/archivo>]
```

```
racadm fwupdate -c
```

```
racadm fwupdate -p -f <nombre_de_archivo_de_actualización> [-u] [-w] [-D]
```

Descripción

El subcomando `fwupdate` permite al que llama actualizar el firmware en el DRAC 4. El usuario puede:

- 1 Comenzar a actualizar un archivo de actualización del firmware que se haya cargado previamente en el área de actualización del disco RAM.
- 1 Revisar el estado del proceso de actualización del firmware.
- 1 Dar la orden al firmware del DRAC 4 para que obtenga el archivo de actualización del firmware desde un servidor TFTP y lo cargue en el área del disco RAM.

El usuario puede especificar la dirección IP y la ruta de acceso/nombre de archivo o la dirección IP y el directorio, o usar los valores predeterminados que se encuentran en la base de datos. El usuario también puede especificar que la actualización se inicie después de la carga, o terminar y hacer una llamada separada para iniciar el proceso de actualización.

- 1 Cargar el archivo de actualización en el área del disco RAM del DRAC 4.

Entrada

En la [tabla A-10](#) se describen las opciones del subcomando `fwupdate`.

 **NOTA:** Las opciones `-p` y `-u` no se admiten en la consola de conexión en serie/Telnet.

Tabla A-10. Opciones del subcomando `fwupdate`

Opción	Descripción
<code>-u</code>	La opción actualizar ejecuta una suma de comprobación del archivo de actualización del firmware y comienza el verdadero proceso de actualización. Si esta opción se escribe por sí misma, se asume que ya se cargó un archivo de actualización del firmware en el disco RAM usando las opciones <code>-g</code> o <code>-p</code> . Esta opción también se puede usar junto con las opciones <code>-g</code> o <code>-p</code> . Después de que se ha cargado el archivo de actualización de firmware, el proceso de actualización se inicia en la misma llamada. Al final de la actualización, el DRAC 4 realiza un restablecimiento de software.
<code>-w</code>	La opción esperar representa un retraso en segundos antes de continuar con la actualización. La opción <code>-w</code> sólo es válida con la opción <code>-u</code> .
<code>-s</code>	La opción estado muestra el estado actual del avance del proceso de actualización. Esta opción siempre se escribe sola. No escriba las opciones <code>-s</code> con otras opciones. Si lo hace, el estado se mostrará como si fuera la única opción escrita.
<code>-g</code>	La opción obtener da instrucciones al firmware para que obtenga el archivo de actualización del firmware del servidor TFTP y lo coloque en el área del disco RAM. El usuario también puede especificar la opción <code>-a</code> y/o las opciones <code>-f</code> o <code>-d</code> que se describen a continuación. En ausencia de las opciones <code>-a</code> o <code>-f</code> , los valores predeterminados se leen a partir de las propiedades contenidas en el grupo <code>cfgRemoteHosts</code> , usando las propiedades <code>cfgRhostsFwUpdateIpAddr</code> y <code>cfgRhostsFwUpdatePath</code> .
<code>-a</code>	La opción dirección IP especifica la dirección IP del servidor TFTP.

-d	La opción -d , u opción de directorio , especifica el directorio en el servidor TFTP o en el servidor del host del DRAC 4 donde reside el archivo de actualización del firmware. No use la opción -f con la opción -d .
-D	Después de que la actualización concluye, el DRAC 4 se restablece. Durante el inicio se realiza una llamada para restablecer todos los parámetros de configuración del firmware en sus valores predeterminados. Para obtener más información, consulte " racresetcfg ".
-c	La opción -c , u opción de suma de comprobación , permite al usuario verificar un archivo de actualización que se ha cargado en el área del disco RAM. El archivo de actualización se puede cargar usando uno de los dos mecanismos de carga (la CLI de racadm o TFTP). Esta opción esencialmente obtiene el tamaño del archivo de actualización de firmware, calcula la suma de comprobación y verifica el símbolo del archivo. La interfaz TFTP verifica la suma de comprobación después de cargarse automáticamente. Esta opción se usa principalmente cuando se usa el FTP. La opción -c no se usa con otras opciones. (La opción -u <i>siempre</i> realizará la suma de comprobación antes de la programación. Se puede usar con la opción -u .)
-p	La opción -p , u opción de colocar , se usa cuando se desea transferir el archivo de actualización del firmware desde el sistema administrado al DRAC 4 mediante el FTP. Si se usa la opción -f , el nombre de la imagen de actualización deberá ser firmimg.dm1 . El archivo de actualización se envía por medio de FTP hacia el DRAC 4. La suma de comprobación se ejecuta en la imagen recién cargada. Si la suma de comprobación no es correcta, aparece un mensaje de error. El usuario no necesita utilizar la opción fwupdate -s para hacer esto. Si escribe la opción -u en la misma línea de comandos, se inicia el proceso de actualización.

Salida

Muestra un mensaje que indica qué operación se está ejecutando.

Ejemplos

```
1 racadm fwupdate -g -a 143.166.154.143 -f firmimg.dm1
```

En este ejemplo, la opción **-g** le indica al firmware que descargue el archivo de actualización del firmware desde una ubicación (especificada por la opción **-f**) en una dirección IP específica (especificada por la opción **-a**) en el servidor de TFTP. El archivo de actualización se carga entonces en el disco RAM. Como la opción **-u** no está presente, *no* se produce una actualización.

```
1 racadm fwupdate -s
```

Esta opción lee el estado actual de la actualización de firmware.

```
1 racadm fwupdate -u
```

La opción **-u** inicia el proceso de actualización. Este comando supone que se ha cargado previamente un archivo de actualización válido utilizando la opción **-g** o **-p**. La suma de comprobación del archivo de actualización se verifica para ver si es correcta antes de continuar.

```
1 racadm fwupdate -g -u -a 143.166.154.143 -f firmimg.dm1
```

En este ejemplo, la opción **-g** le indica al firmware que descargue el archivo de actualización del firmware desde una ubicación (especificada por la opción **-f**) en una dirección IP específica (especificada por la opción **-a**) en el servidor de TFTP. El archivo de actualización se carga entonces en el disco RAM. La opción **-u** le indica al firmware que continúe con la actualización después de que se carga el firmware.

Actualización del firmware

Si utiliza la opción **-f**, especifique el archivo **firmimg.dm1**. Consulte la descripción de la opción **-p** en [tabla A-10](#) para obtener más información.

Si está actualizando el firmware *localmente*, utilice uno de los siguientes comandos para actualizar el firmware:

```
racadm fwupdate -p -u -d <directorio>
```

```
racadm fwupdate -p -u -f firmimg.dml
```

Ejemplo:

```
racadm fwupdate -p -u -d \\my\updatefiles\path\
```

```
racadm fwupdate -p -u -f \\my\updatefiles\path\


```

Si está actualizando el firmware *remotamente*, utilice el siguiente comando para actualizar el firmware:

```
racadm -r <IP del RAC> -u <usuario> -p <contraseña> fwupdate -g -u -a <IP del TFTP> -d <ruta de acceso del directorio de TFTP>
```

 **NOTA:** NOTA: La opción **-p** no admite actualizaciones remotas del firmware.

getssninfo

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-11](#) se describe el subcomando **getssninfo**.

Tabla A-11. Subcomando getssninfo

--	--

Subcomando	Definición
getssninfo	Recupera información de la sesión para una o más sesiones activas o pendientes desde la tabla de sesiones del administrador de sesiones.

Sinopsis

```
racadm getssninfo [-A] [-u <nombre_de_usuario> | *]
```

Descripción

El comando **getssninfo** genera una lista de los usuarios activos o pendientes e incluye opcionalmente información resumida de la tabla de sesiones. La información resumida proporciona el número total de sesiones en cada uno de los estados definidos del administrador de sesiones:

- 1 Free
- 1 Preliminar
- 1 Invalidada
- 1 Válida
- 1 No válida

Entrada

En la [tabla A-12](#) se describen las opciones del subcomando **getssninfo**.

Tabla A-12. Opciones del subcomando getssninfo

Opción	Descripción
-A	La opción -A elimina la impresión de los encabezados de los datos.
-u	La opción -u <nombre de usuario> limita el mensaje impreso de salida a sólo los registros detallados de la sesión para el nombre de usuario proporcionado. Si se proporciona el símbolo "*" como el nombre de usuario, se enumeran todos los usuarios. La información de resumen no aparecerá cuando se especifique esta opción.

Ejemplos

```
1 racadm getssninfo
```

Estado del resumen de la tabla de sesión:

```
1 VALID
3 AVAILABLE
```

La [tabla A-13](#) ofrece un ejemplo del mensaje de salida del comando **racadm getssninfo**.

Tabla A-13. Ejemplo del mensaje de salida del subcomando getssninfo

Tipo	Usuario	Dirección IP	Fecha/hora del inicio de sesión	Consolas
Web	DRAC 4	root 143.166.174.19	Thu, 06 Mar 2004 10:32:39 GMT-06:00	NONE

```
1 racadm getssninfo -A
```


```
1 3
```

```
"Web" "RAC\root" 143.166.174.19 "Thu, 06 Mar 2004 10:32:39 GMT-06:00" "NONE"
```

```
1 racadm getssninfo -A -u *
```

```
"Web" "RAC\root" 143.166.174.19 "Thu, 06 Mar 2004 10:32:39 GMT-06:00" "NONE"
```

getsyinfo

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-14](#) se describe el subcomando `getsysinfo`.

Tabla A-14. getsysinfo

Comando	Definición
<code>getsysinfo</code>	Muestra información de DRAC 4, información del sistema e información del estado del circuito de vigilancia.

Sinopsis

```
racadm getsysinfo [-d] [-s] [-w] [-A]
```

Descripción

El comando `getsysinfo` proporciona información acerca del estado del circuito de vigilancia, dependiendo de las opciones del comando.

Entrada

En la [tabla A-15](#) se describen las opciones del subcomando `getsysinfo`.

Tabla A-15. Opciones del subcomando getsysinfo

Opción	Descripción
<code>-d</code>	Muestra la información del DRAC 4.
<code>-s</code>	Muestra la información del sistema
<code>-w</code>	Muestra la información de vigilancia
<code>-A</code>	Elimina la impresión de encabezados/etiquetas.

Si la opción `-w` no se especifica, las demás opciones se utilizarán como valores predeterminados.

Salida

El siguiente elemento de datos genera una salida en forma de cadena:

```
Información del circuito de vigilancia/acción de recuperación
```

Los valores de enumeración o mapas de bits están definidos para estos elementos. Cuando la opción `-A` (API) no se incluye en el comando, el valor de enumeración/bit del elemento se indica en la salida. De otra forma, el valor de enumeración o de bit se asigna a una cadena antes de generarse.

Los elementos en viñetas enumerados en la [tabla A-16](#) definen la asignación de valores a las cadenas.

Tabla A-16. Descripciones de los números de las acciones de recuperación del circuito de vigilancia

Valor	Descripción
Acción de recuperación del circuito de vigilancia	Una enumeración define el significado de este valor: <ul style="list-style-type: none">1 0 = ninguna acción1 1 = restablecimiento forzado1 2 = apagado1 3 = ciclo de encendido

Ejemplos

```
1 racadm getsysinfo -A -w -s  
  
"123456" "PowerEdge 2800" "A08" "EF23VQ-0023" "" 0x100 "Server1"  
  
"Microsoft Windows 2000 version 5.0, Build Number 2195, Service Pack 2" "1.60"  
  
"Watchdog Info:" 2 39 40
```

```
racadm getsysinfo -w -s

System Information:

System ID = 123456

System Model = PowerEdge 2800

BIOS Version = A08

Asset Tag = EF23VQ-0023

Service Tag = 2MP9Z01

Hostname = Server1

OS name = Microsoft Windows 2000 version 5.0,
Build 2195 Service Pack 2

BMC Version = 1.60


Información de vigilancia:

Recovery Action = Power Down

Present countdown value = 36

Initial countdown value = 40
```

getractive

 **NOTA:** Para utilizar este comando, debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-17](#) se describe el subcomando **getractive**.

Tabla A-17. **getractive**

Subcomando	Definición
getractive	Muestra la hora del controlador.

Sinopsis

```
racadm getractive [-u] [-d]
```

Descripción


El subcomando **getractive** muestra la hora en uno de los dos formatos siguientes:

- 1 u: el valor hexadecimal de UTC seguido de la diferencia en decimales con signo (valor predeterminado).
- 1 d: la cadena `aaaammddhhmmss.mmmmmsoff` sin opciones aparece en el mismo formato que el comando **date** de UNIX.

Salida

El subcomando **getractive** muestra el mensaje de salida en una línea.

ifconfig

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Ejecutar comandos de diagnóstico** o para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-18](#) se describe el subcomando **ifconfig**.


Tabla A-18. **ifconfig**

Subcomando	Definición
ifconfig	Muestra el contenido de la tabla de interfaz de red.

Sinopsis

```
racadm ifconfig
```

netstat

 **NOTA:** Para usar este comando, debe tener permiso para **Ejecutar comandos de diagnóstico**.

En la [tabla A-19](#) se describe el subcomando **netstat**.


Tabla A-19. netstat

Subcomando	Definición
netstat	Imprime el contenido de la tabla de enrutamiento. Si se proporciona el número de interfaz opcional, netstat imprime información adicional acerca del tráfico a través de la interfaz, el uso del búfer y otra información de la interfaz de red.

Sinopsis

```
racadm netstat [<número de la interfaz de red>]
```

ping

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Ejecutar comandos de diagnóstico** o para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-20](#) se describe el subcomando **ping**.


Tabla A-20. ping

Subcomando	Definición
ping	Verifica que se puede acceder a la dirección IP de destino desde el DRAC 4 con el contenido de la tabla de enrutamiento actual. Se requiere una dirección IP de destino. Se envía un paquete de eco de ICMP a la dirección IP de destino en función del contenido de tabla de enrutamiento actual.

Sinopsis

```
racadm ping <dirección_IP>
```

setniccfg/getniccfg


 **NOTA:** Para usar el comando **setniccfg**, se debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

 **NOTA:** Para usar el comando **getniccfg**, se debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-21](#) se describen los subcomandos **setniccfg** y **getniccfg**.

Tabla A-21. setniccfg/getniccfg

Subcomando	Definición
setniccfg	Establece la configuración IP para el controlador.
getniccfg	Muestra la configuración IP actual del controlador.

 **NOTA:** Los términos tarjeta de interfaz de red y puerto de administración de Ethernet pueden usarse como sinónimos.

Sinopsis

```
racadm setniccfg -d
racadm setniccfg -s [<dirección_IP> <máscara_de_red> <puerta_de_enlace>]
racadm setniccfg -o
racadm getniccfg
```

Descripción de setniccfg

El subcomando **setniccfg** establece la dirección IP del controlador.

- 1 La opción **-d** activa DHCP para el puerto de administración de Ethernet (el valor predeterminado es DHCP activado).
- 1 La opción **-s** activa la configuración de IP estática. Se pueden especificar la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace. De lo contrario, se usa la configuración estática existente.
- 1 La opción **-o** desactiva completamente el puerto de administración de Ethernet.

<dirección_IP>, <máscara_de_red> y <puerta_de_enlace> se deben escribir como cadenas de números separados con puntos.

Descripción de getniccfg


El subcomando **getniccfg** muestra la configuración actual del puerto de administración de Ethernet.

Salida

El subcomando **setniccfg** no genera ninguna salida si es satisfactorio. La salida del subcomando **getniccfg** muestra la siguiente información:

```
Network adapter = Activado/Desactivado
DHCP = Activado/Desactivado
Static IP Settings: <Dirección_IP> <máscara_de_red> <puerta de enlace>
Current IP Settings: <Dirección_IP> <máscara_de_red> <puerta de enlace>
```

getsvctag

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-22](#) se describe el subcomando **getsvctag**.

Tabla A-22. getsvctag

Subcomando	Definición
getsvctag	Muestra la etiqueta de servicio.

Sinopsis

```
racadm getsvctag
```

Descripción

El subcomando **getsvctag** muestra la etiqueta de servicio del sistema.


Ejemplo

Escriba `getsvctag` en la petición de comandos. El mensaje de salida es como el siguiente:

```
Y76TP0G
```

El comando muestra 0 cuando se ejecuta satisfactoriamente y valores distintos de cero cuando hay errores.

racdump

 **NOTA:** Para utilizar este comando, debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-23](#) se describe el subcomando `racdump`.

Tabla A-23. `racdump`

Subcomando	Definición
<code>racdump</code>	Muestra información general y del estado del DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm racdump
```

Descripción

El subcomando `racdump` proporciona un solo comando para obtener el volcado, el estado e información general de la tarjeta de DRAC 4.

Los siguientes comandos se ejecutan como resultado del comando `racdump` único:

- | `getsysinfo`
- | `coredump`
- | `memmap`
- | `netstat`
- | `getssninfo`

Salida

Se muestra la salida de los comandos individuales.


racreset

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-24](#) se describe el subcomando `racreset`.

Tabla A-24. `racreset`

Subcomando	Definición
<code>racreset</code>	Restablece el DRAC 4.

 **PRECAUCIÓN:** Debe esperar hasta que el restablecimiento del DRAC 4 se haya completado antes de enviar otro comando. Si el restablecimiento del DRAC 4 no se ha completado, es posible que aparezca el siguiente error: `racadm <nombre del comando> Transporte: ERROR: (RC =-1)`

Sinopsis

```
racadm racreset [hard | soft | graceful] [delay in seconds]
```

Descripción

El subcomando **racreset** envía una instrucción de restablecimiento al DRAC 4. Se permite que el usuario seleccione cuántos segundos de retraso ocurrirán antes de que la secuencia de restablecimiento se inicie. El suceso de restablecimiento se escribe en el registro del DRAC 4.

La opción predeterminada es **soft**. Si no escribe una opción, el CLI de **racadm** espera tres segundos y luego ejecuta la opción **soft** con el subcomando **racreset**.

 **PRECAUCIÓN:** Se debe reiniciar el sistema después de ejecutar un restablecimiento forzado del DRAC 4, conforme se describe en la [tabla A-25](#).

En la [tabla A-25](#) se describen las opciones del subcomando **racreset**.

Tabla A-25. Opciones del subcomando **racreset**

Opción	Descripción
hard	Un restablecimiento <i>forzado</i> restablece todo el DRAC 4 y es lo más cercano a un restablecimiento durante el encendido que se puede lograr usando software. El registro, la base de datos y los demonios seleccionados del DRAC 4 se apagan ordenadamente antes del restablecimiento. Un restablecimiento forzado debe ser considerado como un último recurso. La configuración PCI se pierde.
soft	Un restablecimiento mediante el <i>software</i> es un restablecimiento del procesador y del subsistema del procesador que restablece el núcleo del procesador para reiniciar el software. Las configuraciones del PCI se conservan. El registro, la base de datos y los demonios seleccionados del DRAC 4 se apagan ordenadamente antes del restablecimiento.
ordenado	Un restablecimiento <i>ordenado</i> es lo mismo que un restablecimiento mediante el software.
<retraso>	Se permite que el usuario seleccione cuántos segundos de retraso ocurrirán antes de que la secuencia de restablecimiento se inicie. Una anotación de retraso válida se encuentra entre 1 y 60 segundos. El valor predeterminado es de 3 segundos.

Ejemplos

```
1 racadm racreset soft 1
```

Iniciar la secuencia del restablecimiento de software del DRAC 4 en 1 segundo.

```
1 racadm racreset soft 20
```

Iniciar la secuencia del restablecimiento de software del DRAC 4 después de 20 segundos.

racresetcfg

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-26](#) se describe el subcomando **racresetcfg**.

Tabla A-26. **racresetcfg**


Subcomando	Definición
racresetcfg	Restablece todos los parámetros de configuración de la base de datos a los valores predeterminados; equivalente a un restablecimiento de software.

Sinopsis

```
racadm racresetcfg
```


Descripción

El comando **racresetcfg** quita todas las anotaciones de propiedad de la base de datos que hayan sido configuradas por el usuario. La base de datos tiene propiedades predeterminadas para todas las anotaciones que se usan para restablecer la tarjeta a sus valores predeterminados originales. El DRAC 4 se restablece automáticamente después de restablecer las propiedades de la base de datos.

 **PRECAUCIÓN:** Antes de usar este comando, asegúrese de que desea restablecer la base de datos a su estado predeterminado original con el usuario predeterminado **root** y la contraseña predeterminada **calvin**.

 **NOTA:** Después de ejecutar un subcomando **racresetcfg**, detenga y luego reinicie los servicios siguientes: Server Agent, Server Agente Event Monitor y SNMP. Consulte la *Guía del usuario de Dell™ OpenManage™ Server Administrator* para obtener información sobre cómo detener y reiniciar los servicios en su sistema operativo.

serveraction

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Ejecutar comandos de control del servidor**.

En la [tabla A-27](#) se describe el subcomando **serveraction**.

Tabla A-27. **serveraction**

Subcomando	Definición
serveraction	Ejecuta un restablecimiento del sistema administrado o un ciclo de encendido y apagado.

Sinopsis

```
racadm serveraction [-d <retraso>] <acción>
```

Descripción

El comando **serveraction** proporciona una interfaz para controlar el restablecimiento del sistema y el control de alimentación. En la [tabla A-28](#) se describen los valores de las opciones del subcomando **serveraction**.


Tabla A-28. **Opciones del subcomando serveraction**

Cadena	Definición
<acción>	Especifica la acción. Las opciones para la cadena <acción> son: <ul style="list-style-type: none">1 powerdown: Apaga el sistema.1 powerup: Enciende el sistema.1 powercycle: Genera un ciclo de encendido en el sistema.1 hardreset: Genera un restablecimiento forzado en el sistema.1 graceshutdown: Apaga el sistema de manera ordenada.1 gracereboot: Apaga el sistema de manera ordenada (igual que la opción graceshutdown)
<retraso>	Especifica el tiempo en segundos después de que se recibe el comando antes de que se ejecute la acción. El valor predeterminado es 1 segundo.

Salida

El comando **serveraction** no genera ninguna salida si es satisfactorio.

getraclog

 **NOTA:** Para utilizar este comando, debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-29](#) se describe el comando **getraclog**.

Tabla A-29. **getraclog**

Comando	Definición
getraclog -i	Muestra el número de anotaciones en el registro del DRAC 4.
getraclog	Muestra las anotaciones del registro del DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm getraclog -i
```

```
racadm getraclog [-A] [-c conteo] [-d retraso en segundos ]\[-s inicio de registro] [-v] [-V] [-m]
```


Descripción

 **NOTA:** Es posible que el nombre del comando y los nombres de los subcomandos **racadm** sean diferentes. Esto es normal.

El comando **getraclog -i** muestra el número de anotaciones en el registro del DRAC 4.

Las siguientes opciones permiten que el comando **getraclog** lea las anotaciones:

- 1 **-A:** Genera un mensaje de salida con formato de API (sin encabezado).
- 1 **-c:** permite introducir el número máximo de anotaciones a mostrar.
- 1 **<en blanco>:** Muestra el registro completo; **racadm** y en serie solamente (valor predeterminado).
- 1 **-d:** Proporciona el número de segundos que se retrasará la grabación de todas las anotaciones nuevas en el registro.
- 1 **-s:** Proporciona el número asociado de la primera anotación mostrada (valor predeterminado = 0 [la lista comienza con la primera anotación del registro del RAC 4]).
- 1 **-v:** Proporciona un mensaje de salida "detallado".
- 1 **-V:** Proporciona un mensaje de salida "muy detallado".
- 1 **-m:** Muestra 24 filas a la vez y realiza consultas en busca de más (como el comando **more** de UNIX).

Salida

Se muestra una línea de salida por cada anotación del registro del DRAC 4.

Restricciones

El tamaño del búfer de salida es demasiado grande para la ejecución a través del transporte IPMI.


clrraclog

 **NOTA:** Para usar este comando, debe tener permiso para **Borrar registros**.

Sinopsis


```
racadm clrraclog
```

Descripción

 **NOTA:** Es posible que el nombre del comando y los nombres de los subcomandos **racadm** sean diferentes. Esto es normal.

El comando **clrraclog** borra totalmente el registro del DRAC 4. Sólo se hace una anotación para indicar el usuario y la hora en la que se borró el registro.

getsel

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-30](#) se describe el comando **getsel**.

Tabla A-30. **getsel**

Comando	Definición
getsel -i	Muestra el número de anotaciones en el Registro de sucesos del sistema.
getsel	Muestra las anotaciones del registro de sucesos del sistema.

Sinopsis

```
racadm getsel -i
```

```
racadm getsel [-E] [-R] [-A] [-c conteo] [-d retraso en segundos]\[-s conteo] [-v] [-V] [-m]
```

Descripción

El comando **getsel -i** muestra el número de anotaciones en registro de sucesos del sistema.

El comando **clrsel** borra totalmente el SEL.

Las siguientes opciones **getsel** (sin la opción **-i**) se utilizan para leer anotaciones.

-A: Genera un mensaje de salida con formato de API (sin encabezado).

-c: permite introducir el número máximo de anotaciones a mostrar.

<en blanco>: El valor predeterminado es mostrar los comandos **racadm** y **serial** para todo el registro solamente (valor predeterminado).

-d: Proporciona el número de segundos que se retrasará la grabación de todas las anotaciones nuevas en el registro.

-s: Proporciona el número de registros a omitir antes de generar anotaciones (valor predeterminado=0).

-v: Proporciona un mensaje de salida "detallado".

-V: Proporciona un mensaje de salida "muy detallado".

-E: coloca los 16 bytes del registro de sucesos del sistema sin procesar al final de cada línea del mensaje de salida, como secuencia de valores hexadecimales.

-R: sólo se imprimen los datos sin procesar.

-m: Muestra 24 filas a la vez y realiza consultas en busca de más (como el comando **more** de UNIX).

Salida

Se muestra una línea de salida por cada anotación del registro de sucesos del sistema.

clrsel

 **NOTA:** Para usar este comando, debe tener permiso para **Borrar registros**.


Sinopsis

```
racadm clrsel
```

Descripción

El comando **clrsel** borra completamente las anotaciones del registro de sucesos del sistema.

gettracelog

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

En la [tabla A-31](#) se describe el subcomando **gettracelog**.

Tabla A-31. **gettracelog**

Comando	Definición
gettracelog -i	Muestra el número de anotaciones en el registro de rastreo del DRAC 4.
gettracelog	Muestra del registro de rastreo del DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm gettracelog -i
racadm gettracelog [-m]
```

Descripción

El comando **gettracelog -i** muestra el número de anotaciones en el registro de rastreo del DRAC 4. El comando **gettracelog** (sin la opción **-i**) lee las anotaciones.

La opción **-m** muestra 24 líneas a la vez y realiza consultas en busca de más (como el comando **more** de UNIX).

Salida

Se muestra una línea de salida por cada anotación del registro de rastreo del RAC.

setrac

En la [tabla A-32](#) se describe el subcomando **setrac**.


Tabla A-32. **setrac**

Subcomando	Definición
setrac	Establece los parámetros del DRAC 4 para el sistema administrado. Cuando se usa remotamente, establece los parámetros del DRAC 4 desde la estación de administración.

Sinopsis

```
racadm setrac [-h -o -T -d]
```

Descripción

 **NOTA:** El comando **racadm setrac** no se puede usar de manera remota.

El comando **setrac** establece el nombre del sistema administrado y el nombre o el tipo del sistema operativo desde el sistema administrado al DRAC 4. Si no se escriben las opciones, se establecen los cuatro parámetros. La opción **-d** permite al usuario ver sólo los parámetros, sin tener que escribirlos en el firmware del DRAC 4. Se puede escribir cualquier combinación de opciones o ninguna.

Entrada

En la [tabla A-33](#) se describen las opciones del subcomando **setrac**.

Tabla A-33. **Opciones del subcomando setrac**

Opción	Descripción
-h	Obtiene el "Nombre de host" del sistema administrado y lo escribe en el DRAC 4. Este parámetro está disponible para su consulta por medio del comando getsysinfo y en la interfaz de identificación del objeto si se utilizan los comandos config/getconfig como [ifcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsHostname .
-o	Obtiene el "Nombre del OS" del sistema administrado y lo escribe en el DRAC 4. Este parámetro está disponible para su consulta en la interfaz de identificación del objeto si utiliza el comando config/getconfig como [ifcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsName .
-T	Obtiene el "Tipo de OS" del sistema administrado y lo escribe en el DRAC 4. Este parámetro está disponible para su consulta mediante el comando getsysinfo y en la interfaz de identificación del objeto si utiliza el comando config/getconfig como [ifcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsOsType .
-d	La opción -d , u opción de visualización , permite al usuario obtener el "Nombre del host", el "Nombre del OS" y el "Tipo de OS" a partir del sistema administrado y mostrar sólo estos elementos. Los parámetros no se escriben en el DRAC 4. Si la opción -d se escribe junto con otras opciones, sólo se mostrarán esos parámetros.


Salida

Aparece un mensaje indicando los valores obtenidos del sistema administrado y si se están escribiendo en el DRAC 4 o se muestran solamente.

Ejemplos

- 1 `racadm setrac -d`: Sólo se muestran los valores de los parámetros.
- 1 `racadm setrac -h`: La hora UTC y el nombre del sistema administrado se toman de éste y se escriben en el DRAC 4.

sslcsrgen

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-34](#) se describe el subcomando `sslcsrgen`.

Tabla A-34. sslcsrgen

Subcomando	Descripción
<code>sslcsrgen</code>	Genera y descarga la CSR de SSL.

Sinopsis

```
racadm sslcsrgen [-g] [-u] [-f <nombre_de_archivo>]
```

```
racadm sslcsrgen -s
```

Descripción

El subcomando `sslcsrgen` se usa para generar la CSR y descargarla en un archivo, `<nombre_de_archivo>`.


Opciones

 **NOTA:** Las opciones `-u` y `-f` no se admiten en la consola de conexión en serie/Telnet.

En la [tabla A-35](#) se describen las opciones del subcomando `sslcsrgen`.

Tabla A-35. Opciones del subcomando sslcsrgen

Opción	Descripción
<code>-g</code>	Genera una nueva CSR.
<code>-s</code>	Muestra el estado del proceso de generación de la CSR (la generación en progreso, activa o ninguna).
<code>-u</code>	Carga la CSR en el nombre de archivo especificado por la opción <code>-f</code> .
<code>-f</code>	Especifica el nombre de archivo de la ubicación, <code><nombre_de_archivo></code> , donde la CSR se va a descargar.

 **NOTA:** Si no se especifica la opción `-f`, se asignará el nombre de archivo predeterminado de `sslcsr` en el directorio actual.

Si no se especifican opciones, el valor predeterminado es `-g -u`. Las opciones `-g -u` (juntas) no se pueden usar con la opción `-s`. La opción `-f` se debe usar con la opción `-u`.

El subcomando `sslcsrgen -s` muestra uno de los siguientes códigos de estado:

0x00000000: La CSR se generó satisfactoriamente.

0x40040014: La CSR no existe.

0x40040006: Generación de la CSR en progreso.

0x40040009: El tamaño de la clave no se admite.

El subcomando `sslcsrgen -u` descarga la CSR del DRAC 4 mediante el FTP. Este comando genera 0 cuando es satisfactorio y un número diferente de cero cuando no es satisfactorio.

Restricciones

El comando `sslsrgen` sólo se puede ejecutar en un sistema que tenga instalado el software del sistema administrado.


Ejemplos

```
racadm sslsrgen -s
```

O bien:

```
racadm sslsrgen -g -u -f c:\csr\csrtest.txt
```

sslcertupload

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-36](#) se describe el subcomando `sslcertupload`.

Tabla A-36. sslcertupload

Subcomando	Descripción
<code>sslcertupload</code>	Descarga un certificado CA en el DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm sslcertupload -t <tipo> [-f <nombre_de_archivo>]
```

Opciones

En la [tabla A-37](#) se describen las opciones del subcomando `sslcertupload`.

Tabla A-37. Opciones del subcomando sslcertupload

Opción	Descripción
<code>-t</code>	Especifica el tipo de certificado que se va a cargar, ya sea el certificado CA o el certificado del servidor. 0x1 = certificado del servidor 0x2 = certificado CA
<code>-f</code>	Especifica el nombre de archivo, <nombre_de_archivo>, que se va a cargar.

 **NOTA:** Si no se especifica la opción `-f`, se asigna el nombre de archivo predeterminado de `sslsr` en el directorio actual.

El comando `sslcertupload` muestra 0 cuando se ejecuta de manera satisfactoria y un valor distinto a cero cuando no se ejecuta satisfactoriamente.


Restricciones

El comando `sslcertupload` sólo se puede ejecutar en un sistema que tenga instalado el software del sistema administrado.

Ejemplo

```
racadm sslcertupload -t 0x1 -f c:\cert\cert.txt
```

sslcertdownload

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-38](#) se describe el subcomando **sslcertdownload**.

Tabla A-38. sslcertdownload

Subcomando	Descripción
sslcertupload	Descarga un certificado CA en el DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm sslcertdownload -t <tipo> [-f <nombre_de_archivo>]
```

Opciones

En la [tabla A-39](#) se describen las opciones del subcomando **sslcertdownload**.

Tabla A-39. Opciones del subcomando sslcertdownload

Opción	Descripción
-t	Especifica el tipo de certificado que se va a descargar, ya sea el certificado CA o el certificado del servidor. 0x1 = certificado del servidor 0x2 = certificado de Active Directory
-f	Especifica el nombre de archivo, <nombre_de_archivo>, que se va a cargar.

 **NOTA:** Si no se especifica la opción **-f**, se asigna el nombre de archivo predeterminado de **sslcsr** en el directorio actual.

El comando **sslcertdownload** muestra 0 cuando se ejecuta de manera satisfactoria y un valor distinto a cero cuando no se ejecuta satisfactoriamente.

Restricciones

El comando **sslcertdownload** sólo se puede ejecutar en un sistema que tenga instalado el software del sistema administrado.

Ejemplo

```
racadm sslcertdownload -t 0x1 -f c:\cert\cert.txt
```

sslcertview

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

En la [tabla A-40](#) se describe el subcomando **sslcertview**.

Tabla A-40. sslcertview

Subcomando	Descripción
sslcertview	Muestra un certificado CA o un certificado de servidor ubicado en el DRAC 4.

Sinopsis

```
racadm sslcertview -t <tipo> [-A]
```

Opciones

En la [tabla A-41](#) se describen las opciones del subcomando `sslcertview`.

Tabla A-41. Opciones del subcomando `sslcertview`

Opción	Descripción
<code>-t</code>	Especifica el tipo de certificado que se va a cargar, ya sea el certificado CA o el certificado del servidor. Ox1 = certificado del servidor Ox2 = certificado de Active Directory
<code>-A</code>	Evita la impresión de encabezados/etiquetas.

Ejemplos de salida

Para el subcomando `racadm sslcertview -t 1`, usted recibe una salida similar al siguiente ejemplo, donde **C** es el país, **CN** es el nombre común, **O** es la organización, **OU** es la unidad organizacional, **L** es la localidad, **S** es el estado y **E** es la dirección de correo electrónico:

```
certificate type=1
serial number=00
key size=1024
valid from=DSU+12:34:31
valid to=DSU+15:34:31
subject.C=US
subject.CN=RMC Default Certificate
subject.O=Dell Inc.
subject.OU=BVS
subject.L=Round Rock
subject.S=Texas
subject.E=john@dell.com
issuer.C=US
issuer.CN=RMC Default Certificate
issuer.O=Dell Inc.
issuer.OU=BVS
issuer.L=Round Rock
issuer.S=Texas
issuer.E=john@dell.com
```

Para el subcomando `racadm sslcertview -t 1 -A`, usted recibe una salida similar al siguiente ejemplo:

```
1
00
1024
DSU+12:34:31
DSU+15:34:31
EEUU
RMC Default Certificate
Dell Inc.
BVS
Round Rock
Texas
john@dell.com
EEUU
RMC Default Certificate
Dell Inc.
BVS
Round Rock
Texas
john@dell.com
```

testemail

En la [tabla A-42](#) se describe el subcomando `testemail`.

Tabla A-42. `testemail`

Subcomando	Descripción
<code>testemail</code>	Prueba una alerta de correo electrónico.

Sinopsis

```
racadm testemail -i <indice> | -u <nombre de usuario>
```

Descripción

El subcomando `testemail` fuerza al DRAC 4 a enviar un correo electrónico a través del adaptador de red del DRAC 4.

Opciones

En la [tabla A-43](#) se describen las opciones del subcomando `testemail`.

Tabla A-43. Opciones del subcomando `testemail`

Opción	Descripción
-u	Especifica el usuario que recibe el correo electrónico. Se deben establecer las propiedades necesarias a fin de enviar mensajes de correo electrónico correctamente.
-i	Especifica el índice del usuario.

Salida

Ninguna.

testtrap

 **NOTA:** Para usar este comando, debe tener permiso para **Probar alertas**.

En la [tabla A-44](#) se describe el subcomando `testtrap`.

Tabla A-44. `testtrap`

Subcomando	Descripción
<code>testtrap</code>	Prueba una captura SNMP.

Sinopsis

```
racadm testtrap -i <índice>
```

Descripción

El subcomando `testtrap` fuerza al DRAC 4 a enviar una captura SNMP a través del NIC del DRAC 4.


Entrada

En la [tabla A-45](#) se describen las opciones del subcomando `testtrap`.

Tabla A-45. Opciones del subcomando `testtrap`

Opción	Descripción
-i	Especifica el índice de la captura.

vmdisconnect

 **NOTA:** Para usar este comando, se debe tener permiso de **Acceso a los medios virtuales**.

En la [tabla A-46](#) se describe el subcomando vmdisconnect.

Tabla A-46. vmdisconnect

Subcomando	Descripción
vmdisconnect	Obliga el cierre de la conexión de medios virtuales.

Sinopsis

```
racadm vmdisconnect
```

Descripción

El subcomando `vmdisconnect` permite que un usuario desconecte por la fuerza la sesión de medios virtuales de otro usuario. Una vez desconectada, la interfaz gráfica para el usuario refleja el estado actualizado de la conexión. Esto sólo está disponible a través del uso de `racadm` local o remota.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Definiciones de grupos y objetos de la base de datos de propiedades de DRAC 4

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [idRacInfo](#)
- [cfgLanNetworking](#)
- [cfgCurrentLanNetworking](#)
- [cfgRemoteHosts](#)
- [cfgUserAdmin](#)
- [cfgTraps](#)
- [cfgSessionManagement](#)
- [cfgSerial](#)
- [cfgNetTuning](#)
- [cfgOobSnmpp](#)
- [cfgRacTuning](#)
- [ifcRacManagedNodeOs](#)
- [cfgRacSecurity](#)
- [cfgRacVirtual](#)
- [cfgActiveDirectory](#)
- [cfgStandardSchema](#)
- [Operación del filtro de sucesos y propiedades de máscara de sucesos](#)
- [Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4](#)
- [Definiciones de máscaras de alerta generadas por el sistema](#)
- [Propiedades de los filtros de alerta](#)
- [Comandos de prueba de alertas](#)

La base de datos de propiedades del DRAC 4 contiene la información de configuración del mismo. Los datos se organizan por objeto asociado y los objetos se organizan por grupos de objetos. Las identificaciones de los grupos y objetos admitidos por la base de datos de propiedades se enumeran en esta sección.

Use las identificaciones de objeto y de grupo con la utilidad racadm para configurar el DRAC 4. Las secciones siguientes describen cada objeto e indican si el objeto se puede leer, escribir o ambos.

idRacInfo

Este grupo contiene parámetros de la pantalla para proporcionar información acerca de las características específicas del DRAC 4 al que se está consultando.

Se permite una instancia del grupo. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

idRacProductInfo (sólo lectura)

Valores legales

Cadena de hasta 63 caracteres ASCII.

Predeterminado

DRAC 4

Descripción

Usa una cadena de texto para identificar el producto.

idRacDescriptionInfo (sólo lectura)

Valores legales

Cadena de hasta 255 caracteres ASCII

Predeterminado

RAC

Descripción

Una descripción de texto del tipo de RAC.

idRacVersionInfo (sólo lectura)

Valores legales

Cadena de hasta 63 caracteres ASCII.


Predeterminado

Firmware del RAC versión x.x

Descripción

Una cadena que contiene la versión actual del firmware del producto, donde x es la revisión actual.

idRacName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cadena de hasta 15 caracteres ASCII.

Predeterminado

RAC

Descripción

Un usuario asigna un nombre para identificar a este controlador.

idRacMisc (lectura/escritura)

Valores legales

Cadena de hasta 63 caracteres ASCII.

Predeterminado

Cadena nula

Descripción

Propiedad genérica sin definir en esta publicación.

idRacType (lectura)

Predeterminado

5

Descripción


Identifica el tipo de controlador de acceso remoto como DRAC 4.

cfgLanNetworking

Este grupo contiene parámetros para configurar el NIC del DRAC 4.

Se permite una instancia del grupo. Todos los objetos en este grupo requerirán que se restablezca el NIC del DRAC 4, lo que puede ocasionar una breve pérdida de la conectividad. Los objetos que cambien la configuración de la dirección IP del NIC del DRAC 4 cerrarán todas las sesiones de usuario activas y requerirán que los usuarios se vuelvan a conectar con la configuración actualizada de la dirección IP.

cfgDNSDomainNameFromDHCP (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

0

Descripción


Obtiene el nombre del dominio del servidor DHCP. Este parámetro sólo es válido si **cfgDNSRegisterRac** se establece como 1 (VERDADERO).

cfgDNSDomainName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cadena de hasta 254 caracteres ASCII. Al menos uno de los caracteres debe ser alfabético.

 **NOTA:** Microsoft Active Directory sólo admite nombres de dominio totalmente calificados (FQDN) de 64 bytes o menos.


Predeterminado

MYDOMAIN

Descripción


El nombre de dominio DNS. Este parámetro es válido sólo si **cfgDNSRegisterRac** se establece en 1 (VERDADERO) y **cfgDNSDomainNameFromDHCP** se establece en 0 (FALSO).

cfgDNSRacName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cadena de hasta 63 caracteres ASCII. Al menos uno de los caracteres debe ser alfabético.

 **NOTA:** Algunos de los servidores DNS sólo registran nombres de 31 caracteres o menos.


Predeterminado

RAC-etiqueta_de_servicio

Descripción

Muestra el nombre del RAC, que es RAC-etiqueta_de_servicio (valor predeterminado). Este parámetro sólo es válido si **cfgDNSRegisterRac** se establece como 1 (VERDADERO).

cfgDNSRegisterRac (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

0

Descripción

Registra el nombre del DRAC 4 en el servidor DNS.

cfgDNSServersFromDHCP (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

0

Descripción

Obtiene del servidor DHCP las direcciones de servidor DNS.

cfgDNSServer1 (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales


Cualquier dirección IP legal.

Predeterminado


192.168.0.5

Descripción

Recupera la dirección IP utilizada por el servidor DNS 1. Este parámetro es válido sólo si el parámetro `cfgDNSServersFromDHCP` se establece en 0 (FALSO).

 **NOTA:** `cfgDNSServer1` y `cfgDNSServer2` se pueden establecer con valores idénticos mientras se intercambian direcciones.

cfgDNSServer2 (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales


Cualquier dirección IP válida, incluso 0.0.0.0.

Predeterminado


192.168.0.6

Descripción

Recupera la dirección IP del servidor DNS 2. Este parámetro sólo es válido si `cfgDNSServersFromDHCP` se establece como 0 (FALSO).

 **NOTA:** `cfgDNSServer1` y `cfgDNSServer2` se pueden establecer con valores idénticos mientras se intercambian direcciones.

cfgNicEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).

Predeterminado


1

Descripción

0=Desactivar.

1=Activar el NIC del DRAC 4.

cfgNiciIpAddress (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene la dirección IP estática.


Predeterminado

192.168.0.120

Descripción

La dirección IP del NIC del DRAC 4.

cfgNicNetmask (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene la máscara de red estática.


Predeterminado

255.255.255.0

Descripción

La máscara de red usada por el NIC del DRAC 4.

cfgNicGateway (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene la puerta de enlace estática.


Predeterminado

192.168.0.120

Descripción

La puerta de enlace usada por el NIC del DRAC 4.

cfgNicUseDhcp (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).

Predeterminado

0

Descripción

0=Usar los parámetros estáticos del NIC del DRAC 4 descritos anteriormente.

1=Usar el DHCP y obtener los parámetros necesarios del servidor DHCP para el NIC del DRAC 4.

cfgNicMacAddress (sólo lectura)

Descripción

La dirección MAC del NIC integrado.

cfgCurrentLanNetworking

Este grupo contiene parámetros que el NIC del DRAC 4 utiliza actualmente.

Se permite una instancia del grupo. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgNicCurrentIpAddress (sólo lectura)

Valores legales

Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene la dirección IP.

Predeterminado

Ninguna

Descripción

La dirección IP actual del NIC del DRAC 4.

cfgNicCurrentNetmask (sólo lectura)

Valores legales

Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene la máscara de red.

Predeterminado

Ninguna

Descripción

La máscara de red actual usada por el NIC del DRAC 4.

cfgNicCurrentGateway (sólo lectura)

Valores legales

Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene la dirección de la puerta de enlace.

Predeterminado

Ninguna

Descripción

La puerta de enlace actual usada por el NIC del DRAC 4.

cfgNicCurrentDhcpWasUsed (sólo lectura)

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).

Predeterminado

Ninguna

Descripción

Indica si el DHCP se usó para configurar el NIC.

0 = La dirección IP es estática.

1 = La dirección IP se obtuvo de un servidor DHCP.

cfgDNSCurrentDomainName, (sólo lectura)

Descripción

Nombre actual del dominio DNS.

cfgDNSCurrentServer1 (sólo lectura)

Descripción

La dirección IP actual utilizada por el servidor DNS 1.

cfgDNSCurrentServer2 (sólo lectura)

Descripción


La dirección IP actual utilizada por el servidor DNS 2.

cfgRemoteHosts

El grupo contiene parámetros para configurar la carga de actualizaciones del firmware, direcciones IP, activaciones, etc.

Se permite una instancia del grupo. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgRhostsSmtpeMailEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

1

Descripción

0=desactivar, 1=activar el protocolo SMTP para enviar alertas de correo electrónico.

cfgRhostsSmtServerIpAddr (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene la dirección IP.


Predeterminado

127.0.0.1

Descripción

La dirección IP del servidor usado en las alertas de correo electrónico.

cfgRhostsFwUpdateTftpEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

1

Descripción

0=Desactivar, 1=Activar la carga del archivo de actualización del firmware mediante TFTP.

cfgRhostsFwUpdateIpAddr (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene la dirección IP.


Predeterminado

192.168.0.4

Descripción

La dirección del servidor TFTP donde se encuentra la imagen de actualización del firmware.

cfgRhostsFwUpdatePath (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales


Cadena de hasta 255 caracteres ASCII que designan un nombre de ruta de acceso válido.

Predeterminado

""

Descripción

El nombre de la ruta de acceso que apunta al archivo binario de actualización del firmware. Si este es un nombre de archivo solamente, la ruta de acceso se debe especificar en el servidor TFTP. De lo contrario, toda la ruta de acceso se puede especificar aquí.


 **NOTA:** Es posible que el servidor aún requiera que se especifique la unidad de disco (por ejemplo, C).

cfgUserAdmin

Este grupo contiene parámetros que se pueden usar para configurar a qué usuarios se les permite el acceso al DRAC 4.

Se permiten dieciséis instancias de grupo, lo cual equivale a un usuario por cada índice. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgUserAdminPrivilege (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar usuarios**.

Valores legales

0x80000000 a 0x800001ff, y 0x0

Predeterminado

0


Descripción

Utilice los números de máscara de bit que se indican en la [tabla B-1](#) para establecer privilegios de autoridad basados en funciones para un usuario del DRAC 4.

Tabla B-1. Máscaras de bit para privilegios del usuario

Privilegio del usuario	Máscara de bits
Conectar a DRAC 4	0x80000001
Configurar DRAC 4	0x80000002
Configurar usuarios	0x80000004
Borrar registros	0x80000008
Ejecutar comandos de control del servidor	0x80000010
Acceder a redirección de consola	0x80000020
Acceder a los medios virtuales	0x80000040
Probar alertas	0x80000080
Ejecutar comandos de depuración	0x80000100

cfgUserAdminUserName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar usuarios**.

Valores legales


Una cadena de hasta 19 caracteres ASCII.

Predeterminado


Ninguna

Descripción

El nombre del usuario para este índice. El índice de usuario se crea al escribir una cadena en el campo de este nombre si el índice está vacío. Al escribir una cadena de comillas (") se elimina al usuario de ese índice. No se puede cambiar el nombre. Debe eliminar y luego volver a crear el nombre. La cadena no debe contener "/" (diagonal), "\" (diagonal invertida), "." (punto), "@" (arroba) ni comillas.

 **NOTA:** Este comando es el "ancla" de este grupo indexado.

cfgUserAdminPassword (de sólo escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar usuarios**.

Valores legales

Una cadena de hasta 20 caracteres ASCII.


Predeterminado

Ninguna

Descripción

La contraseña para este usuario. Las contraseñas de usuario están cifradas y no pueden ser vistas o mostradas después que se ha escrito esta propiedad.

cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar usuarios**.

Valores legales

Consulte "[Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4](#)".


Predeterminado

0x777777

Descripción

Consulte "[Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4](#)". (Escriba valores hexadecimales.)

cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar usuarios**.

Valores legales

Consulte "[Definiciones de máscaras de alerta generadas por el sistema](#)".


Predeterminado

0x777777

Descripción

Consulte "[Definiciones de máscaras de alerta generadas por el sistema](#)". (Escriba valores hexadecimales.)

cfgUserAdminEmailEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar usuarios**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

0

Descripción

0=Desactivar, 1=Activar alertas de correo electrónico usuario por usuario.

cfgUserAdminEmailAddress (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar usuarios**.

Valores legales

Una cadena de hasta 63 caracteres ASCII.


Predeterminado

""

Descripción

Dirección de correo electrónico convencional, como juan_perez@miempresa.com.

cfgUserAdminEmailCustomMsg (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar usuarios**.

Valores legales

Una cadena de hasta 31 caracteres ASCII.

Predeterminado

""

Descripción

Mensaje definido por el usuario que se enviará en una alerta de correo electrónico.

cfgUserAdminIndex (sólo lectura)

Descripción


Índice de anotación de usuario.

cfgTraps

Este grupo contiene parámetros para configurar la entrega de capturas de SNMP.

Se permiten dieciséis instancias de este grupo, lo cual representa dieciséis destinos únicos de capturas. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgTrapsDestIpAddr (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales


Una cadena de campos numéricos separados por "." que contiene el IP.

Predeterminado

""

Descripción

La dirección IP de un demonio de capturas de SNMP.

 **NOTA:** Este comando es el "ancla" de este grupo indexado.

cfgTrapsEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

1

Descripción

0=Desactivada, 1=Activada para esta anotación indexada.

cfgTrapsSnmpCommunity (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de hasta 31 caracteres ASCII.


Predeterminado

""

Descripción

Un nombre de comunidad SNMP.

cfgTrapsFilterRacEventMask (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Consulte "[Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4](#)".


Predeterminado

0x300000

Descripción

Consulte "[Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4](#)". (Escriba valores hexadecimales.)

cfgTrapsFilterSysEventMask (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Consulte "[Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4](#)".

Predeterminado

0x77777

Descripción

Consulte "[Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4](#)". (Escriba valores hexadecimales.)

cfgTrapsIndex (sólo lectura)

Valores legales

Consulte "[Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4](#)".

Predeterminado

0x7777

Descripción


Índice de anotación de capturas.

cfgSessionManagement

Este grupo contiene parámetros para configurar el número de sesiones que se pueden conectar al DRAC 4.

Se permite una instancia del grupo. Todos los objetos de este grupo requieren un restablecimiento del DRAC 4 antes de activarse. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgSsnMgtMaxSessions (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0x1 a 0x4


Predeterminado

0x4

Descripción

El número máximo de sesiones simultáneas que se permiten al mismo tiempo desde la interfaz de acceso remoto basada en la web del DRAC 4. (Escriba valores hexadecimales).

cfgSsnMgtMaxSessionsPerUser (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0x1 a 0x4

Predeterminado

0x4

Descripción

El número máximo de sesiones simultáneas que se permiten por usuario. (Escriba valores hexadecimales).

cfgSsnMgtSshTelnetIdleTimeout (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

De 0x0 a 0x780 segundos (de 0 a 32 minutos)

0 = Sin expiración de tiempo de espera

Predeterminado

0x12C segundos (5 minutos)

Descripción


Define el tiempo de espera en inactividad de Secure Shell. Esta propiedad establece la cantidad de segundos que se permite que la conexión permanezca disponible (sin actividad del usuario). La sesión se cancelará si se alcanza el límite de tiempo que establece esta propiedad. Los cambios de este valor no afectarán la sesión actual (debe cerrar sesión e iniciar sesión nuevamente para que la nueva configuración surta efecto).


cfgSerial

Este grupo contiene parámetros de configuración para el puerto serie externo del sistema.

Se permite una instancia del grupo. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgSerialBaudRate (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

 **NOTA:** Para obtener los mejores resultados al redirigir las pantallas de configuración del sistema BIOS, Dell recomienda utilizar 115200.

Valores legales

9600, 28800, 57600, 115200


Predeterminado

115200

Descripción

Establece la velocidad en baudios en el puerto serie externo. (Escriba valores decimales.)

cfgSerialConsoleEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).

Predeterminado

0

Descripción

0=Desactivado, 1=Activado. Activa el puerto serie y la interfaz de la terminal.

cfgSerialConsoleQuitKey (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de 3 caracteres o menos.

Predeterminado


La combinación de teclas <CR><~><.;>

La tecla <CR> representa un retorno de carro; presione <Entrar> como sustituto de <CR>.

Descripción

Esta secuencia de teclas finaliza la redirección de la consola de texto cuando se usa VT-100.

cfgSerialConsoleIdleTimeout (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 1 a cualquier número positivo. Escriba valores hexadecimales.


Predeterminado

0x12c

Descripción

La cantidad máxima de tiempo (en segundos) de línea libre antes de que la línea se desconecte. (Escriba valores hexadecimales).

cfgSerialConsoleShellType (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 = Interfaz de pantalla de bloque VT100, tiene una función limitada de comandos comparada con el tipo 2.

2 = Interfaz de flujo de datos de línea de comandos tipo UNIX.


Predeterminado

Predeterminado 2

Descripción

Establece el tipo de capa de comandos de consola serie. (Escriba valores hexadecimales).

cfgSerialConsoleNoAuth (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0 = La petición de inicio de sesión está **Activada** en el shell serie.

1 = La petición de inicio de sesión está **Desactivada** en el shell serie.


Predeterminado

0

Descripción

Le permite desactivar la autenticación en el shell serie.

cfgSerialConsoleCommand (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Descripción

El comando **serie** se ejecuta después de conectarse al inicio de una sesión y le permite configurar un comando como **connect com2** que se ejecuta automáticamente al comenzar una sesión.


Predeterminado

Cadena vacía (sin comando).

Ejemplo

```
connect com2
```

cfgSerialHistorySize (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cualquier número entero menor o igual a 8192. (Si se introduce un valor mayor de 8192, no se producirá ningún mensaje de error y el tamaño del historial se establecerá en 8192.)


Predeterminado

8192 caracteres

Descripción

Establece el tamaño del búfer de historial serie.

cfgSerialSshEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0=desactivado, 1=activado


Predeterminado

1=activado

Descripción

Activa o desactiva el Secure Shell en el DRAC 4.

cfgSerialTelnetEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Descripción

Activa o desactiva la consola Telnet


Predeterminado

0 = Telnet desactivado

Valores legales

0=desactivado, 1=activado

cfgSerialCom2RedirEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Descripción

Activa/desactiva la consola mediante el puerto COM 2.


Predeterminado

1=COM 2 (consola activada)

Valores legales

0=Desactivada, 1=Activada

cfgSerialTelnet7flsBackspace (Lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Descripción

Si está activado, el DRAC 4 interpretará los caracteres 0x7f como retrocesos de una sesión Telnet. Algunos clientes Telnet producen caracteres 0x7f cuando usted presiona <Retroceso>. Normalmente, cuando usted presiona <Retroceso>, se envían caracteres 0x08.

Predeterminado

0

Valores legales


0=Desactivada, 1=Activada

cfgNetTuning

Este grupo contiene los parámetros para afinar la configuración de red del DRAC 4.

Se permite una instancia del grupo. Todos los objetos de este grupo requieren un restablecimiento del DRAC 4 antes de activarse. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgNetTuningNicAutoneg (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 ó 0


Predeterminado

1

Descripción

Activa la negociación automática del dúplex y la velocidad del vínculo físico. Si está activada, la negociación automática tiene prioridad sobre los valores establecidos en los objetos **cfgNetTuningNic100MB** y **cfgNetTuningNicFullDuplex**.

cfgNetTuningNic100MB (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 ó 0

Predeterminado

1

Descripción

Establece la velocidad de vínculo del DRAC 4 en 100 Mb (1) o en 10 Mb (0).

cfgNetTuningNicFullDuplex (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 ó 0


Predeterminado

1

Descripción

Establece el modo dúplex como dúplex total (1) o dúplex medio (0).

cfgNetTuningNicMtu (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 576 a 1500.


Predeterminado

0x5dc (1500)

Descripción

El tamaño en bytes de la unidad de transmisión máxima usada por el NIC del DRAC 4. (Escriba valores hexadecimales).

cfgNetTuningIpTtl (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 1 a 255.


Predeterminado

0x40 (64)

Descripción

El tiempo máximo del paquete IP en segundos de duración. (Escriba valores hexadecimales).

cfgNetTuningIpReassTtl (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 60 a 240.


Predeterminado

0x3c (60)

Descripción

El tiempo máximo de reensamblaje de fragmentos del paquete IP en unidades de 1/2 segundo. (Escriba valores hexadecimales).

cfgNetTuningTcpSrttBase (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 0 a 256.


Predeterminado

0x0 (0)

Descripción

El valor mínimo base sin irregularidades del tiempo de espera de la trayectoria de ida y vuelta para el tiempo de retransmisión de ida y vuelta de TCP expresado en unidades de medio segundo. (Escriba valores hexadecimales).

cfgNetTuningTcpSrttDflt (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 6 a 384.


Predeterminado

0x6 (6)

Descripción

El valor predeterminado base de tiempo de espera de recorrido sin obstrucciones para el tiempo de recorrido de la retransmisión de TCP expresado en unidades de medio segundo. (Escriba valores hexadecimales).

cfgNetTuningTcpReXmtMin (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 2 a 1024.


Predeterminado

0x2 (2)

Descripción

La cantidad mínima de tiempo de retransmisión de TCP expresada en unidades de medio segundo. (Escriba valores hexadecimales).

cfgNetTuningTcpReXmtMax (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 8 a 1024.


Predeterminado

0x80 (128)

Descripción

La cantidad máxima de tiempo de retransmisión de TCP expresada en unidades de medio segundo. (Escriba valores hexadecimales).

cfgNetTuningTcpMsl (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 60 a 240.


Predeterminado

0x3c (60)

Descripción

El tiempo de vida máximo del segmento TCP expresado en unidades de medio segundo. (Escriba valores hexadecimales).

cfgNetTuningIpSubnetsAreLocal (Lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 ó 0

Predeterminado

1

Descripción

Los paquetes enviados a las subredes de la red local no se dirigen a la puerta de enlace.

Afinación del DRAC 4 para conectividad de satélite

Se puede usar la CLI de racadm para modificar las propiedades de ajuste de la red del DRAC 4. También se puede usar el archivo `racadm.cfg` para modificar estas propiedades (de forma parecida a la forma en que se usan los archivos `.ini`).

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningNicMtu <valor>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningIpTtl <valor>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningIpReassTtl <valor>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpSrttBase <valor>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpSrttDflt <valor>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpReXmtMin <valor>
```


```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpReXmtMax <valor>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpMsl <valor>
```

donde <valor> se obtiene a partir de la [tabla B-2](#).

Tabla B-2. Propiedades del DRAC 4 para conectividad por satélite

Propiedad	Valor normal	Valor de satélite
cfgNetTuningNicMtu	0x5dc	0x1f4
cfgNetTuningIpTtl	0x40	0x80
cfgNetTuningIpReassTtl	0x3c	0x78
cfgNetTuningTcpSrttBase	0	0x100
cfgNetTuningTcpSrttDflt	0x6	0x180
cfgNetTuningTcpReXmtMin	0	0
cfgNetTuningTcpReXmtMax	0x80	0x400
cfgNetTuningTcpMsl	0x3c	0xf0

 **PRECAUCIÓN:** Aunque usted puede configurar estos parámetros, se recomienda que sólo use los valores descritos aquí. Otros valores pueden tener efectos negativos en la capacidad del DRAC 4 para comunicarse con otros nodos de red.


Después de modificar la afinación de la red, el DRAC 4 se debe restablecer para que los nuevos valores de afinación tengan efecto. Después de que el DRAC 4 se ha restablecido, debe estar disponible para su uso en una configuración de red normal o de satélite.

cfgOobSntp

El grupo contiene parámetros para configurar las capacidades de captura y de agente SNMP del DRAC 4.

Se permite una instancia del grupo. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgOobSntpAgentCommunity (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de hasta 31 caracteres ASCII.


Predeterminado

público

Descripción

Utilice este valor para modificar el nombre de comunidad SNMP.

cfgOobSntpTrapsEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**. Este objeto requiere de un restablecimiento del DRAC 4 antes de activarse.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

1

Descripción

0=Desactivar, 1=Activar la transmisión de las capturas SNMP.

cfgOobSnmAgentEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**. Este objeto requiere de un restablecimiento del DRAC 4 antes de activarse.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).

Predeterminado

0

Descripción


0=Desactivar, 1=Activar el agente SNMP del DRAC 4.

cfgRacTuning

El grupo contiene varios parámetros de configuración para afinación.

Se permite una instancia del grupo. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgRacTuneHttpPort (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0 - 65535


Predeterminado

80

Descripción

Utilice esta propiedad para configurar el puerto HTTP del DRAC 4. (Escriba valores hexadecimales).

cfgRacTuneHttpsPort (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0 - 65535


Predeterminado

443

Descripción

Utilice esta propiedad para configurar el puerto HTTPS del DRAC 4. (Escriba valores hexadecimales).

cfgRacTuneSshPort (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0 - 65535


Predeterminado

22

Descripción

Utilice esta propiedad para configurar el puerto SSH del DRAC 4. (Escriba valores hexadecimales).

cfgRacTuneTelnetPort (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0 - 65535


Predeterminado

23

Descripción

Utilice esta propiedad para configurar el puerto Telnet del DRAC 4. (Escriba valores hexadecimales).

cfgRacTuneFwUpdateResetDelay (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero de 0 a 600.


Predeterminado

0x46 ó 70

Descripción

El número máximo de segundos de espera entre el momento en que se carga el archivo de actualización del firmware y el inicio de la secuencia de actualización. (Escriba valores hexadecimales).

cfgRacTuneD3debugEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

1

Descripción

0=desactivar, 1=activar el comando de depuración del DRAC 4.

cfgRacTuneRemoteRacadmEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Booleanos, ya sea 1 ó 0 (VERDADERO o FALSO).


Predeterminado

1

Descripción

0=Desactivar, 1=Activar

cfgRacTuneHostCom2BaudRate (Lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales


115200, 57600, 19200 y 9600

Predeterminado

57600

1. Para obtener los mejores resultados al redirigir las pantallas de configuración del sistema BIOS, Dell recomienda establecer esta velocidad en baudios en 57600.

cfgRacTuneConRedirPort (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales


0-65535

Predeterminado


5900 (0x170c)

Descripción

Determina el puerto que se usa durante sesiones vKVM con la ventana **Redirección de consola**. Después de cambiar esta propiedad, de debe restablecer el RAC antes de abrir una nueva sesión de redirección de consola. (Escriba valores hexadecimales).

 **NOTA:** Este objeto requiere de un restablecimiento del DRAC 4 antes de activarse.

cfgRacTuneConRedirEncryptEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para Configurar DRAC 4.

Valores legales

1 (VERDADERO)

0 (FALSO)

Predeterminado

0

Descripción


Cifra el vídeo en una sesión de redirección de consola.

ifcRacManagedNodeOs

Este grupo contiene parámetros para configurar el DRAC 4 con información para asignación de nombres del sistema operativo y del sistema administrado.

Se permite una instancia del grupo. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

ifcRacMnOsHostname (Read/Write)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para Configurar DRAC 4.

Valores legales

Una cadena de hasta 255 caracteres ASCII.


Predeterminado

""

Descripción

El nombre de host del sistema administrado.

ifcRacMnOsOsName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para Configurar DRAC 4.

Valores legales

Una cadena de cualesquiera caracteres ASCII.

Predeterminado

""

Descripción

El nombre del sistema operativo del sistema administrado.

ifcRacMnOsOsType (sólo lectura)

Valores legales

El usuario no puede escribirlas.

Predeterminado

0


Descripción

Permite administrar el tipo de sistema operativo del sistema.

cfgRacSecurity

Este grupo contiene parámetros para configurar las funciones de seguridad de la capa de zócalos seguros (SSL) del DRAC 4.

cfgRacSecCsrCommonName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de cualquier carácter ASCII


Predeterminado

""

Descripción

El nombre común de la CSR (solicitud de firma de certificado).

cfgRacSecCsrOrganizationName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de cualesquiera caracteres ASCII.


Predeterminado

""

Descripción

El nombre de la organización de CSR.

cfgRacSecCsrOrganizationUnit (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de cualesquiera caracteres ASCII.


Predeterminado

""

Descripción

La unidad de la organización de CSR.

cfgRacSecCsrLocalityName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de cualesquiera caracteres ASCII.


Predeterminado

""

Descripción

El nombre de la localidad de CSR.

cfgRacSecCsrStateName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de cualesquiera caracteres ASCII.


Predeterminado

""

Descripción

El estado de CSR.

cfgRacSecCsrCountryCode (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

El código de país de dos letras.


Predeterminado

""

Descripción

El código de país de CSR.

cfgRacSecCsrEmailAddr (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Una cadena de cualesquiera caracteres ASCII.


Predeterminado

""

Descripción

La dirección de correo electrónico de CSR.

cfgRacSecCsrKeySize (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Números enteros positivos.

Predeterminado

0x400


Descripción

Tamaño de claves asimétrico de la SSL del DRAC 4. (Escriba valores hexadecimales).

cfgRacVirtual

Este grupo contiene parámetros para configurar la característica Medios virtuales del DRAC 4. Se permite una instancia del grupo. Los apartados siguientes describen los objetos en este grupo.

cfgFloppyEmulation (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 ó 0 (verdadero o falso).


Predeterminado

0

Descripción

0 (falso) es el valor predeterminado, lo que hace que la utilidad de la Opción ROM del IDE del DRAC 4 muestre `DELL VIRTUALS-120` en lugar de `VIRTUALFLOPPY DRIVE`. Los sistemas operativos tales como Microsoft Windows, asignan letras de unidad A o B a la unidad de disco flexible de RAC y la configuran como unidad de disco flexible. Se requiere el CD *RAC Virtual* para asignar letras de unidad desde D en adelante.

cfgVirMediaDisable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 ó 0 (desactivado o activado)

Predeterminado

0 (activado)

Descripción

0 (Activado) activa el disco flexible virtual de Dell en el siguiente reinicio del sistema.

1 (desactivado) desactiva el disco flexible virtual de Dell y el CD-ROM en el siguiente reinicio del sistema. Después de reiniciar:

- 1 El sistema operativo no puede tener acceso a las unidades.
- 1 Los dispositivos virtuales no aparecen en la pantalla de configuración del BIOS.


Cuando esta función está desactivada, la utilidad Opción ROM IDE del DRAC 4 muestra los mensajes siguientes:

```
Drive Number: 0 failed to detect Virtual device
```


```
Drive Number: 1 failed to detect Virtual device
```

```
(La unidad número 0 no pudo detectar el dispositivo virtual
```

```
La unidad número 1 no pudo detectar el dispositivo virtual)
```

 **NOTA:** Para activar todos los cambios, deberá reiniciar el sistema.

cfgVirAtapiSrvPort (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso de **Acceso a los medios virtuales**.

Valores legales

Cualquier número de puerto que no se esté utilizando, decimal entre 0 y 65535.

Predeterminado

0E54 en hexadecimales (3668 en decimales)


Descripción

Establece el número de puerto o la conexión de medios virtuales. (Escriba valores hexadecimales).

cfgActiveDirectory

Este grupo contiene parámetros para configurar la característica Active Directory del DRAC 4.

cfgADracDomain (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cualquier cadena de texto imprimible sin espacios. El número de caracteres se limita a 254.


Predeterminado

(vacío)

Descripción

El dominio de Active Directory donde reside el DRAC.

cfgADracName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cualquier cadena de texto imprimible sin espacios. El número de caracteres se limita a 254.


Predeterminado

(vacío)

Descripción

Nombre del DRAC según como está registrado en el bosque de Active Directory.

cfgADenable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 ó 0 (verdadero o falso).


Predeterminado

0

Descripción

1 (verdadero) permite que se lleve a cabo la autenticación de Active Directory. 0 (falso) sólo permite la autenticación del DRAC 4 local.

cfgADSpecifyServerEnable (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

1 ó 0 (verdadero o falso).


Predeterminado

0

Descripción

1 (verdadero) permite especificar un LDAP o un servidor de catálogo global. 0 (falso) desactiva esta opción.

cfgADDomainController (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Dirección IP?válida o nombre de dominio completo (FQDN)


Predeterminado

No hay valores predeterminados

Descripción

El DRAC 4 utiliza el valor que usted especifique para buscar nombres de usuario en el servidor LDAP.

cfgADGlobalCatalog (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

FQDN o dirección IP válida


Predeterminado

No hay valores predeterminados

Descripción

El DRAC 4 utiliza el valor que usted especifique para buscar nombres de usuario en el servidor de catálogo global.

cfgADAuthTimeout (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Número entero mayor que 15


Predeterminado

0x78 (120 segundos)

Descripción

Tiempo de espera en segundos para que se completen las consultas de Active Directory. (Escriba valores hexadecimales).

cfgADRootDomain (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cualquier cadena de texto imprimible sin espacios. El número de caracteres se limita a 254.


Predeterminado

(vacío)

Descripción

Dominio raíz del bosque de dominios.

cfgADType (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

0x1 = Activa el esquema ampliado con Active Directory.

0x2 = Activa el esquema estándar con Active Directory.

Predeterminado

0x1 = Esquema ampliado

Descripción

Determina el tipo de esquema que se utiliza con Active Directory.

cfgStandardSchema

Este grupo contiene parámetros para configurar los valores del esquema estándar.

cfgSSADRoleGroupIndex (sólo lectura)


Valores legales

Número entero de 1 a 5.

Descripción

Índice del grupo de funciones según está registrado en Active Directory.

cfgSSADRoleGroupName (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cualquier cadena de texto imprimible sin espacios. El número de caracteres se limita a 254.


Predeterminado

(vacío)

Descripción

Índice del grupo de funciones según está registrado en bosque de Active Directory.

cfgSSADRoleGroupDomain (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

Cualquier cadena de texto imprimible sin espacios. El número de caracteres se limita a 254.


Predeterminado

(vacío)

Descripción

El dominio de Active Directory donde reside el grupo de funciones.

cfgSSADRoleGroupPrivilege (lectura/escritura)

 **NOTA:** Para modificar esta propiedad, debe tener permiso para **Configurar DRAC 4**.

Valores legales

De 0x00000000 a 0x000001ff

Predeterminado

(vacío)

Descripción


Utilice los número de máscara de bits que aparecen en la [tabla B-3](#) para establecer los privilegios de autoridad en base a una función para un grupo de funciones.

Tabla B-3. Máscaras de bits para los Privilegios del grupo de funciones

Privilegio del grupo de funciones	Máscara de bits
Conectar a DRAC 4	0x00000001
Configurar DRAC 4	0x00000002
Configurar usuarios	0x00000004
Borrar registros	0x00000008
Ejecutar comandos de control del servidor	0x00000010
Acceder a redirección de consola	0x00000020
Acceder a los medios virtuales	0x00000040
Probar alertas	0x00000080
Ejecutar comandos de depuración	0x00000100

Operación del filtro de sucesos y propiedades de máscara de sucesos

El filtro de alertas del DRAC 4 explora las propiedades de la base de datos de **activación de alertas** antes de buscar en las máscaras de sucesos. (Una **máscara de sucesos** es una secuencia de bits que especifica información sobre el suceso generado por el DRAC 4 o por el sistema administrado, como el origen, el tipo y la gravedad del suceso).

 **NOTA:** A lo largo de este documento, siempre se hace referencia a los objetos por su nombre de grupo y su nombre de objeto, separados por un espacio.

El filtro de alertas del DRAC 4 funciona de acuerdo con los siguientes pasos generales:

- 1 El filtro de alertas del DRAC 4 explora todos los objetos en la identificación del grupo de propiedades de **activación de alertas** `cfgUserAdmin`. La identificación de objeto para este grupo es:
 - o `cfgUserAdmin cfgUserAdminPageEmailEnable`

Si el valor de propiedad de este objeto es **VERDADERO**, explora las máscaras de sucesos en la tabla Usuario.

- 1 El filtro de alertas del DRAC 4 explora el objeto `cfgTraps cfgTrapsEnable`. Si el valor de propiedad de este objeto es **VERDADERO**, explora las máscaras de sucesos en la tabla Capturas.

Los siguientes apartados describen las máscaras de sucesos para los sucesos generados por el DRAC 4 y por el sistema administrado que se definen en la tabla Usuario y en la tabla Captura.

Definiciones de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4

Las propiedades `cfgUserAdmin` `cfgUserAdminAlertFilter {Rac, Sys} EventMask` son propiedades de números enteros no firmados de 32 bits que contienen la información de filtros para los sucesos generados por el DRAC 4. Se aplican las definiciones de bits indicadas en la [tabla B-4](#).

Tabla B-4. Definiciones de bits de máscaras de sucesos generados por el DRAC 4.

Bits	Datos	Tipo
28-31	DRAC 4 no definido	reservado
24-27	Alertas diversas del DRAC 4	<máscara miscelánea>
20-23	Alertas de comunicación del BMC del DRAC 4	<máscara de BMC>

donde <Máscara de BMC> tiene las siguientes definiciones de bits:

- 1 Bit 0: 1 = Enviar alerta de comunicación del DRAC 4 con BMC y de comunicación perdida o restablecida entre el DRAC 4 y BMC.
- 1 Bit 1: 1 = Enviar alerta por comunicación perdida del DRAC 4 con BMC.
- 1 Bit 2: Reservado.
- 1 Bit 3: Reservado.

Ejemplos

- 1 Si desea definir alertas para lo siguiente:
 - o Sensores de temperatura o voltaje críticos
 - o Comunicación perdida con el BMC

entonces el valor de la propiedad de la máscara de sucesos que se debe usar es **0x02244444**. El siguiente comando establece este valor de propiedad:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask -i1 0x22444444
```

1 Si desea definir alertas para lo siguiente:

- o Eventos críticos
- o Sistema apagado
- o Suspensión del temporizador del circuito de vigilancia

entonces el valor de la propiedad de la máscara de sucesos que se debe usar es **0x00064444**. El siguiente comando establece este valor de propiedad:

```
racadm -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterSysEventMask -i1 0x00064444
```

Definiciones de máscaras de alerta generadas por el sistema

Las propiedades **cfgTraps** **cfgTrapsFilter {Rac, Sys} EventMask** son propiedades de números enteros no firmados de 32 bits que contienen la información de filtros para los sucesos generados por el sistema administrado. Se aplican las definiciones de bits indicadas en la [tabla B-5](#).

Tabla B-5. Definiciones de bits de máscara de alertas generada por el sistema

Bits	Datos	Tipo
28-31	Sistema no definido	reservado
24-27	Sistema no definido	reservado
20-23	Sistema no definido	reservado
16-19	Alertas de estado del sistema	<máscara de estado>
12-15	Sensor diverso del sistema	<máscara de sensor>
8-11	Sensores de ventilador del sistema	<máscara de sensor>
4-7	Sensores de voltaje del sistema	<máscara de sensor>
0-3	Sensores de temperatura del sistema	<máscara de sensor>

donde <máscara de sensor> tiene las siguientes definiciones de bit:

- 1 Bit 0: 1 = Enviar alerta para sucesos informativos (como un retorno a un rango de gravedad menor o normal).
- 1 Bit 1: 1 = Enviar alerta para sucesos de advertencia (no críticos).
- 1 Bit 2: 1 = Enviar alerta para sucesos críticos.
- 1 Bit 3: Reservado.

donde <máscara de estado> tiene las siguientes definiciones de bit:

- 1 Bit 0: 1 = Enviar alerta cuando el sistema pasa a un estado de encendido.
- 1 Bit 1: 1 = Enviar alerta cuando el sistema pasa a un estado de apagado.
- 1 Bit 2: 1 = Enviar alerta cuando el temporizador del circuito de vigilancia detecta un bloqueo del sistema.
- 1 Bit 3: Reservado.

Propiedades de los filtros de alerta

La identificación del grupo de propiedades de los filtros de alertas es **cfgUserAdmin**. Las identificaciones de los objetos se muestran en la [tabla B-6](#).

Tabla B-6. Identificaciones de los objetos y del grupo de propiedades de los filtros de alertas

Identificación de grupo	Identificación de objeto	Valor predeterminado del objeto
cfgUserAdmin	cfgUserAdminPageEmailEnable	FALSE
cfgUserAdmin	cfgUserAdminPageEmailAddress	""
cfgUserAdmin	cfgUserAdminPageEmailCustomMsg	""
cfgUserAdmin	cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask	0x777777
cfgUserAdmin	cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask	0x777777
cfgRemoteHosts	cfgRhostsSntpServerIpAddr	0.0.0.0
cfgOobSnmp	cfgOobSnmpTrapsEnable	TRUE

cfgTraps	cfgTrapsDestIpAddr	0.0.0.0
cfgTraps	cfgTrapsEnable	FALSE
cfgTraps	cfgTrapsSnmpCommunity	""
cfgTraps	cfgTrapsFilterRacEventMask	0x777777
cfgTraps	cfgTrapsFilterSysEventMask	0x777777

Comandos de prueba de alertas

Usted puede probar alertas usando comandos de prueba. El comando **racadm** tiene subcomandos que prueban diferentes tipos de interfaces de alerta. Estos conjuntos de identificaciones de objetos hacen que el firmware ejecute el subcomando con la opción que indica el tipo de prueba de alertas a comprobar. El mensaje de prueba se encuentra en las propiedades para cada tipo de prueba de alertas. Los tipos de alertas son de correo electrónico y de captura.

El apartado siguiente describe las interfaces de comando y la operación del subcomando para cada opción.

Comando de prueba de correo electrónico

Sinopsis

```
racadm testemail -e -i <indice>
```

```
racadm testemail -e -u <nombre_de_usuario>
```

Definiciones de los datos de alerta

La alerta por correo electrónico contiene la siguiente información: mensaje (que incluye el mensaje de prueba, si se trata de una prueba de localizador), descripción del suceso, fecha, hora, gravedad, identificación del sistema, modelo, versión del BIOS, etiqueta de propiedad, etiqueta de servicio, nombre del sistema administrado, nombre del sistema operativo y versión del BMC. A continuación, se presenta un ejemplo de un correo electrónico de prueba (los campos mostrados son sólo ejemplos y es posible que no reflejen la salida actual observada en su entorno):

```
Subject: Alert from Dell Remote Access Card: 10.35.10.108
```

```
Message: TEST PAGE
```

```
Event: Email paging test to user 1
```

```
Date: 06-jun-2004
```

```
Time: 00:01:37
```

```
Severity: Info/Normal
```

```
System ID: Bbn
```

```
Model: Dell PowerEdge 2800
```

```
BIOS version: A00
```

```
Asset tag: 181676
```

```
Service tag: 6X713
```

```
Hostname: P2-750-08
```

```
OS Name: Linux 7.1 for the Itanium Processor
```

```
BMC Version: 1.3
```

Comando de prueba de capturas

Sinopsis

```
racadm testtrap -t -i <indice de captura>
```

Definiciones de los datos de alerta

La cadena "alertMessage" (hasta 1 KB) proporciona la información específica que describe la causa y el origen específico del suceso, lo cual incluye:

- 1 Identificación del sensor: entidad/IPMBSlaveAddress
- 1 Número de sensor
- 1 Cadena de la identificación del sensor (si es posible)
- 1 Rango y lectura actual (normal/de advertencia/crítica)
- 1 Valores de umbral: mínimo, máximo, normal

Para obtener más información, consulte la *Guía de referencia de SNMP de Dell OpenManage™ Server Administrator*.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Descripción de DRAC 4

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [Características del hardware del DRAC 4](#)
- [Especificaciones del hardware](#)
- [Conexiones de acceso remoto admitidas](#)
- [Características de seguridad del DRAC 4](#)
- [Plataformas, sistemas operativos y exploradores admitidos](#)
- [Características](#)
- [Otros documentos útiles](#)

El Dell™ Remote Access Controller 4 (DRAC 4) es un hardware de administración de sistemas y una solución de software diseñada para proporcionar capacidades de administración remotas, recuperación de sistemas bloqueados y funciones de control de alimentación para sistemas Dell PowerEdge™.

Al comunicarse con el controlador de administración de la placa base (BMC) del sistema, el DRAC 4 se puede configurar para enviarle alertas por correo electrónico para advertencias o errores relacionados con voltajes, temperaturas y velocidades de ventilador. El DRAC 4 también registra datos de sucesos y la pantalla de bloqueo más reciente (sólo para sistemas que ejecutan el sistema operativo Microsoft® Windows®) para ayudarle a diagnosticar la causa probable de un bloqueo del sistema.

Según su sistema, el hardware del DRAC 4 es una tarjeta accesoria (DRAC 4/I), o bien, una tarjeta PCI de longitud media (DRAC 4/P). DRAC 4/I y DRAC 4/P son idénticos, excepto por las diferencias de hardware (consulte "[Características del hardware del DRAC 4](#)").

El DRAC 4 tiene su propio microprocesador y memoria y recibe alimentación del sistema en el que está instalado. El DRAC 4 se puede preinstalar en su sistema o está disponible de forma independiente en un paquete.

Para comenzar con el DRAC 4, consulte "[Instalación y configuración del DRAC 4](#)".

Características del hardware del DRAC 4

La [figura 1-1](#) muestra las características del hardware del DRAC 4/I y la [figura 1-2](#) muestra las características del hardware del DRAC 4/P.

Figura 1-1. Características de hardware del DRAC 4/I

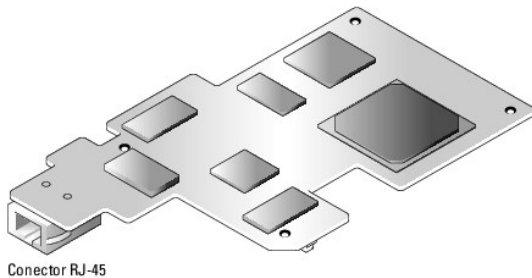
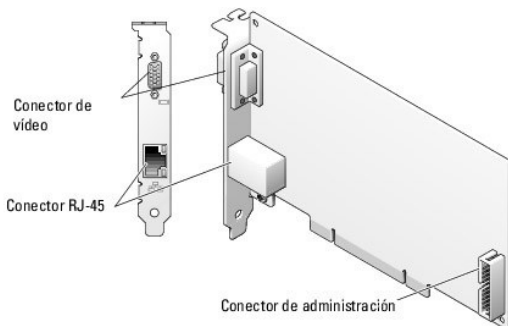


Figura 1-2. Características de hardware del DRAC 4/P



Especificaciones del hardware


Requisitos de alimentación

La [tabla 1-1](#) muestra una lista de los requisitos de alimentación para el DRAC 4.

Tabla 1-1. Requisitos de alimentación del DRAC 4

Alimentación del sistema
1,2 A en auxiliar de +3,3 V (máxima)
550 mA en principal de +3,3 V (máxima)
0 mA en la toma principal de +5 V (máximo)

Conectores

 **NOTA:** Las instrucciones de instalación del hardware del DRAC 4 se encuentran en el documento *Instalación de una tarjeta de acceso remoto* o en la *Guía de instalación y solución de problemas* que se incluye con el sistema. Asegúrese de conectar el cable de administración y el monitor local de vídeo (si tiene uno) al DRAC 4/P en la ranura PCI 4.

El DRAC 4 proporciona un NIC RJ-45 de 10/100 Mbps dedicado y un conector para montar la tarjeta en la placa del sistema. El DRAC 4/P también tiene un conector de vídeo y un conector de administración de 30 patas.

Puertos del DRAC 4

En la [tabla 1-2](#) se identifican los puertos utilizados por el DRAC 4. Esta información es necesaria cuando se abren servidores de seguridad para permitir el acceso remoto a un DRAC 4.

Tabla 1-2. Números de puerto del DRAC 4

Número de puerto del DRAC 4	Uso
Puertos en el DRAC 4 que detectan conexiones (de servidor):	
22	Secure Shell (configurable)
23	Telnet (configurable)
80	HTTP (configurable)
161	Agente de SNMP (no configurable)
443	HTTPS (configurable)
3668	Servidor de medios virtuales (configurable)
5869	Servidor SPCMP de racadm remoto (no configurable)
5900	Redirección de consola (configurable)
Puertos que el DRAC 4 usa como cliente:	
25	SMTP (no configurable)
53	DNS (no configurable)
68	Dirección IP asignada por DHCP
69	TFTP (no configurable)
162	Captura SNMP (no configurable)
636	LDAP (no configurable)
3269	LDAP para catálogo global (GC) (no configurable)

Conexiones de acceso remoto admitidas

En la [tabla 1-3](#) se enumeran las características de cada tipo de conexión.

Tabla 1-3. Conexiones de acceso remoto admitidas


Conexión	Características
NIC del DRAC 4	<ul style="list-style-type: none">1 Ethernet 10/100 Mbps1 Compatibilidad con DHCP1 Capturas SNMP y notificación de sucesos por correo electrónico1 Interfaz de red dedicada para la interfaz basada en web del DRAC 41 Compatibilidad para la consola Telnet y los comandos de CLI de racadm incluyendo comandos de inicio, restablecimiento, encendido y apagado del sistema

Puerto serie	<ul style="list-style-type: none"> 1 Compatibilidad para la consola serie y los comandos de CLI de racadm incluyendo comandos de inicio, restablecimiento, encendido y apagado del sistema 1 Compatibilidad para la redirección de consola de sólo texto para un emulador de terminal o terminal VT-100
--------------	---

Características de seguridad del DRAC 4

El DRAC 4 proporciona las características de seguridad siguientes:


- 1 Autenticación de usuarios por medio de Microsoft Active Directory® (opcional) o identificaciones y contraseñas de usuarios almacenadas en hardware
- 1 Autoridad basada en funciones, que otorga privilegios específicos a cada usuario
- 1 Configuración de la identificación del usuario y la contraseña por medio de la interfaz basada en web o de la CLI de racadm
- 1 Funcionamiento de la CLI de racadm y la interfaz basada en web, que admite el cifrado SSL de 40 bits y de 128 bits (para países donde no se admite el de 40 bits).

 **NOTA:** Telnet no admite el cifrado SSL.

- 1 Configuración de tiempo de espera de sesión (en minutos) mediante la interfaz basada en web o CLI de racadm
- 1 Puertos IP que se pueden configurar (en los casos correspondientes)
- 1 Secure Shell (SSH), que utiliza una capa cifrada de transporte para brindar una mayor seguridad. SSH está disponible en el DRAC 4 con firmware versión 1.40 y posteriores.

Plataformas, sistemas operativos y exploradores admitidos

Para ver una lista de las plataformas, los sistemas operativos y los exploradores admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* en el sitio web de asistencia de Dell, en support.dell.com, en la *página web de documentación Systems Management*.

 **NOTA:** La función Redirección de consola requiere la instalación de una Java™ Virtual Machine (JVM) compatible. Para ver una lista de los complementos de JVM admitidos, consulte el archivo "léame" del DRAC 4 en el sitio web de asistencia de Dell, en support.dell.com, en la *página web de documentación de Systems Management*.

 **PRECAUCIÓN:** El cliente de medios virtuales requiere el uso de Microsoft Internet Explorer® **si se está utilizando un sistema operativo Windows.**

Exploradores web compatibles para los sistemas operativos de 64 bits

Si el sistema está ejecutando un sistema operativo compatible de 64 bits, instale y ejecute un explorador de web compatible de 32 bits. De lo contrario, es posible que experimente resultados inesperados cuando ejecute los medios virtuales y otros procesos.

Si el sistema ejecuta una versión compatible de Windows de 64 bits, se instalará la versión compatible de 32 bits de Internet Explorer de manera predeterminada.

Si el sistema ejecuta una versión compatible de Red Hat Enterprise Linux de 64 bits, instale la versión admitida de Mozilla o Mozilla Firefox. Estos exploradores de web se encuentran en los CD/DVD del sistema operativo que se incluyen con el sistema y en el sitio web de Mozilla, en la dirección www.mozilla.org/download.html.

Desactivación de la función de lista autorizada en Mozilla Firefox

Firefox incluye una función "whitelist" (lista autorizada) que brinda seguridad adicional. Cuando la función de lista autorizada está activada, el explorador solicita permiso del usuario para instalar complementos para cada sitio distinto que tenga el complemento. Este proceso requiere que se instale un complemento para cada IP/nombre DNS distinto del RAC, aun cuando las versiones del complemento sean idénticas.

Para desactivar la función whitelist y evitar las instalaciones repetitivas e innecesarias de complementos, realice los pasos a continuación:

1. Abra una ventana del explorador de web Firefox.
2. En el campo de dirección, escriba lo siguiente y presione <Entrar>:

```
about:config
```

3. En la columna **Nombre de la preferencia**, localice **xpinstall.whitelist.required** y haga clic en éste.

Los valores de **Nombre de la preferencia**, **Estado**, **Tipo** y **Valor** cambian a texto en negritas. El valor **Estado** cambia a **establecido por el usuario** y el valor de **Valor** cambia a **false**.

4. En la columna **Nombre de la preferencia**, localice **xpinstall.enabled**.

5. Asegúrese que **Valor** sea **true**. Si no lo es, haga doble clic en **xpinstall.enabled** para cambiar el **Valor** a **true**.

Características

A continuación se muestra una lista de características disponibles en el DRAC 4.

- 1 Registro dinámico del nombre del DRAC 4 en el sistema de nombre de dominios (DNS).
- 1 Capacidad para conectarse al DRAC con un nombre de dominio corto. Si el nombre de dominio del usuario no contiene un punto (.), entonces el dominio raíz especificado se anexará al nombre de dominio del usuario. Por ejemplo, si el dominio raíz está establecido como *xyz.com* y usted intenta conectarse como *abc\nombre_de_usuario*, el DRAC 4 tomará el nombre de inicio de sesión como *nombre_de_usuario@abc.xyz.com*.
- 1 Administración remota y supervisión de un sistema mediante la interfaz por web del DRAC 4, conexión en serie o conexión Telnet.
- 1 Configuración de Microsoft Active Directory para darle acceso al DRAC 4, le permite agregar y controlar los privilegios de usuario del DRAC 4 de los usuarios existentes en Active Directory.
- 1 Redirección de consola, que le permite utilizar de manera remota las funciones del teclado, el mouse y vídeo del sistema administrado.
- 1 Característica Medios virtuales que permite al sistema administrado acceder de forma remota a un disco o al CD ubicado en la estación de administración.
- 1 Acceso al registro de sucesos del sistema (SEL), así como a los registros y a la pantalla de último bloqueo del DRAC 4 (del sistema bloqueado o que no responde) independientemente del estado del sistema operativo.
- 1 Ejecución integrada de la interfaz del DRAC 4 desde Server Administrator e IT Assistant.
- 1 Capacidad de alertarle sobre problemas potenciales en el sistema administrado enviando un mensaje de correo electrónico o una captura SNMP mediante el NIC del DRAC 4 a una estación de administración.
- 1 Capacidad para configurar el DRAC 4 y actualizar el firmware del DRAC 4 de manera local o remota utilizando la utilidad de línea de comandos de racadm, una interfaz que admite secuencias de comandos.
- 1 Capacidad de realizar funciones de administración de alimentación, como el apagado y el restablecimiento, de forma remota desde una consola de administración.
- 1 Administración de seguridad de nivel de contraseña y cifrado SSL.
- 1 Autoridad basada en funciones que permite asignar permisos para distintas tareas de administración de sistemas.


Otros documentos útiles

Además de esta *Guía del usuario*, los siguientes documentos proporcionan información adicional acerca de la configuración y la operación del DRAC 4 en el sistema:

- 1 La ayuda en línea del DRAC 4 proporciona información sobre el uso de la interfaz basada en web.
- 1 La *Guía del usuario del controlador de administración de la placa base de Dell OpenManage™* contiene información sobre cómo configurar el Controlador de administración de la placa base (BMC), cómo configurar el sistema administrado con la utilidad de administración del BMC e información adicional del BMC.
- 1 La *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* proporciona información sobre los diversos sistemas Dell, los sistemas operativos admitidos por estos sistemas y los componentes de Dell OpenManage que se pueden instalar en estos sistemas.
- 1 La *Guía del usuario de Dell OpenManage IT Assistant* proporciona información sobre IT Assistant.
- 1 La *Guía del usuario de Dell OpenManage Server Administrator* contiene información sobre cómo instalar y usar Server Administrator.
- 1 La *Guía de referencia de SNMP de Dell OpenManage Server Administrator* documenta la base de información de administración (MIB) de SNMP de Server Administrator. La MIB define las variables que amplían la MIB estándar para cubrir las capacidades de los agentes de systems management.

Los siguientes documentos del sistema también están disponibles para proporcionar más información acerca del sistema en el que está instalado el DRAC 4:

- 1 En las instrucciones de seguridad suministradas con el sistema se proporciona información importante sobre normativas y seguridad. Para obtener información adicional sobre las normativas, visite la página de inicio sobre cumplimiento de normativas en www.dell.com. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento o constar en un documento aparte.
- 1 La *Guía de instalación de bastidor* y las *Instrucciones de instalación de bastidor* incluidas con la solución de bastidor describen cómo instalar su sistema en un bastidor.
- 1 En la *Guía para iniciar* se proporciona una descripción general sobre la instalación inicial del sistema.
- 1 En el *Manual del propietario del hardware* se proporciona información sobre los componentes del sistema y se describe cómo solucionar problemas del sistema e instalar o sustituir componentes.
- 1 La *Guía de compatibilidad de Dell OpenManage Server Administrator* contiene la información más reciente sobre los sistemas operativos y los exploradores de web admitidos.
- 1 En la documentación del software de administración de sistemas se describen las funciones, los requisitos, la instalación y el funcionamiento básico del software.
- 1 En la documentación del sistema operativo se describe cómo instalar (si es necesario), configurar y utilizar el software del sistema operativo.
- 1 En la documentación de los componentes adquiridos por separado se incluye información para configurar e instalar las opciones correspondientes.
- 1 Algunas veces, con el sistema se incluyen actualizaciones que describen los cambios realizados en el sistema, en el software o en la documentación.

 **NOTA:** Lea siempre las actualizaciones primero, ya que a menudo éstas sustituyen la información de otros documentos.

Es posible que se incluyan notas de la versión o archivos Léame para proporcionar actualizaciones de última hora relativas al sistema o a la documentación, o material avanzado de consulta técnica destinado a técnicos o usuarios experimentados. Consulte el archivo léame del DRAC 4 para obtener más información acerca del DRAC 4. Este archivo "léame" está disponible en el sitio web de asistencia de Dell, en support.dell.com, junto con esta guía en la página web de documentación de *Systems Management*.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Instalación y configuración del DRAC 4

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [Antes de comenzar](#)
- [Instalación del hardware del DRAC 4](#)
- [Generalidades de la instalación y configuración del software](#)
- [Instalación del software en el sistema administrado](#)
- [Instalación del software en la estación de administración](#)
- [Configuración de un explorador de web admitido](#)
- [Instalación del complemento Java de Sun](#)
- [Configuración de propiedades del DRAC 4](#)
- [Configuración de valores de red del DRAC 4](#)
- [Adición y configuración de usuarios del DRAC 4](#)
- [Adición y configuración de alertas SNMP](#)
- [Actualización del firmware del DRAC 4](#)
- [Acceso al DRAC 4 a través de una red](#)
- [Fundamentos del software del DRAC 4 para Red Hat Enterprise Linux](#)
- [Información adicional](#)


Este capítulo proporciona información sobre cómo instalar y configurar el hardware y software del DRAC 4.

Antes de comenzar

Reúna los siguientes elementos que se incluyen con el sistema antes de instalar y configurar el software del DRAC 4.


- 1 Hardware del DRAC 4 (ya instalado o en el paquete opcional)
 - 1 Las instrucciones para instalar el DRAC 4 (descritas en este capítulo)
 - 1 DVD *Dell™ Systems Management Tools and Documentation*
-

Instalación del hardware del DRAC 4

 **NOTA:** La conexión del DRAC 4 emula una conexión de teclado USB. Como resultado, cuando se reinicia el sistema, éste no le notificará si el teclado no está conectado.

El DRAC 4 se puede preinstalar en su sistema o puede estar disponible de forma independiente en un paquete. Para comenzar con el DRAC 4 que ya está instalado en el sistema, consulte "[Generalidades de la instalación y configuración del software](#)".


Si no hay un DRAC 4 instalado en el sistema, consulte el documento *Instalación de una tarjeta de acceso remoto* que se incluye con el paquete del DRAC 4, o consulte la *Guía de instalación y solución de problemas* de su plataforma para obtener las instrucciones de instalación del hardware antes de continuar.

 **NOTA:** El desmontaje de tarjetas de expansión, como la DRAC 4, se documenta en la *Guía de instalación y solución de problemas* que se incluye con el sistema.

Generalidades de la instalación y configuración del software

Esta sección ofrece una descripción de alto nivel de la instalación del software del DRAC 4 y del proceso de configuración. Configure el DRAC 4 por medio de la interfaz basada en web, la CLI de racadm o la consola serie o Telnet. La configuración de red también se puede realizar con utilidades del sistema operativo (Opción ROM).

Para obtener más información acerca de los componentes de software del DRAC 4, consulte "[Instalación del software en el sistema administrado](#)".

 **NOTA:** Para obtener información básica acerca del uso del sistema operativo Red Hat® Enterprise Linux®, consulte "[Fundamentos del software del DRAC 4 para Red Hat Enterprise Linux](#)".

Instalación del software del DRAC 4

Para instalar el software del DRAC 4, realice los pasos siguientes en el orden indicado:

1. Actualice el BIOS del sistema.
2. Instale el software en el sistema administrado. Consulte "[Instalación del software en el sistema administrado](#)".
3. Instale el software en la estación de administración. Consulte "[Instalación del software en la estación de administración](#)".

Configuración del software del DRAC 4

Para configurar el software del DRAC 4, realice los pasos siguientes en el orden indicado:

1. Seleccione una de las siguientes herramientas de configuración:


 **PRECAUCIÓN:** Si se utiliza más de una herramienta de configuración al mismo tiempo, se podrían generar resultados inesperados.

1. Interfaz basada en web
 1. CLI de racadm
 1. Consola serie o Telnet
 1. Utilidades del sistema operativo (Opción ROM)
2. Configurar los valores de red del DRAC 4. Consulte "[Configuración de valores de red del DRAC 4](#)".
 3. Agregar y configurar usuarios del DRAC 4. Consulte "[Adición y configuración de usuarios del DRAC 4](#)".
 4. Configurar el explorador de web para conectarse a la interfaz basada en web. Consulte "[Configuración de un explorador de web admitido](#)".
 5. Instale el complemento Java™ de Sun™. Consulte "[Instalación del complemento Java de Sun](#)".
 **NOTA:** El complemento Java de Sun sólo es necesario si se está utilizando la función Redirección de consola.
 6. Desactivar la opción Reinicio automático de Windows. Consulte "[Desactivación de la opción de reinicio automático de Windows](#)".
 7. Actualizar el firmware del DRAC 4. Consulte "[Actualización del firmware del DRAC 4](#)".
 8. Acceder al DRAC 4 a través de una red. Consulte "[Acceso al DRAC 4 a través de una red](#)".

Registro del nombre de host de DRAC con DNS mediante DHCP

En el DRAC 4 versión 1.40 y posteriores, usted puede configurar el servidor DHCP para que registre de manera dinámica el nombre DNS del DRAC en la base de datos del servidor DNS. Al activar el cifrado en los servidores DHCP y DNS, el nombre DNS del DRAC se puede registrar en un entorno seguro.

Para configurar el DRAC para permitir que el servidor DHCP actualice la base de datos de DNS, establezca el valor del objeto `cfgNicUseDhcp` como **1** (VERDADERO) y el valor del objeto `cfgDNSRegisterRac` como **0** (FALSO). Con esta configuración, el DRAC proporcionará el `cfgDNSRacName` al servidor DHCP. Para obtener información sobre estos valores de propiedad de objeto, consulte "[cfgLanNetworking](#)".

 **NOTA:** Cuando se configura el DRAC, también se debe configurar el servidor DHCP para realizar la actualización de la base de datos de DNS.

Instalación del software en el sistema administrado

La instalación del software en el sistema administrado es opcional. Sin el Managed System Software, se pierde la capacidad de utilizar el comando `racadm` localmente y el RAC no podrá capturar la pantalla de último bloqueo.

Para instalar el Managed System Software, instálelo utilizando el DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*. Para obtener instrucciones sobre cómo instalar este software, consulte la *Guía de instalación rápida del software* o la *Guía del usuario de Server Administrator*.

El Managed System Software instalará en el sistema administrado las opciones que usted eligió de los siguientes componentes: la versión adecuada de Server Administrator y el agente apropiado de DRAC 4, o bien, únicamente el agente de DRAC 4.

 **NOTA:** No instale el Management Station Software ni el Managed System Software del DRAC 4 en el mismo sistema.

En función del sistema operativo, el agente del DRAC 4 consta de servicios de Microsoft Windows, NLM de Novell o agentes de Red Hat Enterprise Linux. El agente del DRAC 4 se inicia automáticamente al iniciar el sistema administrado. Si sólo instala el agente del DRAC 4, no tendrá la capacidad de ver la pantalla de último bloqueo del sistema ni podrá utilizar la función de vigilancia. Para obtener más información acerca de la pantalla de último bloqueo, consulte "[Cómo ver la pantalla de último bloqueo del sistema](#)". Para obtener más información acerca de la función de vigilancia, consulte "[Información del sistema](#)".

Configuración del sistema administrado para capturar la pantalla de último bloqueo

Antes de que el DRAC 4 pueda capturar la pantalla de último bloqueo, debe configurar el sistema administrado con los requisitos previos siguientes.

1. Instale el Managed System Software. Para obtener más información sobre la instalación del Managed System Software, consulte la *Guía del usuario de Server Administrator*.
2. Ejecute un sistema operativo Microsoft Windows admitido con la función "Reiniciar automáticamente" de Windows deseleccionada en **Configuración de inicio y de recuperación de Windows**.
3. Active el temporizador de vigilancia y establezca la acción de recuperación de vigilancia en **Restablecer, Apagar o Ciclo de encendido**. Para configurar el temporizador de vigilancia, se debe utilizar Server Administrator o IT Assistant. Para obtener información sobre cómo configurar el temporizador de vigilancia, consulte la *Guía del usuario de Server Administrator* o la *Guía del usuario de IT Assistant*. Para asegurarse de que la pantalla de último bloqueo

se pueda guardar, el temporizador de vigilancia se debe establecer en 30 segundos o más. El valor predeterminado es de 480 segundos u 8 minutos.

La pantalla de último bloqueo no está disponible cuando la acción de recuperación de vigilancia se establece en **Apagar** o **Ciclo de encendido** o si el sistema administrado se apaga.

Desactivación de la opción de reinicio automático de Windows

Para asegurarse de que la función de pantalla de último bloqueo de la interfaz basada en web del DRAC 4 funcione correctamente, se debe desactivar la opción **Reinicio automático** en los sistemas administrados que ejecutan los sistemas operativos Microsoft Windows Server 2003 y Windows 2000 Server.

Desactivación de la opción de reinicio automático en Windows Server 2003

1. Abra el **Panel de control** de Windows y haga doble clic en el icono Sistema.
2. Haga clic en la ficha **Opciones avanzadas**.
3. En **Inicio y recuperación**, haga clic en **Configuración**.
4. Deseleccione la casilla **Reiniciar automáticamente**.

Desactivación de la opción de reinicio automático en Windows 2000 Server

1. Abra el **Panel de control** de Windows y haga doble clic en el icono Sistema.
2. Haga clic en la ficha **Opciones avanzadas**.
3. Haga clic en **Inicio y recuperación...**
4. Deseleccione la casilla **Reiniciar automáticamente**.

Instalación del software en la estación de administración

El sistema incluye el paquete de software Dell OpenManage™ System Management. Este paquete incluye, entre otras herramientas, el DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*. Para obtener instrucciones sobre la instalación del software de Server Administrator, consulte la *Guía del usuario de Server Administrator*.

Instalación de la CLI de racadm en una estación de administración de Red Hat Enterprise Linux

Debe instalar la CLI de racadm en una estación de administración que ejecute Red Hat Enterprise Linux para que se puedan utilizar las funciones de racadm remotas.

 **NOTA:** Cuando se ejecuta el programa **Setup** del DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*, se instala la utilidad RACADM para todos los sistemas operativos compatibles en la estación de administración.

Para instalar la utilidad de la CLI de racadm:

1. Inicie sesión como usuario "root" en el sistema en donde desea instalar los componentes de Management Station.
2. De ser necesario, coloque el DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* con el comando siguiente o un comando similar:

```
mount /media/cdrom
```

3. Desplácese al directorio `SYSMGMT/ManagementStation/linux/rac/linux/rac` y escriba el siguiente comando:

```
rpm -ivh *.rpm
```

Para obtener ayuda con el comando `racadm`, escriba el comando `man racadm` o `racadm help` después de emitir los comandos anteriores. Si desea obtener más información acerca de cómo usar la CLI de racadm, consulte "[Uso de comandos serie y racadm](#)".

Desinstalación de la CLI de racadm en una estación de administración de Red Hat Enterprise Linux

Usted puede desinstalar la CLI de racadm escribiendo el siguiente comando:

```
rpm -e <nombre_del_paquete_de_racadm>
```

donde <nombre_del_paquete_de_racadm> es el paquete RPM que se usó para instalar el software del RAC.

Configuración de un explorador de web admitido

Las secciones siguientes proporcionan instrucciones para configurar los exploradores de web admitidos. Para ver una lista de los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia técnica de Dell en support.dell.com.

Configuración del explorador de web para conectarse a la interfaz basada en web

Si se conecta a la interfaz basada en web del DRAC 4 desde una estación de administración conectada a la Internet mediante un servidor proxy, debe configurar el explorador de web para que acceda a la Internet desde este servidor.

Configuración de Internet Explorer

Para configurar el explorador de web Internet Explorer para acceder a un servidor proxy, realice los pasos a continuación:

1. Abra una ventana del explorador web.
2. Haga clic en **Herramientas** y seleccione **Opciones de Internet**.
3. En la ventana **Opciones de Internet**, haga clic en la ficha **Conexiones**.
4. En **Configuración de la red de área local (LAN)**, haga clic en **Configuración de LAN**.
5. Si la casilla **Usar servidor proxy** está seleccionada, seleccione la casilla **No usar servidor proxy para direcciones locales**.
6. Haga clic dos veces en **Aceptar**.

Configuración de Firefox

Para configurar el explorador de web Firefox para acceder a un servidor proxy, realice los pasos a continuación:

1. Abra una ventana del explorador web.
2. Haga clic en **Herramientas** y seleccione **Opciones**.
3. En la ventana **Opciones**, haga clic en **General**.
4. En la ventana **General**, en el cuadro **Conexión**, haga clic en **Configuración de conexión**.
5. En la ventana **Configuración de conexión**, seleccione **Configuración manual del proxy**.
6. Introduzca la información del puerto y del proxy en los campos correspondientes.
7. Haga clic dos veces en **Aceptar**.

Visualización de versiones localizadas de la interfaz basada en web

La interfaz basada en web del DRAC 4 es compatible con los siguientes idiomas de sistemas operativos de Windows:

- 1 Francés
- 1 Alemán
- 1 Español
- 1 Japonés
- 1 Chino simplificado

Para ver una versión traducida de la interfaz basada en web del DRAC 4 en Internet Explorer, realice los pasos a continuación:

1. Haga clic en el menú **Herramientas** y seleccione **Opciones de Internet**.
 2. En la ventana **Opciones de Internet**, haga clic en **Idiomas**.
 3. En la ventana **Preferencias de idioma**, haga clic en **Agregar**.
 4. En la ventana **Agregar idioma**, seleccione un idioma compatible.
Para seleccionar más de un idioma, presione <Ctrl>.
 5. Seleccione el idioma de su preferencia y haga clic en **Subir** para subir el idioma a la parte superior de la lista.
 6. Haga clic en **Aceptar**.
 7. En la ventana **Preferencias de idioma**, haga clic en **Aceptar**.
-

Instalación del complemento Java de Sun

Todos los exploradores deben tener el complemento admitido Java 1.4.2 o posterior de Sun instalado para utilizar la característica Redirección de consola del DRAC 4.

Instalación del complemento Java de Sun para utilizar la redirección de consola


Antes de utilizar la redirección de consola en los sistemas Windows, debe instalar el complemento Java de Sun admitido y también borrar y desactivar la caché de Java del panel de control del complemento Java.

Para instalar el complemento Java de Sun, vaya a <http://java.sun.com>, descargue JRE 1.4.2 o una versión posterior, y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para borrar la caché de Java en un sistema operativo Windows, realice los pasos siguientes:

1. Haga clic en **Configuración** → **Panel de control** → **Panel de control de complementos de Java**.
2. Haga clic en la ficha **Caché**.
3. Haga clic en **Borrar**.
4. Deseleccione la casilla de marcación **Habilitar caché** para desactivar la caché.
5. Haga clic en **Aplicar**.
6. Cierre y reinicie el explorador.

Instalación del complemento Java de Sun para utilizar Mozilla

 **NOTA:** Para ver una lista de los complementos de Java Virtual Machine (JVM) admitidos más recientemente, consulte el archivo **racread.txt**, que se ubica en el sitio web de asistencia de Dell, en support.dell.com.

Se debe instalar el complemento de Java 1.4.2 o posterior para poder usar la función de KVM virtual del DRAC 4 con el explorador web Mozilla. Para instalar el complemento de Java, realice los pasos a continuación:

1. Ejecute la secuencia de comandos de instalación utilizando los siguientes comandos del directorio de secuencia de comandos:

```
chmod a+x j2re-1_4_<número de versión>-linux-i586-rpm.bin  
./j2re-1_4_<número de versión>-linux-i586-rpm.bin
```

La secuencia de comandos muestra un contrato de licencia binario que le pide que acepte para poder continuar con la instalación.

Después de aceptar el contrato de licencia, la secuencia de comandos de instalación creará el siguiente archivo en el directorio actual:

```
j2re-1_4_<número de versión>-linux-i586.rpm
```

2. Inicie la sesión como usuario root.

En el indicador de comandos, escriba:

su <contraseña_de_usuario_avanzado>


3. Instale los paquetes de complemento de Java que comprenden Java 2 Runtime Environment (JRE).

En el indicador de comandos, escriba:

```
rpm -iv j2re-1_4<número de versión>-linux-i586.rpm
```

Los paquetes de complemento de Java se instalarán en el sistema.

4. Elimine el vínculo de símbolo a la versión anterior del complemento de Java (si es aplicable).

 **NOTA:** Sólo se puede registrar un complemento de Java cada vez. Si nunca ha registrado un complemento de Java, vaya a [paso 5](#). De lo contrario, siga el procedimiento que se indica en este paso.

La mayor parte de instalaciones de Mozilla utilizan vínculos simbólicos al lugar en que se ubica el complemento Java. El nombre del vínculo de símbolo es `libjavaplugin_oji.so`, y se encuentra en el subdirectorio `/plugins` de Mozilla.

Para eliminar el vínculo de símbolo, escriba:

```
cd /usr/lib/mozilla<número de versión>/plugins
rm libjavaplugin_oji.so
```

5. Registre el complemento Java.


Localice el archivo `libjavaplugin_oji.so` en el directorio `j2re1.4<número de versión>`. Por lo general, se encuentra en el subdirectorio `/i386/ns600` ó `/i386/ns610`.

6. Cree un vínculo simbólico al nuevo complemento de Java.

Utilice la característica de **creación de un vínculo de símbolo** en Mozilla que señala al archivo `libjavaplugin_oji.so` en el subdirectorio `/i386/ns610`.

En el indicador de comandos, escriba:

```
cd <Mozilla>/plugins
ln s j2re1.4<número de versión>/plugin/i386/ns610/libjavaplugin_oji.so libjavaplugin_oji.so
```

 **NOTA:** NOTA: Cree el vínculo con el subdirectorio `/plugins` de Mozilla. No puede crear el vínculo desde el directorio `<JRE>`.

7. Asegúrese que el software de JRE actualizado esté instalado y registrado en el sistema.

- a. Abra una ventana del explorador de web Mozilla.
- b. En la ventana del explorador de web, haga clic en **Herramientas** y seleccione **Desarrollo de web** → **Consola de Java**.

La versión de JRE se muestra en la parte superior de la ventana **Consola de Java**.

Si la versión que aparece no es la misma que la versión que usted descargó o si la opción del menú **Consola de Java** esta inhabilitada, el software no está registrado.

Configuración de propiedades del DRAC 4

Puede configurar todas las propiedades del DRAC 4 (red, usuarios, alertas, etc.) con la interfaz basada en web o la CLI de `racadm`.


Para obtener más información acerca de cómo utilizar la interfaz basada en web, consulte "[Acceso a la interfaz basada en web](#)". Para obtener más información acerca de cómo utilizar la CLI de `racadm` mediante una conexión en serie o Telnet consulte "[Uso de comandos serie y racadm](#)".

Configuración de valores de red del DRAC 4

 **PRECAUCIÓN:** Si cambia la configuración de red del DRAC 4, es posible que se desconecte la conexión de red actual.

Configure los valores de red del DRAC 4 con una de las herramientas siguientes:

- 1 Opción ROM: consulte "[Configuración de valores de red del DRAC 4 con la Opción ROM](#)".
- 1 Interfaz basada en web: consulte "[Configuración del NIC del DRAC 4](#)".
- 1 CLI de `racadm`: consulte "[cfgLanNetworking](#)".

 **NOTA:** Si se está implementando el DRAC 4 en un entorno de Red Hat Enterprise Linux, consulte "[Instalación de la CLI de racadm en una estación de administración de Red Hat Enterprise Linux](#)".

Configuración de valores de red del DRAC 4 con la Opción ROM

El DRAC 4 contiene un NIC integrado que tiene una dirección IP predeterminada de **192.168.0.120** y una puerta de enlace predeterminada de **192.168.0.1**. Para emplear la utilidad Opción ROM IDE del DRAC 4 para configurar estos valores y un número limitado de valores de red adicionales del DRAC 4, realice los pasos a continuación:

1. Acceda a la utilidad de Opción ROM del IDE del DRAC 4 durante el proceso de inicio del sistema administrado.

Dentro de los 5 segundos posteriores a la aparición de la pantalla de DRAC 4, aparecerán la versión del firmware y la dirección IP del NIC actual, presione <Ctrl><d>.

Aparece la pantalla **Configuración**. Debajo del título de la pantalla está el menú **Propiedades de la interfaz de red**.

2. Seleccione y cambie las propiedades de la NIC del DRAC 4 (consulte [tabla 2-1](#)). La configuración de los medios virtuales está en la página dos.

Use las pautas siguientes al cambiar las propiedades del NIC de DRAC 4:

- 1 Utilice las teclas <Re Pág> y <Av Pág> para desplazarse entre las dos páginas.
- 1 Todas las selecciones de menú no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
- 1 Oprima las selecciones de una tecla.


 **NOTA:** Al modificar cualquiera de las siguientes opciones, oprima <Esc> mientras escribe el valor para evitar modificar el valor actual. Si presiona <Edición de opción> y alterna un valor (cambia el valor sólo entre dos valores posibles), presione <Edición de opción> de nuevo para cambiar la selección a su valor original. Si ya ha escrito un nuevo valor, no podrá deshacer la modificación presionando <Esc>. Las opciones de cambio no se afectan cuando se oprime <Esc>.

Tabla 2-1. Propiedades de la utilidad de Opción ROM del IDE del DRAC 4

Propiedades	Descripción
Configuración actual de TCP/IP del NIC	Muestra la dirección IP actual, la máscara de red y la puerta de enlace asignada al DRAC 4 del servidor DHCP. NOTA: Si DHCP está activado en la tarjeta y el sistema DHCP no funciona correctamente, la categoría mostrará No disponible para cada opción y el mensaje siguiente parpadeará bajo las etiquetas de opción: Waiting for response from DHCP Server (Esperando respuesta del servidor DHCP)
Configuración actual de DNS	Muestra la dirección IP actual asignada al servidor DHCP.
Opciones de la configuración TCP/IP del NIC	
Usar DHCP es:	Indica si el sistema DHCP ha asignado la dirección IP del DRAC 4 o si el DRAC 4 está utilizando una dirección IP estática predeterminada. Los valores disponibles son Activado y Desactivado . Pulse <d> para alternar el valor. Cuando esta opción esté seleccionada, se deshabilitarán las otras opciones en este grupo.
Dirección IP estática	Indica la dirección IP estática predeterminada del DRAC 4 si DHCP está desactivado. La dirección predeterminada es 192.168.0.120. Pulse <i> para cambiar esta dirección.
Máscara de red estática	Indica la dirección IP enmascarada estática predeterminada del DRAC 4 si DHCP está desactivado. El valor predeterminado es 255.255.255.0. Pulse <n> para cambiar esta máscara.
Puerta de enlace estática	Indica la puerta de enlace estática preconfigurada (enrutador o dirección de conmutación) de la dirección del DRAC 4 si DHCP está desactivado. El valor predeterminado es 192.168.0.1. Pulse <g> para cambiar la dirección.
Opciones de configuración de Ethernet	
NIC es:	Indica si el valor del NIC del DRAC 4 está Activado o Desactivado . Pulse <e> para alternar el valor. Cuando está seleccionado, el NIC del DRAC 4 se puede utilizar para tener acceso remoto. Debe seleccionar esta opción para poder configurar las opciones restantes en esta pantalla.
Negociar automáticamente es:	Indica si el DRAC 4 configura automáticamente los valores del modo dúplex y la velocidad de LAN. Los valores disponibles son Activado y Desactivado . Si esta opción no está seleccionada, se utilizará la configuración del usuario. Pulse <a> para alternar el valor.
Configuración de velocidad de LAN	Indica la velocidad de las comunicaciones de la tarjeta de interfaz de red del DRAC 4. Los valores disponibles son 10 Base-T y 100 Base-T . 10 Base-T representa una velocidad de comunicación de 10 Mb por segundo. 100 Base-T representa una velocidad de 100 Mb por segundo. Pulse <s> para alternar a este valor. Esta opción no está disponible si el valor Negociar automáticamente está activado.
Configuración de dúplex de LAN	Indica la configuración del modo dúplex del NIC del DRAC 4. Los valores disponibles son Dúplex medio y Dúplex total . Si está establecido en Dúplex medio , el NIC se comunica en una dirección a la vez, indicando que el NIC sólo puede recibir o transmitir información en un momento dado. Si se establece en Dúplex total , el NIC se comunica en ambas direcciones simultáneamente. Pulse <x> para alternar a este valor. Esta opción no está disponible cuando la opción Negociar automáticamente está activada.
Opciones de configuración del DNS	
Servidores de DHCP	Los valores disponibles son Desactivado y Activado . Pulse <u> para alternar el valor. El valor predeterminado es Desactivado , que indica que el DRAC 4 está utilizando direcciones IP estáticas preconfiguradas. Cuando esta opción está seleccionada, el servidor DHCP proporciona las direcciones IP del servidor DNS. Si Usar DHCP (descrito anteriormente en esta tabla) está establecido como Desactivado , esta opción estará deshabilitada y usted no podrá modificar este campo.
Servidor DNS estático 1:	Indica la dirección IP estática predeterminada del primer servidor DNS que usa el DRAC 4 si Servidores de DHCP está desactivado. El valor predeterminado es 192.168.0.5. Presione <1> para cambiar esta dirección. Si Servidores de DHCP está

	Activado , esta opción estará deshabilitada y usted no podrá modificar este campo.
Servidor DNS estático 2:	Indica la dirección IP estática predeterminada del segundo servidor DNS que usa el DRAC 4 si Servidores de DHCP está desactivado. El valor predeterminado es 192.168.0.6. Presione <2> para cambiar esta dirección. Si no tiene un segundo servidor DNS, puede introducir 0.0.0.0 para la dirección IP. Si Servidores de DHCP está Activado , esta opción estará deshabilitada y usted no podrá modificar este campo.
Registrar nombre de RAC	Los valores disponibles son Desactivado y Activado . Pulse <c> para alternar el valor. La configuración predeterminada es Desactivada . El nombre del RAC predeterminado es RAC- <i>etiqueta de servicio</i> , donde <i>etiqueta de servicio</i> es el número de la etiqueta de servicio del servidor Dell (por ejemplo, RAC-EK00002). Cuando esta opción está seleccionada, se muestra el nombre del RAC. El nombre del RAC sólo se puede modificar cuando se cambia el valor Desactivado . Si esta opción está definida como Activado , usted podrá modificar el nombre del RAC oprimiendo la tecla <c> dos veces.
Nombre del dominio estático	La configuración predeterminada es Desactivada . El nombre del dominio estático predeterminado es MYDOMAIN . Pulse <f> para alternar el valor. Cuando esta opción está seleccionada, se muestra el nombre de dominio estático. El nombre del dominio sólo se puede modificar cuando se cambia el valor Desactivado oprimiendo <f>. Sin embargo, si Usar DHCP (descrito anteriormente en esta tabla) está establecido como Desactivado , no se puede establecer el Nombre del dominio estático como Desactivado . Si Registrar nombre del RAC está Desactivado , esta opción estará deshabilitada y usted no podrá modificar este campo.
Opciones de configuración de los medios virtuales	
Los medios virtuales están:	Indica si los medios virtuales están activados o desactivados. Oprima <e> para alternar entre los valores.

3. Cuando haya terminado, ejecute una de las siguientes acciones:

- 1 Oprima <Esc> para cancelar todos los cambios y salir del menú **Configuración**.
- 1 Oprima <r> para guardar los cambios y reiniciar el DRAC 4.

Aparece el mensaje siguiente:

IMPORTANT: In order for your changes to take effect, they need to be saved. Your computer will then continue booting normally.

Would you like to save the changes and continue now (<Y> or <N>)?

(IMPORTANTE: Para que los cambios entren en vigor, se deben guardar. Su equipo continuará el inicio normalmente.

¿Desea guardar los cambios y continuar ahora (<Y> o <N>)?

O bien, si la configuración de los medios virtuales ha cambiado, aparecerá el siguiente mensaje:


IMPORTANT: In order for your changes to take effect, they need to be saved. For Virtual Media settings to take effect, a reboot is required.


Would you like to save the changes and reboot now (<Y> or <N>)?

(IMPORTANTE: Para que los cambios tengan efecto, es necesario guardarlos. Para que la configuración de los medios virtuales surta efecto, es necesario reiniciar.

¿Desea guardar los cambios y reiniciar ahora (<Y> o <N>)?

4. Oprima <Y> para guardar los cambios o <N> para volver al menú de configuración.

 **NOTA:** Cuando el DRAC 4 se registra con el servidor DNS, esto agrega una línea adicional con una larga cadena de caracteres. Esta anotación TXT en la base de datos es una cadena cifrada que se usa para identificar al dueño de la anotación DDNS exclusivamente y seriar operaciones de actualización. La anotación TXT está asociada con el nombre DDNS del RAC.


 **NOTA:** La implementación del DDNS del DRAC 4 requiere que los servidores DNS estén configurados para permitir actualizaciones no seguras.

Adición y configuración de usuarios del DRAC 4

Agregue y configure usuarios del DRAC 4 con una de las herramientas siguientes:

- 1 Interfaz basada en la web: consulte "[Adición y configuración de usuarios del DRAC 4](#)".
- 1 CLI de racadm: consulte "[cfgUserAdmin](#)".

Adición y configuración de alertas SNMP

 **NOTA:** La información de alerta del DRAC 4 en el formato Base de información de administración (MIB) se encuentra en la MIB `rac_host`.

Agregue y configure alertas SNMP con una de las herramientas siguientes:

- 1 Interfaz basada en la web: consulte "[Adición y configuración de alertas SNMP](#)".
- 1 CLI de racadm: consulte "[cfgTraps](#)".

Actualización del firmware del DRAC 4

PRECAUCIÓN: Si actualiza el firmware del DRAC 4, es posible que se desconecte la conexión de red actual.

Utilice uno de los métodos siguientes para actualizar el firmware del DRAC 4.

NOTA: Debe agregar y configurar un usuario del DRAC 4 antes de utilizar la interfaz basada en web, la CLI de racadm o las consolas de conexión en serie o Telnet para actualizar el firmware.

- 1 Interfaz basada en la web: consulte "[Actualización del firmware del DRAC 4](#)".
- 1 CLI de racadm: consulte "[fwupdate](#)".
- 1 Utilidad de reparación (actualización mediante discos flexibles): esta actualización restaura los valores predeterminados de fábrica para todas las configuraciones del DRAC 4. Vaya al sitio web de asistencia Dell en [support.dell.com](#), descargue el archivo de imagen del firmware del DRAC 4 adecuado y siga las instrucciones para crear dos discos. Inserte el primer disco en el sistema para su actualización y siga las instrucciones en la pantalla.

PRECAUCIÓN: La utilidad de reparación sólo se admite cuando se usa de manera local.

Una vez realizada una actualización del firmware, lleve a cabo las instrucciones siguientes para borrar la caché del explorador de web para asegurarse de que se han cargado todas las nuevas páginas de la interfaz basada en web.

Borrado de la caché del explorador de web con Internet Explorer

1. En el menú desplegable, seleccione **Herramientas**→ **Opciones de Internet**.
2. En la ventana **Opciones de Internet**, en **Archivos temporales de Internet**, haga clic en **Eliminar archivos**.
3. Haga clic en la casilla **Eliminar todo el contenido sin conexión**.
4. Haga clic dos veces en **Aceptar**.
5. Cierre y reinicie el explorador.

Borrado de la caché del explorador de web con Mozilla

1. En el menú desplegable, seleccione **Editar Preferencias**.
2. En la ventana **Preferencias**, seleccione **Avanzadas**→ **Caché**.
3. Haga clic en **Borrar caché de disco**.
4. Haga clic en **Borrar caché de memoria**.
5. Haga clic en **Aceptar**.
6. Cierre y reinicie el explorador.

Acceso al DRAC 4 a través de una red

Esta sección proporciona información sobre cómo acceder al DRAC 4 una vez usted instale el hardware y configure el software.

Después de configurar el DRAC 4, se puede acceder de manera remota al sistema administrado por medio de una de las interfaces del DRAC 4 que aparecen en la [tabla 2-2](#).

Tabla 2-2. Interfaces del DRAC 4

Interfaz	Descripción
Interfaz basada en web	Establece una conexión con el sistema administrado por medio de un explorador de web admitido y mediante el NIC del DRAC 4. Para ver una lista de los exploradores web admitidos, consulte la <i>Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell</i> que se encuentra en el sitio web de asistencia técnica de Dell en support.dell.com .
CLI de racadm	Se conecta al sistema administrado mediante una consola remota. Usted puede ejecutar comandos de racadm (la opción de capacidad remota de racadm [-r]) o conectarse a la estación de administración utilizando la dirección IP de la misma.

	<p>NOTA: La capacidad remota de racadm sólo se admite en las estaciones de administración. Para obtener más información, consulte la <i>Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell</i> que se encuentra en el sitio web de asistencia de Dell, en support.dell.com.</p> <p>NOTA: Al utilizar la capacidad remota de racadm, se debe tener permiso de escritura en las carpetas en las que se utilizan los subcomandos de racadm que involucran operaciones de archivos, por ejemplo:</p> <pre>racadm getconfig -f <nombre de archivo></pre> <p>o bien:</p> <pre>racadm sslcertupload -t 1 -f c:\cert\cert.txt subcomandos</pre>
Consola Telnet	Proporciona acceso mediante el DRAC 4 al puerto COM1 del servidor, vídeo e interfaces de administración de hardware mediante el NIC del DRAC 4, y proporciona asistencia para comandos serie y racadm , incluyendo los comandos powerdown , powerup , powercycle , hardreset , graceshutdown y gracereboot .
Interfaz SSH	Proporciona las mismas capacidades que la consola Telnet a través de una capa de transporte cifrada que brinda mayor seguridad.
Software de emulación de terminal	Proporciona acceso mediante el DRAC 4 al puerto COM1 del servidor y a interfaces de administración de hardware mediante el conector serie . El software de emulación de terminal proporciona asistencia para los comandos serie y racadm , incluyendo los comandos powerdown , powerup , powercycle , hardreset , graceshutdown y gracereboot .

 **NOTA:** El nombre de usuario predeterminado del DRAC 4 es `root` y la contraseña predeterminada es `calvin`.

Puede acceder a la interfaz basada en web del DRAC 4 mediante el NIC del DRAC 4, utilizando un explorador de web admitido o mediante Server Administrator o IT Assistant.

Cómo acceder al DRAC 4 a través de un explorador de web admitido

1. Abra una ventana del explorador web.
2. En el campo **Dirección**, escriba la dirección IP del DRAC 4.
3. Inicie sesión con su nombre de usuario y contraseña para el DRAC 4.

El nombre predeterminado y la contraseña son `root` y `calvin`, respectivamente.

Para obtener más información, consulte ayuda en línea de la interfaz de acceso remoto.

Cómo acceder al DRAC 4 a través de Server Administrator

1. Inicie Server Administrator.
2. En el árbol del sistema de la página de inicio de **Server Administrator**, que se encuentra en el panel izquierdo de la ventana, haga clic en **Sistema** → **Chasis del sistema principal** → **Remote Access Controller**.


Para obtener más información sobre el uso de las funciones de acceso remoto de Server Administrator, consulte la *Guía del usuario de Server Administrator*.

Cómo acceder al DRAC 4 a través de la CLI de racadm

Consulte "[Uso de comandos serie y racadm](#)" para obtener información acerca de cómo acceder al DRAC 4 utilizando la CLI de racadm.

Fundamentos del software del DRAC 4 para Red Hat Enterprise Linux

El DRAC 4 se admite en núcleos precompilados que son una parte de la distribución de Red Hat Enterprise Linux. El DRAC 4 no se admite en núcleos compilados de nuevo con otras opciones de configuración (por ejemplo, núcleos configurados para afinación del rendimiento).

 **PRECAUCIÓN:** Es posible que Red Hat Enterprise Linux no se cargue si se inicia en núcleos recompilados. Si se presenta esta situación, debe restaurar el núcleo y los módulos desde la copia de seguridad, o reinstalar el núcleo a partir del Administrador de paquetes de Red Hat (RPM).

La lista siguiente describe la información de software básica para utilizar un DRAC 4 con el sistema operativo Red Hat Enterprise Linux:

- 1 Para verificar que se carga el servidor de sucesos del DRAC 4 para el sistema administrado, escriba el comando siguiente:

```
service racsvc status
```


- 1 Para iniciar, detener, obtener el estado, reiniciar o recargar el servicio racsvc, escriba el comando siguiente:

```
service racsvc <acción>
```


donde<acción> es iniciar, detener, estado o sonda.

- 1 Para obtener información adicional sobre uno de tres servicios del DRAC 4, escriba el comando siguiente:

```
man racsvr
```

 **NOTA:** Los tres servicios (racser, racsvr y racvnc) se inician automáticamente cuando se instalan y cuando se inicia el sistema. Estos servicios se detienen automáticamente cuando se desinstalan o cuando se apaga el sistema.

- 1 Para determinar qué versión de un paquete RPM en particular se ha instalado, utilice una herramienta de administración de paquetes como GnoRPM, o utilice el comando de consulta de RPM (**rpm -q**).

Por ejemplo:

```
rpm -q <nombre_de_paquete>
```

- 1 Para determinar qué archivos se instalaron y dónde se encuentran, escriba el comando siguiente:

```
rpm -ql <nombre_de_paquete>
```

- 1 Para quitar un paquete, escriba el comando siguiente:

```
rpm -e <nombre_de_paquete>
```

Información adicional

Desmontando el DRAC 4

Para obtener información sobre cómo quitar tarjetas de expansión, como el DRAC 4, consulte la *Guía de instalación y solución de problemas* que se incluye con el sistema.

Eliminación de aplicaciones y archivos controladores relacionados con la DRAC 4

1. Quite el módulo del RAC que se incluye con Server Administrator mediante la desinstalación de Server Administrator.
 - a. Haga clic en **Inicio** y seleccione **Configuración**→ **Panel de control**→ **Agregar o quitar programas**.
 - b. En la ventana **Agregar o quitar programas**, seleccione y desinstale Server Administrator.
2. Desinstale los archivos controladores del RAC en el Administrador de dispositivos.
 - a. Haga clic con el botón derecho del mouse en el icono **Mi PC** y seleccione **Propiedades**.
 - b. En la ventana **Propiedades del sistema**, haga clic en la ficha **Hardware**.
 - c. En la ficha **Hardware** en el cuadro **Administrador de dispositivos**, haga clic en **Administrador de dispositivos**.
 - d. En la ventana **Administrador de dispositivos**, localice y desinstale los siguientes archivos controladores:
 - o Remote Access Controller - Puerto RAC Virtual UART
 - o Dispositivos del sistema - RAC PCI Function 0
 - o Dispositivos del sistema - RAC PCI Function 2
3. Si se está utilizando *Active Directory de esquema ampliado*, revise todos los objetos del RAC de Active Directory asociados con la tarjeta de expansión DRAC 4 que se quitó para asegurarse de que la seguridad sea la adecuada.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Configuración del DRAC 4 para utilizar una consola de texto Telnet o serie

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [Características de consola Telnet y serie](#)
- [Activación y configuración del sistema administrado para utilizar una consola Telnet o serie](#)
- [Uso de Secure Shell \(SSH\)](#)
- [Conexión al sistema administrado mediante el puerto serie local o la estación de administración de Telnet \(sistema cliente\)](#)
- [Conexión del cable DB-9](#)
- [Configuración del software de emulación de terminal de la estación de administración](#)
- [Uso de una consola telnet o serie](#)

El DRAC 4 proporciona interfaces de comandos Telnet y serie diseñadas para realizar todas las funciones de administración de sistemas y configuración mediante la interfaz basada en web o CLI de racadm del DRAC 4.

Esta sección proporciona información sobre las características de las consolas de texto Telnet o serie y explica cómo configurar el sistema para realizar acciones de administración de sistemas mediante una consola Telnet o serie.

Características de consola Telnet y serie

EL DRAC 4 admite las siguientes características de redirección de consola Telnet y serie:

- 1 Una conexión de cliente serie y hasta cuatro conexiones de cliente Telnet a la vez
- 1 Acceso a las consolas del sistema administrado mediante el puerto serie del sistema y el NIC del DRAC 4
- 1 Comandos de la consola Telnet/serie que permiten encender, apagar, realizar ciclo de encendido, restablecer, ver registros, ver estado de sensor o configurar el DRAC 4
- 1 Compatibilidad de la consola serie/Telnet con el comando **racadm**, lo que es útil para las secuencias de comandos
- 1 Historial y edición de línea de comandos
- 1 El comando serie **connect com2** para conectar, ver e interactuar con la consola de texto del sistema administrado cuya salida se transmite mediante un puerto serie (incluyendo el BIOS y el sistema operativo)
 - 📌 **NOTA:** Si está ejecutando Red Hat® Enterprise Linux® en el sistema administrado, el comando serie **connect com2** proporciona una interfaz de flujo de consola real de Red Hat Enterprise Linux.
- 1 Interfaz de pantalla de bloque VT-100 basada en menú que proporciona un funcionamiento sencillo de comandos utilizados con frecuencia incluyendo restablecimiento, encendido y apagado
 - 📌 **NOTA:** Debido a que el comando **racadm** no tiene acceso a un sistema de archivos en una consola serie Telnet, el comando **racadm** no admite varias opciones (como la lectura o escritura de un archivo) mediante una consola serie o Telnet. Para obtener más información acerca de los comandos de **racadm** admitidos para las consolas serie y Telnet, consulte "[Uso de comandos serie y racadm](#)".
- 1 Valor opcional del tiempo de espera en inactividad en las conexiones SSH para mejorar la seguridad, el cual está controlado por el objeto "[cfgSsnMgtSshTelnetIdleTimeout \(lectura/escritura\)](#)".

Activación y configuración del sistema administrado para utilizar una consola Telnet o serie

Esta sección proporciona información acerca de cómo habilitar y configurar una consola serie o Telnet en el sistema administrado.

- 📌 **NOTA:** El comando serie **connect com2** requiere que la configuración de Puerto serie en el grupo de configuración del BIOS **Dispositivos integrados** esté establecido como **RAC**. Cuando se establece una sesión de Telnet en el DRAC 4 y el valor de este puerto serie no es **RAC**, **connect com2** producirá una pantalla en blanco.
- 📌 **NOTA:** El comando serie **connect com2** no se admite en sistemas que ejecutan el sistema operativo Novell NetWare.

Configuración del programa de configuración del sistema en el sistema administrado

Realice los pasos siguientes para utilizar el programa de configuración del sistema para redirigir la salida a un puerto serie.

- 📌 **NOTA:** Debe configurar el programa Configuración del sistema junto con el comando **connect serial/telnet**.

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Pulse <F2> inmediatamente después de que aparezca el mensaje siguiente:

<F2> = System Setup (F2 = Programa de configuración del sistema)

3. Desplácese y seleccione **Dispositivos integrados** oprimiendo <Entrar>.
4. En el submenú, desplácese a **Puerto serie 1** y establézcalo en **RAC**.
5. Desplácese y seleccione **Redirección de consola**.
6. Establezca los siguientes valores para la pantalla **Redirección de consola**:
Redirección de consola: Puerto serie 1
Redirección después de inicio: Desactivado
7. Presione <Esc> para salir del programa Configuración de sistema y terminar la configuración del mismo.

Configuración de Red Hat Enterprise Linux para redirección serie durante inicio

- 📌 **NOTA:** Las instrucciones siguientes son específicas para el cargador de inicio GRand Unified Bootloader (GRUB) de Red Hat Enterprise Linux. Cambios similares serían necesarios si se usa un cargador de inicio diferente.
- 📌 **NOTA:** Al configurar la ventana de emulación VT100 cliente, se debe configurar la ventana o la aplicación que muestra la consola redirigida con 25 filas x 80 columnas para asegurar que el texto se visualice correctamente; de lo contrario, algunas pantallas de texto pueden aparecer ilegibles.

Modifique el archivo `/etc/grub.conf`, ejecutando los pasos siguientes. El archivo de ejemplo (consulte la [tabla 3-1](#)) muestra los cambios descritos en este procedimiento.

1. Agregue las siguientes dos líneas nuevas en la sección *configuración general* del archivo:

```
serial --unit=0 --speed=57600
terminal --timeout=10 serial
```

2. Agregue dos opciones a la línea de núcleo:

```
kernel ..... console=ttyS0,57600
```

3. Si el archivo `/etc/grub.conf` contiene una directiva `splashimage`, tendrá que anularla en el archivo mediante un comentario.

Tabla 3-1. Archivo de muestra: `/etc/grub.conf`

```
# grub.conf generated by anaconda
#
Note that you do not have to rerun grub after making changes to this file
# NOTICE: You do not have a /boot partition. This means that
#           all kernel and initrd paths are relative to /, e.g.
#
#           root (hd0,0)
#           kernel /boot/vmlinuz-version ro root=/dev/sdal
#           initrd /boot/initrd-version.img
#boot=/dev/sda
default=0
timeout=10
#splashimage=(hd0,2)/grub/splash.xpm.gz

serial --unit=0 --speed=57600
terminal --timeout=10 serial

title Red Hat Linux Advanced Server (2.4.9-e.3smp)
    root (hd0,0)
    kernel /boot/vmlinuz-2.4.9-e.3smp ro root=/dev/sdal hda=ide-scsi console=tty0 console=ttyS0,57600
    initrd /boot/initrd-2.4.9-e.3smp.img
title Red Hat Linux Advanced Server-up (2.4.9-e.3
    root (hd0,00)
    kernel /boot/vmlinuz-2.4.9-e.3 ro root=/dev/sdal s
    initrd /boot/initrd-2.4.9-e.3.im
```

Información adicional para modificar `grub.conf`:

- 1 Es posible que sea necesario desactivar la interfaz gráfica de la GRUB y usar la interfaz a base de texto; de lo contrario, la pantalla de GRUB no se mostrará en la redirección de consola de RAC. Para hacerlo, quite mediante un comentario la línea que inicia con `splashimage`.
- 1 Si tiene múltiples opciones en GRUB y desea que todas inicien una sesión de consola a través de la conexión en serie de RAC, agregue `console=ttyS1,57600` a todas las opciones. El ejemplo indicado en la [tabla 3-1](#) muestra el elemento `console=ttyS1,57600` agregado sólo a la primera opción.

Activación del inicio de sesión en la consola después de inicio

Modifique el archivo `/etc/inittab` agregando la nueva línea que se indica a continuación para configurar un comando `getty` en el puerto serie COM1:

```
co:2345:respawn:/sbin/agetty -h -L 57600 ttyS0 vt100
```

El archivo de ejemplo (consulte [tabla 3-2](#)) muestra la nueva línea.

Tabla 3-2. Archivo de ejemplo: /etc/inittab

```
#
# inittab      This file describes how the INIT process should set up
#              the system in a certain run-level.
#
# Author:      Miquel van Smoorenburg, <miquels@drinkel.nl.mugnet.org>
#              Modified for RHS Linux by Marc Ewing and Donnie Barnes
#
# Default runlevel. The runlevels used by RHS are:
# 0 - halt (Do NOT set initdefault to this)
# 1 - Single user mode
# 2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have
#    networking)
# 3 - Full multiuser mode
# 4 - unused
# 5 - X11
# 6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)
#
id:3:initdefault:

# System initialization.
si:sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit

10:0:wait:/etc/rc.d/rc 0
11:1:wait:/etc/rc.d/rc 1
12:2:wait:/etc/rc.d/rc 2
13:3:wait:/etc/rc.d/rc 3
14:4:wait:/etc/rc.d/rc 4
15:5:wait:/etc/rc.d/rc 5
16:6:wait:/etc/rc.d/rc 6

# Things to run in every runlevel.
ud:once:/sbin/update

# Trap CTRL-ALT-DELETE
ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now

# When our UPS tells us power has failed, assume we have a few
# minutes of power left. Schedule a shutdown for 2 minutes from now.
# This does, of course, assume you have power installed and your
# UPS is connected and working correctly.
pf:powerfail:/sbin/shutdown -f -h +2 "Power Failure; System Shutting Down"
# If power was restored before the shutdown kicked in, cancel it.
pr:12345:powerokwait:/sbin/shutdown -c "Power Restored; Shutdown Cancelled"

# Run gettys in standard runlevels
co:2345:respawn:/sbin/agetty -h -L 57600 ttyS1 ansi
1:2345:respawn:/sbin/mingetty tty1
2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2
3:2345:respawn:/sbin/mingetty tty3
4:2345:respawn:/sbin/mingetty tty4
5:2345:respawn:/sbin/mingetty tty5
6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6

# Run xdm in runlevel 5
# xdm is now a separate service
x:5:respawn:/etc/X11/prefdm -nodaemon
```

Modifique el archivo `/etc/securetty` agregando una nueva línea con el nombre de la tty serie para COM1:

```
ttyS1
```

El archivo de ejemplo (consulte [tabla 3-3](#)) muestra la nueva línea.

Tabla 3-3. Archivo de ejemplo: /etc/securetty


```
vc/1
vc/2
vc/3
vc/4
vc/5
vc/6
vc/7
vc/8
vc/9
vc/10
vc/11
tty1
tty2
```

```
tty3
tty4
tty5
tty6
tty7
tty8
tty9
tty10
tty11
ttyS1
```


Activación de la consola Telnet/serie en el DRAC 4

Puede activar la consola Telnet/serie de forma local o remota.

Activación de la consola Telnet/serie de forma local

 **NOTA:** Para poder realizar los pasos indicados en esta sección, usted (el usuario actual) debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

Para activar la consola serie o Telnet desde el sistema administrado, escriba los siguientes comandos de CLI racadm desde una petición de comandos.

 **NOTA:** Para obtener información detallada acerca de cómo utilizar la CLI de racadm, y los comandos *serie/Telnet* y de *racadm*, consulte "[Uso de comandos serie y racadm](#)".

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialConsoleEnable 1
```


```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialTelnetEnable 1
```

Activación de la consola Telnet/serie de forma remota

Para activar la consola serie/Telnet de manera remota, escriba los siguientes comandos de **racadm** remotos desde una petición de comandos:

```
racadm -u <nombre_de_usuario> -p <contraseña> -r <dirección_IP_DRAC_4> config -g cfgSerial cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm -u <nombre_de_usuario> -p <contraseña> -r <dirección_IP_DRAC_4> config -g cfgSerial cfgSerialTelnetEnable 1
```

 **NOTA:** Utilice la dirección IP del DRAC 4 para el sistema administrado; no utilice **192.168.10.1** como se muestra en el ejemplo.

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.10.1 config -g cfgSerial -o cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.10.1 config -g cfgSerial -o cfgSerialTelnetEnable 1
```

Uso del comando racadm para configurar los valores de la consola serie y la Consola Telnet

Este apartado proporciona pasos para configurar los valores de configuración predeterminados para la redirección de consola de Telnet/serie. Para configurar los valores, escriba el comando **racadm config** con el grupo, objeto y valores de objeto adecuados para el valor que desea configurar. Para ver una lista completa de los comandos serie/Telnet y los comandos de la CLI de racadm disponibles, consulte "[Uso de comandos serie y racadm](#)".

Puede escribir los comandos de **racadm** de manera local o remota. Al utilizar comandos racadm de forma remota, incluya el nombre de usuario, la contraseña y la dirección IP del DRAC 4 del sistema administrado.

Uso de racadm de manera local

Para escribir comandos **racadm** de forma local, escriba los comandos desde una petición de comandos en el sistema administrado:

```
racadm config -g <grupo> -o <objeto> <valor>
```

Uso de racadm de manera remota

Para utilizar comandos **racadm** de forma remota, escriba los comandos desde una petición de comandos en una estación de administración con la siguiente sintaxis:

```
racadm -u <nombre_de_usuario> -p <contraseña> -r <dirección_IP_DRAC_4> config -g <grupo> -o <objeto> <valor>
```

Visualización de valores de configuración

Para visualizar los valores actuales para un grupo concreto, escriba el comando siguiente en la petición de comandos del sistema administrado:

```
racadm getconfig -g <grupo>
```

Por ejemplo, para visualizar una lista de todos los valores para el grupo **cfgSerial**, escriba lo siguiente:

```
racadm getconfig -g cfgSerial
```

Para ver los valores actuales de un grupo concreto de forma remota, escriba lo siguiente desde una petición de comandos remota:

```
racadm -u <usuario> -p <contraseña> -r <dirección IP_DRAC 4> getconfig -g cfgSerial
```

Por ejemplo, para ver una lista de todos los valores para el grupo **cfgSerial** de forma remota, escriba lo siguiente desde una estación de administración:

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.0.1 getconfig -g cfgSerial
```


Configuración del número de puerto de Telnet

Escriba el siguiente comando para cambiar el número del puerto de Telnet en el DRAC 4.


```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneTelnetPort <nuevo número de puerto>
```

Uso de Secure Shell (SSH)

Secure Shell (SSH) es una sesión de línea de comandos que incluye las mismas capacidades que una sesión Telnet, pero con un mayor nivel de seguridad. El DRAC 4 admite la versión 2 de SSH con autenticación de contraseña. El SSH se activa en el DRAC 4 cuando usted instala o actualiza el firmware del DRAC 4.

 **NOTA:** El SSH no está disponible durante los primeros quince minutos de operación después de instalar o actualizar el firmware del DRAC 4. Durante este tiempo, las claves de host se generan internamente. No se requiere de ninguna intervención para la generación de claves de host. Si por alguna razón se interrumpe esta operación, la generación de claves comenzará de nuevo cuando se reinicie el DRAC 4.

Se puede usar PuTTY u OpenSSH en la estación de administración para conectarse al DRAC 4 del sistema administrado.

 **NOTA:** Ejecute OpenSSH desde un emulador de terminal ANSI o VT100 en Windows. La ejecución de OpenSSH en la petición de comandos de Windows no producirá una funcionalidad total (por ejemplo, algunas teclas no responderán y no se mostrarán gráficos).

Sólo se admite una sesión de SSH en un momento dado. El tiempo de espera de la sesión se controla con el objeto `cfgSsnMgtSshTelnetIdleTimeout`, conforme se describe en la ["Definiciones de grupos y objetos de la base de datos de propiedades de DRAC 4"](#).

Activación de SSH

Usted puede activar el SSH en el DRAC 4 por medio del siguiente comando:

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialSshEnable 1
```

Cambio del puerto de SSH

Puede cambiar el puerto SSH con el comando siguiente:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneSshPort 0x<número de puerto>
```

Para obtener más información sobre los objetos `cfgSerialSshEnable` y `cfgRacTuneSshPort`, consulte ["Definiciones de grupos y objetos de la base de datos de propiedades de DRAC 4"](#).

Compatibilidad con esquemas de criptografía

La implementación del protocolo SSH del DRAC 4 admite varios esquemas criptográficos:

- 1 Criptografía asimétrica:
 - o Diffie-Hellman DSA/DSS 512:1024 bits (aleatorios) según la especificación NIST
- 1 Criptografía simétrica:
 - o AES256-CBC
 - o RIJNDael256-CBC
 - o AES192-CBC
 - o RIJNDael192-CBC
 - o AES128-CBC

- o RIJNDAEL128-CBC
 - o BLOWFISH-128-CBC
 - o 3DES-192-CBC
 - o ARCFOUR-128
- 1 Integridad del mensaje:
- o HMAC-SHA1-160
 - o HMAC-SHA1-96
 - o HMAC-MD5-128
 - o HMAC-MD5-96
- 1 Autenticación:
- o Contraseña
 - o SSHv2 (no se admite SSHv1)

Conexión al sistema administrado mediante el puerto serie local o la estación de administración de Telnet (sistema cliente)

El sistema administrado proporciona acceso entre el DRAC 4 y el puerto serie en el sistema para permitirle encender, apagar o restablecer el sistema administrado y acceder a registros.

La consola serie está disponible en el DRAC 4 mediante el conector serie externo del sistema administrado. Sólo puede haber un sistema cliente serie (estación de administración) activo en un momento dado.

Las consolas Telnet y SSH están disponibles en el DRAC 4 mediante el NIC del DRAC 4. Se pueden conectar hasta cuatro sistemas cliente Telnet y un cliente SSH en un momento dado.

La conexión de la estación de administración a la consola Telnet o serie del sistema administrado requiere el uso del software de emulación de terminal de la estación de administración (consulte "[Configuración del software de emulación de terminal de la estación de administración](#)" para obtener más información).

Los apartados siguientes explican cómo conectar la estación de administración al sistema administrado mediante un puerto serie externo del sistema administrado con el software de terminal y un cable de módem nulo, o bien mediante Telnet con el software de terminal a través del NIC del DRAC 4 del sistema administrado.

Conexión del cable DB-9

Para conectarse al sistema administrado con una consola de texto serie, conecte un cable de módem nulo DB-9 al puerto COM que utiliza en el sistema administrado. No todos los cables DB-9 tienen la distribución de patillas/señales necesaria para esta conexión. El cable DB-9 de esta conexión debe cumplir las especificaciones que se muestran en la [tabla 3-4](#).


 **NOTA:** Este cable también se puede utilizar para la redirección de la consola de texto del BIOS con la consola serie del DRAC 4 desactivada.

Tabla 3-4. Distribución de patillas necesaria para el cable de módem nulo DB-9

Nombre de señal	Patilla DB-9 (patilla de servidor)	Patilla DB-9 (patilla de estación de trabajo)
FG (protección de tierra)	-	-
TD (transmisión de datos)	3	2
RD (recepción de datos)	2	3
RTS (solicitud de envío)	7	8
CTS (listo para envío)	8	7
SG (señal de tierra)	5	5
DSR (conjunto de datos listo)	6	4
CD (detección de transportador)	1	4
DTR (terminal de datos listo)	4	1 y 6

Configuración del software de emulación de terminal de la estación de administración

El DRAC 4 admite una consola de texto Telnet o serie de una estación de administración que ejecuta uno de los siguientes tipos de software de emulación de terminal:

- 1 Minicom de Red Hat Enterprise Linux en una Xterm

- 1 HyperTerminal Private Edition (versión 6.3) de Hilgraeve
- 1 Telnet de Red Hat Enterprise Linux en una Xterm
- 1 Microsoft Telnet

Realice los pasos en los apartados siguientes para configurar el tipo del software de terminal. La configuración no es necesaria si se utiliza Telnet de Microsoft.


Configuración de Minicom de Red Hat Enterprise Linux para emulación de consola serie

Minicom es la utilidad de acceso del puerto serie de Red Hat Enterprise Linux. Los siguientes pasos son válidos para configurar Minicom versión 1.8. Otras versiones de Minicom pueden diferenciarse ligeramente, pero requieren los mismos valores básicos. Utilice la información contenida en "[Valores de Minicom necesarios para la emulación de consola serie](#)" para configurar otras versiones de Minicom.

Configuración de Minicom versión 1.8 para emulación de consola serie

 **NOTA:** Para asegurarse de que el texto se visualice correctamente, Dell™ recomienda utilizar una ventana Xterm para mostrar la consola Telnet en lugar de la ventana predeterminada proporcionada por la instalación de Red Hat Enterprise Linux.

1. Para iniciar una nueva sesión de Xterm, escriba `xterm &` en la petición de comandos.
2. En la ventana de Xterm, lleve la flecha del mouse a la esquina inferior derecha de la ventana y cambie el tamaño de la ventana a 80 x 25.
3. Si no tiene un archivo de configuración de Minicom, vaya al siguiente paso.
Si tiene un archivo de configuración de Minicom, escriba `minicom <nombre del archivo de configuración de Minicom>` y luego vaya al [paso 17](#).
4. En la petición de comandos de Xterm, escriba `minicom -s`.
5. Seleccione **Serial Port Setup** (Configuración de puerto serie) y pulse <Entrar>.
6. Oprima <a> y seleccione el dispositivo serie adecuado (por ejemplo, `/dev/ttySo`).
7. Oprima <e> y establezca la opción **Bps/Par/Bits** en **115200 8N1**.
8. Presione <f> y establezca **Control de flujo de hardware** en **Sí** y **Control de flujo de software** en **No**.
9. Para salir del menú **Configuración del puerto serie**, presione <Entrar>.
10. Seleccione **Módem y marcación** y presione <Entrar>.
11. En el menú **Configuración de parámetros y marcación de módem**, presione <Retroceso> para borrar los valores **init**, **restablecer**, **conectar** y **colgar** de modo que queden en blanco.
12. Presione <Entrar> para guardar cada uno de los valores en blanco.
13. Cuando se hayan borrado todos los campos especificados, presione <Entrar> para salir del menú **Configuración de parámetros y marcación de módem**.
14. Seleccione **Guardar configuración como nombre_de_config** y presione <Entrar>.
15. Seleccione **Salir de Minicom** y presione <Entrar>.
16. En la petición del intérprete de comandos, escriba `minicom <nombre del archivo de configuración de Minicom>`.
17. Para ampliar la ventana de Minicom a 80 x 25, arrastre la esquina de la misma.
18. Para salir de Minicom, presione <Ctrl+a>, <Z>, <X>.

 **NOTA:** Si utiliza Minicom para la redirección de consola de texto serie para configurar el BIOS del sistema administrado, se recomienda que active el color en Minicom. Para activar el color, en la petición de comandos escriba `minicom -c on`.

Asegúrese de que la ventana de Minicom muestre una petición de comandos como `[DRAC 4\root]#`. Cuando la petición de comandos aparezca, la conexión se habrá establecido satisfactoriamente y usted estará listo para conectarse a la consola del sistema administrado por medio del comando `serie connect`.

Valores de Minicom necesarios para la emulación de consola serie

Utilice la [tabla 3-5](#) para configurar cualquier versión de Minicom.

Tabla 3-5. Valores de Minicom para emulación de consola serie

Descripción del valor	Valor necesario
Bps/Par/Bits	115200 8N1
Control de flujo de hardware	Sí
Control de flujo de software	No
Emulación de terminal	ANSI
Marcación de módem y configuración de parámetros	Borre los valores init , restablecer , conectar y colgar de modo que queden en blanco
Tamaño de ventana	80 x 25 (para cambiar el tamaño, arrastre la esquina de la ventana)

Configuración de HyperTerminal para la redirección de consola serie

HyperTerminal es la utilidad de acceso de puerto serie de Microsoft Windows. Para establecer el tamaño de la pantalla de consola correctamente, utilice HyperTerminal Private Edition versión 6.3 de Hilgraeve.

Para configurar HyperTerminal para la redirección de consola serie, realice los pasos siguientes:

1. Inicie el programa HyperTerminal.
2. Escriba un nombre para la nueva conexión y haga clic en **Aceptar**.
3. Junto a **Conectar usando:**, seleccione el puerto COM en la estación de administración (por ejemplo, COM2) al que ha conectado el cable de módem nulo DB-9 y haga clic en **Aceptar**.
4. Configure los valores del puerto COM según se muestra en la [tabla 3-6](#).


Tabla 3-6. Configuración del puerto COM de la estación de administración

Descripción del valor	Valor necesario
Bits por segundo:	115200
Bits de datos:	8
Paridad:	Ninguna
Bits de parada:	1
Control de flujo:	Hardware


5. Haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Archivo**, seleccione **Propiedades** y haga clic en la ficha **Configuración**.
7. Defina la **Id. de la terminal de Telnet:** como **ANSI**.
8. Haga clic en **Configuración de terminal** y establezca **Filas de pantalla** en **26**.
9. Establezca **Columnas** en **80** y haga clic en **Aceptar**.

La ventana de HyperTerminal muestra una petición de comandos, como `[DRAC 4\zoot]#`. Cuando la petición de comandos aparezca, la conexión se habrá establecido satisfactoriamente y usted estará listo para conectarse a la consola del sistema administrado por medio del comando serie **connect com2**.

Configuración de XTerm de Red Hat Enterprise Linux para redirección de consola Telnet

 **NOTA:** Al utilizar el comando **connect com2** mediante una consola Telnet para visualizar las pantallas de configuración del sistema, establezca el tipo de terminal en **ANSI** en el programa Configuración del sistema y para la sesión Telnet.

Para ejecutar Telnet en un sistema que ejecuta Red Hat Enterprise Linux, realice los pasos siguientes:

 **NOTA:** Para asegurarse de que el texto se visualice correctamente, Dell recomienda utilizar una ventana Xterm para mostrar la consola Telnet en lugar de la ventana predeterminada proporcionada por la instalación de Red Hat Enterprise Linux.


1. Inicie una nueva sesión de Xterm, escribiendo `xterm &` en la petición de comandos.

2. Arrastre la esquina inferior derecha de la ventana para cambiar su tamaño a 80 x 25 antes de utilizar Telnet. Esto se puede realizar arrastrando la esquina inferior derecha con el mouse.

Xterm de Red Hat Enterprise Linux ya está listo para conectarse por Telnet al DRAC 4 del sistema administrado.

Para conectarse al DRAC 4, en la petición de Xterm escriba `telnet <dirección IP del DRAC 4>`.

Activación de telnet de Microsoft para redirección de consola telnet

-  **NOTA:** Es posible que algunos clientes Telnet en los sistemas operativos Microsoft no muestren correctamente la pantalla de configuración del BIOS cuando la redirección de la consola de BIOS está configurada para emulación de VT100. Si se presenta este problema, puede corregir la visualización cambiando la redirección de consola de BIOS al modo ANSI. Desde el menú de configuración del BIOS, seleccione **Redirección de consola** → **Tipo de terminal remota** → **ANSI**.

Telnet de Microsoft requiere que primero active **Telnet** en **Servicios de componentes de Windows**.




Una vez activado Telnet, conéctese al DRAC 4 realizando los pasos siguientes:

1. Abra un indicador de comandos.
2. Escriba lo siguiente y pulse <Entrar>:

```
telnet <dirección IP>:<número de puerto>
```

donde <dirección IP> es la dirección IP del DRAC 4 y <número de puerto> es el número del puerto de Telnet (si se ha cambiado).

Uso de una consola telnet o serie

-  **NOTA:** Si está ejecutando Windows XP o Windows 2003 y experimenta problemas con caracteres en una sesión Telnet del DRAC 4, vaya al sitio web de asistencia de Microsoft, que se encuentra en support.microsoft.com, y busque el artículo 824810 de Knowledge Base, que ofrece una corrección urgente para este problema. Este problema puede manifestarse como un inicio de sesión bloqueado (la tecla Entrar no responde y la petición de contraseña no aparece).
-  **NOTA:** En una estación de administración que ejecuta Windows 2000, al oprimir la tecla <F2> no se ingresa al programa de configuración del BIOS. Para resolver este problema, use el cliente Telnet que se incluye con los servicios de Windows para UNIX® 3.5 (una descarga gratuita recomendada de Microsoft). Vaya a www.microsoft.com/downloads/ y busque "Windows Services for UNIX 3.5" (Servicios de Windows para UNIX 3.5).
-  **NOTA:** Cuando un intento de inicio de sesión en Telnet no es válido, se cuenta una sola sesión hacia el máximo de cuatro sesiones durante aproximadamente un minuto después del intento de inicio de sesión no válido. Si existen tres sesiones válidas, esta sesión no válida prevendrá intentos adicionales de inicio de sesiones durante ese minuto.

Los comandos **telnet** y **serie**, y los de la CLI de **racadm** se pueden escribir en una consola serie o Telnet. Estos comandos se pueden ejecutar en el servidor de forma local o remota. La CLI de **racadm** local se instala para su uso como usuario root únicamente. Para obtener más información acerca de los comandos **serie/Telnet** y de la CLI de **racadm**, consulte "[Uso de comandos serie y racadm](#)".

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Administración y recuperación de un sistema remoto

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [Acceso a la interfaz basada en web](#)
- [Adición y configuración de usuarios y alertas del DRAC 4](#)
- [Administración de un sistema remoto](#)
- [Recuperación y solución de problemas del sistema administrado](#)
- [Preguntas más frecuentes](#)


El DRAC 4 ofrece una interfaz basada en web y la CLI de racadm (interfaz de línea de comandos), que le permite realizar las siguientes tareas:

1. Configurar las propiedades y los usuarios del DRAC 4
1. Realizar tareas de administración remotas
1. Solucionar problemas de un sistema remoto (administrado)

Para la administración rutinaria de sistemas, utilice la interfaz basada en web del DRAC 4.

Esta sección proporciona información sobre cómo realizar tareas de administración de sistemas comunes con la interfaz basada en web del DRAC 4 y proporciona vínculos a la información que puede necesitar.

Todas las tareas de configuración de la interfaz basada en web también se pueden realizar con la CLI de racadm. Para obtener una lista de todos los comandos de la CLI de racadm y de la consola serie/Telnet que se pueden utilizar para realizar los equivalentes basados en texto de cada tarea, consulte "[Uso de comandos serie y racadm](#)".

 **NOTA:** Cuando use la interfaz basada en web, consulte la ayuda en línea del DRAC 4 para obtener información dependiente del contexto sobre cada página de dicha interfaz.

Acceso a la interfaz basada en web

Para acceder a la interfaz basada en web del DRAC 4, realice los pasos a continuación:

1. Abra una ventana del explorador web compatible.

Para ver una lista de los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell™* que se encuentra en el sitio web de asistencia técnica de Dell en support.dell.com.


2. En el campo **Dirección**, escriba lo siguiente y presione <Entrar>:

`https://<dirección IP>:<número de puerto>`

donde <dirección IP> es la dirección IP del DRAC 4 y <número de puerto> es el número del puerto HTTPS (si se ha cambiado).

Aparece la ventana **Conectar** del DRAC 4.

Conexión

 **NOTA:** Para iniciar sesión, usted debe tener permiso para **Iniciar sesión en el DRAC 4**.

Puede iniciar sesión como usuario del DRAC 4 o como usuario de Microsoft® Active Directory®. El nombre de usuario y la contraseña predeterminados son **root** y **calvin**, respectivamente.

Para conectar, realice los pasos siguientes:

1. En el campo **Nombre de usuario**, escriba uno de los siguientes nombres:

1. Su nombre de usuario del DRAC 4.

Por ejemplo:

`juan_perez`

En el nombre de usuario de DRAC 4 para los usuarios locales se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

1. Su nombre de usuario de Active Directory.

Por ejemplo,


`<dominio>< nombre_de_usuario>, <dominio>/< nombre_de_usuario> o <usuario>@< dominio>`

Algunos ejemplos de nombres de usuario de Active Directory son: `dell.com\juan_perez` o `juan_perez@dell.com`.

2. En el campo **Contraseña**, introduzca su contraseña de usuario del DRAC 4 o su contraseña de usuario de Active Directory. Este campo distingue entre mayúsculas y minúsculas.
3. Haga clic en **Aceptar** o presione <Entrar>.

Desconexión

Haga clic en **Desconectar** en la esquina superior derecha de la ventana principal.

 **NOTA:** El botón **Desconectar** no aparecerá a menos que usted haya iniciado sesión.

Adición y configuración de usuarios y alertas del DRAC 4

Para administrar el sistema con el DRAC 4, puede crear usuarios únicos con permisos administrativos específicos (autoridad basada en funciones). Además, puede configurar las alertas que se enviarán por correo electrónico a distintos usuarios.

Este apartado proporciona instrucciones sobre cómo realizar las tareas siguientes:

1. [Adición y configuración de usuarios del DRAC 4](#)
1. [Configuración del NIC del DRAC 4](#)
1. [Adición y configuración de alertas SNMP](#)

Adición y configuración de usuarios del DRAC 4

1. Haga clic en la ficha **Configuración** y seleccione **Usuarios**.
2. En la columna **Nombre del usuario**, haga clic en **[Disponible]**.
3. Utilice la página **Agregar o configurar usuario del DRAC 4** para configurar el nombre de usuario, la contraseña, los permisos de acceso y los valores de las alertas por correo electrónico para un usuario del DRAC 4 nuevo o existente.

Configuración de un nuevo nombre de usuario y contraseña

Utilice la [tabla 4-1](#) para configurar un nombre de usuario y una contraseña del DRAC 4 nuevos o existentes.

Tabla 4-1. Propiedades del usuario

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario	Especifica un nombre de usuario del DRAC 4. Después de introducir un nombre de usuario, éste no puede ser cambiado. Cada usuario debe ser creado con un nombre distinto. NOTA: Los nombres de usuario en el DRAC 4 local no pueden tener los caracteres @ (arroba), \ (diagonal invertida), " (comillas), / (diagonal) ni . (punto).
Contraseña	Especifica o edita la contraseña del usuario del DRAC 4.
Confirmar nueva contraseña	Requiere que vuelva a escribir la contraseña del usuario del DRAC 4 para su confirmación.

Configuración de permisos de usuario

En **Permisos de usuario**, haga clic en el menú desplegable **Grupo de usuarios** y seleccione el grupo de permisos del usuario.

Utilice la [tabla 4-2](#) para determinar el **Grupo de usuarios** (permisos) para el usuario.

Tabla 4-2. Permisos del grupo de usuarios

Grupo de usuarios	Permisos concedidos
Administrador	Iniciar sesión en el DRAC 4 , Configurar el DRAC 4, Configurar usuarios, Borrar registros, Ejecutar comandos de control del servidor, Acceder a la redirección de consola , Acceder a los medios virtuales, Probar alertas, Ejecutar comandos de diagnóstico y recibir alertas por correo electrónico (cuando está Activado)
Usuario avanzado	Iniciar sesión en el DRAC 4 , Borrar registros, Ejecutar comandos de control del servidor, Acceder a la redirección de consola ,

	Acceder a los medios virtuales, Probar alertas y recibir alertas por correo electrónico (si está Activado)
Usuario invitado	Iniciar sesión en el DRAC 4 y recibir alertas por correo electrónico (si está Activado)
Enviar sólo alertas por correo electrónico	Recibir alertas por correo electrónico (si está Activado)
Personalizado	Permite seleccionar cualquier combinación de los permisos siguientes: Iniciar sesión en el DRAC 4 , Configurar el DRAC 4 , Configurar usuarios , Borrar registro , Ejecutar comandos de acciones del servidor , Acceder a la redirección de consola , Acceder a los medios virtuales , Probar alertas , Ejecutar comandos de diagnóstico y recibir alertas por correo electrónico (si está Activado)

Configuración de alertas de correo electrónico de usuario

Activación de alertas de correo electrónico de usuario

Utilice la información contenida en [tabla 4-3](#) para activar las alertas por correo electrónico.

Tabla 4-3. **Activación de propiedades de alertas de correo electrónico**

Propiedad	Descripción
Habilitar alertas de correo electrónico	Activa la característica de alertas por correo electrónico del DRAC 4 y permite seleccionar los sucesos, según su gravedad, que provocarán que se envíe una alerta por correo electrónico.
Dirección de correo electrónico	Permite especificar la dirección de correo electrónico a la que se envían las alertas.
Mensaje	Permite especificar el texto del mensaje de correo electrónico.

Configuración de alertas de correo electrónico por gravedad

La información en **Alertas por correo electrónico** en la interfaz basada en web permite seleccionar los sucesos (según su gravedad) que generarán una alerta por correo electrónico. Seleccione la gravedad de la temperatura, voltaje, ventilador u otros sensores para la alerta generada de correo electrónico. Puede especificar tres niveles de gravedad:

- 1 **Informativa** (la gravedad más baja)
- 1 **Advertencia** (gravedad media)
- 1 **Grave** (la gravedad más alta)

Las alertas se enviarán a la dirección de correo electrónico que se haya escrito en **Activación de alertas por correo electrónico del usuario**.

En la [tabla 4-4](#) se proporcionan las descripciones de cada gravedad para las alertas por correo electrónico.

Tabla 4-4. **Gravedad de las alertas por correo electrónico**

Gravedad	Descripción
Informativo	El DRAC 4 envía una alerta si el suceso correspondiente que aparece en Descripción de la alerta ocurre con una gravedad Informativa .
Advertencia	El DRAC 4 envía una alerta si el suceso correspondiente que aparece en Descripción de la alerta ocurre con una gravedad de Advertencia .
Grave	El DRAC 4 envía una alerta si el suceso correspondiente que aparece en Descripción de la alerta ocurre con una gravedad Grave .
Descripción de alertas	Presenta una lista de los siguientes sucesos supervisados por el DRAC 4. Se envía una alerta especificada (ya sea Informativa , Advertencia o Grave) cuando el suceso ocurre en el nivel de gravedad que usted seleccionó en las casillas de marcación a la izquierda. <ul style="list-style-type: none"> 1 Seleccionar todo: Supervisa todos los sensores disponibles en el sistema. 1 Sensores de temperatura del sistema: Supervisa los sensores de temperatura del sistema. 1 Sensores de voltaje del sistema: Supervisa los sensores de voltaje del sistema. 1 Sensores de ventilador del sistema: Supervisa la velocidad del ventilador del sistema en RPM. 1 Sensores diversos del sistema: Supervisa otros sensores del sistema disponibles, como la intrusión al chasis.
Aplicar cambios	Agrega un nuevo usuario del DRAC 4 o valida cambios realizados en el usuario del DRAC 4 actual.
Volver a la página Configuración de usuario	Abre la página Usuarios del DRAC 4.


Impresión de la página

Haga clic en el botón **Imprimir**, en la esquina superior derecha de la pantalla para imprimir la página **Agregar o configurar usuario del DRAC 4**.

Configuración del NIC del DRAC 4

- Haga clic en la ficha **Configuración** y seleccione **Red**.
- En la página **Configuración de la red**, defina la configuración del NIC del DRAC 4 y la configuración de las alertas por correo electrónico.

La [tabla 4-5](#) describe los valores de la página **Configuración de la red**. La [tabla 4-6](#) describe los botones de la página **Configuración de la red**.

 **NOTA:** Usted debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4** para poder cambiar los valores de la página **Configuración de la red**.


 **NOTA:** La mayoría de los servidores DHCP requieren un servidor para guardar un testigo identificador de cliente en la tabla de reservas. El cliente (por ejemplo, el DRAC 4) debe proporcionar este símbolo durante la negociación de DHCP. Para los RAC, el DRAC 4 proporciona la opción de identificador de cliente con un número de interfaz de un byte (0) seguido de una dirección MAC de seis bytes.


Tabla 4-5. Valores de la página de configuración de la red del DRAC 4

Valor	Descripción
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC del DRAC 4.
Activar NIC (valor predeterminado: Activado)	Active el NIC del DRAC 4 y los controles restantes en este grupo.
Usar DHCP (para la dirección IP del NIC) (valor predeterminado: Desactivado)	Permite que Dell OpenManage™ Server Administrator obtenga la dirección IP del DRAC 4 a partir del servidor de Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP). Si selecciona la casilla, se desactivarán los controles Dirección IP estática , Puerta de enlace estática , y Máscara de subred estática .
Dirección IP estática	Especifica o edita la dirección IP estática para el NIC del DRAC 4. Para cambiar este valor, primero debe deseleccionar la casilla de marcación Usar DHCP (para la dirección IP del NIC) .
Puerta de enlace estática	Especifica o edita la puerta de enlace estática para el NIC del DRAC 4. Para cambiar este valor, deseccione la casilla Usar DHCP (para dirección IP de la tarjeta de interfaz de red) .
Máscara de subred estática	Especifica o edita la máscara de subred estática para el NIC del DRAC 4. Para cambiar este valor, deseccione la casilla Usar DHCP (para dirección IP de la tarjeta de interfaz de red) .
Usar DHCP para obtener direcciones de servidor DNS (valor predeterminado: Desactivado)	Activa el servidor DNS primario y secundario a fin de obtener las direcciones IP del servidor DHCP, en vez de usar los valores estáticos.
Servidor DNS preferido estático	Utiliza la dirección IP del servidor DNS primario sólo cuando la opción Usar DHCP para obtener direcciones del servidor DNS no está seleccionada .
Servidor DNS alternativo estático	Utiliza la dirección IP del servidor DNS secundario sólo cuando la opción Usar DHCP para obtener las direcciones del servidor DNS no está seleccionada . Puede introducir la dirección IP 0.0.0.0 si no cuenta con un servidor DNS alternativo.
Registrar el DRAC 4 en DNS (valor predeterminado: Desactivado)	Registra el nombre del DRAC 4 en el servidor DNS.
Nombre DNS del DRAC 4	Muestra el nombre del DRAC 4 sólo cuando se selecciona Registrar el DRAC 4 en DNS . El nombre de DRAC 4 predeterminado es <i>RAC-etiqueta de servicio</i> , donde <i>etiqueta de servicio</i> es el número de la etiqueta de servicio del servidor Dell (por ejemplo, RAC-EK00002).
Usar DHCP para el nombre de dominio DNS (valor predeterminado: desactivado)	Utiliza el nombre de dominio DNS predeterminado. Cuando la casilla de marcación no está seleccionada y la opción Registrar el DRAC 4 en el DNS está seleccionada, puede modificar el nombre del dominio DNS en el campo Nombre del dominio DNS .
Nombre del dominio DNS	El nombre de dominio DNS predeterminado es MYDOMAIN . Cuando la casilla Usar DHCP para el nombre de dominio DNS está seleccionada, esta opción se deshabilita y no se podrá modificar este campo.
Negociar automáticamente	Determina si el DRAC 4 establece automáticamente el Modo dúplex y la Velocidad de la red comunicándose con el enrutador o el núcleo más cercano (Activado) o le permite establecer el Modo dúplex y la Velocidad de la red manualmente (Desactivado).
Modo dúplex	Configura el modo dúplex como completo o medio para coincidir con el entorno de red. Esta opción no está disponible si Negociación automática se ha establecido como Activada .
Velocidad de red	Configura la velocidad de red en 100 Mb o 10 Mb para coincidir con el entorno de red. Esta opción no está disponible si Negociación automática se ha establecido como Activada .
Tiempo de espera agotado de sesión de GUI	Especifica el tiempo (de 5 a 60 minutos en intervalos de 5 minutos) antes de que se bloquee la pantalla de sesión. Debe escribir de nuevo la contraseña para desbloquear y reanudar la sesión.
Aplicar	Guarda los cambios realizados en la configuración de red.
Configuración de alertas de correo electrónico	Activa la mensajería por correo electrónico y el control de dirección de servidor SMTP (correo electrónico).
Activar alertas por correo electrónico (casilla que está seleccionada: predeterminado)	Activa los mensajes por correo electrónico.
Dirección del servidor SMTP (correo electrónico)	Especifica la dirección IP del servidor SMTP que recibe los correos electrónicos enviados por el DRAC 4.


Tabla 4-6. Botones de la página de configuración de red DRAC 4

Botón	Acción
Imprimir	Imprime la página Configuración de la red
Actualizar	Vuelve a cargar la página Configuración de la red
Aplicar	Guarda los cambios realizados en la configuración de red.

Adición y configuración de alertas SNMP


 **NOTA:** Debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4** para agregar o eliminar una alerta SNMP; de lo contrario, estas opciones no estarán disponibles.

1. Haga clic en la ficha **Configuración** y seleccione **Alertas**.
2. En la página **Agregar o configurar alertas SNMP** puede agregar, eliminar, configurar y probar las alertas SNMP.

 **NOTA:** El DRAC 4 admite tres niveles de gravedad: **Informativo**, **Advertencia** y **Grave**. Algunos sucesos sólo admiten el nivel de gravedad informativo porque sólo muestran un mensaje.

Adición de una alerta

1. Localice una **dirección IP de destino** disponible en la columna **Dirección IP de destino**.

 **NOTA:** Si todas las **direcciones IP de destino** se rellenan con direcciones IP existentes, significa que usted ha configurado todas las alertas existentes y debe eliminar una para continuar.

2. Haga clic en **[Disponible]** para abrir la página **Agregar o configurar alertas SNMP**.
3. Utilice la [tabla 4-7](#) para configurar las siguientes propiedades en la ficha **General**.

Tabla 4-7. Propiedades de alertas

Propiedad	Descripción
Activar alerta SNMP	Activa la alerta SNMP actual.
Comunidad	Especifica o edita el nombre de comunidad al que pertenece la dirección IP de destino.
Dirección IP	Especifica o edita la dirección IP de destino a la que se envía la alerta.
Aplicar cambios	Valida cambios realizados en la alerta actual.
Volver a la página Alertas SNMP	Permite volver a la página Configurar alertas SNMP .

Configuración de alertas por gravedad

1. Utilice la sección **Configuración de la gravedad** para seleccionar qué sucesos, según su gravedad, provocarán el envío de una alerta SNMP a la dirección IP escrita en **Configuración de propiedades de alertas**.
2. Seleccione la gravedad del sensor para el que desea generar una alerta SNMP.
3. Utilice la [tabla 4-8](#) para decidir qué sucesos desea que provoquen una alerta SNMP.

Tabla 4-8. Opciones de gravedad

Opción	Descripción
Informativo	El DRAC 4 envía una alerta si la severidad del suceso correspondiente enumerado en Descripción de la alerta se considera como Informativa (la gravedad más baja).
Advertencia	El DRAC 4 envía una alerta si la severidad del suceso correspondiente enumerado en Descripción de la alerta se considera como Advertencia (gravedad media).
Grave	El DRAC 4 envía una alerta si la severidad del suceso correspondiente enumerado en Descripción de la alerta se considera como Grave (la gravedad más alta).
Descripción de alertas	Presenta una lista de los siguientes sucesos supervisados por el DRAC 4. Se envía una alerta (especificada como informativa, de advertencia o grave) cuando se presenta el suceso en el nivel de gravedad que usted seleccionó en las casillas de marcación a la izquierda. NOTA: Para obtener información sobre cómo administrar los sucesos, consulte la <i>Guía del usuario de Server Administrator</i> . <ul style="list-style-type: none">1 Seleccionar todo: supervisan todos los sensores disponibles en el sistema.1 Sensores de temperatura del sistema: supervisan los sensores de temperatura del sistema.1 Sensores de temperatura del sistema: supervisan los sensores de temperatura del sistema.1 Sensores de ventilador del sistema: supervisan la velocidad del ventilador del sistema (RPM).1 Sensores diversos del sistema: supervisan otros sensores del sistema disponibles, como la intromisión al chasis.

Visualización de información sobre alertas existentes

Haga clic en una alerta en la **Lista de alertas SNMP** para mostrar las propiedades de las alertas SNMP existentes. Consulte la [tabla 4-9](#) para ver las descripciones.



 **NOTA:** Durante los primeros 40 segundos después de un restablecimiento del DRAC 4, éste se sincroniza con el BMC del sistema y con el servicio Managed System. Si se genera una alerta durante este tiempo, es posible que algunos de los valores se informen como "desconocido". El campo de tiempo contiene el número de segundos transcurridos desde el inicio del DRAC 4. Después de que la sincronización se haya completado, aparecerán todos los valores correctamente.


Tabla 4-9. Propiedades de las alertas SNMP

Propiedad	Descripción
¿Activado?	Activa o desactiva las alertas de SNMP. Seleccionada=activado; deseleccionada=desactivado.
Dirección IP de destino	Si el vínculo Disponible aparece en Dirección IP de destino , haga clic en el vínculo para abrir la página Agregar o configurar alertas SNMP , que permite configurar una nueva alerta. Muestra la dirección IP de destino a la que se envía la alerta correspondiente. Haga clic en la dirección IP para abrir la ventana Agregar o configurar alertas SNMP .
Comunidad	Muestra la comunidad SNMP a la que pertenece la dirección IP de destino.

Prueba de una alerta

 **NOTA:** Debe tener permiso para **Probar alerta** para probar una alerta; de lo contrario, esta opción no estará disponible.

Puede forzar el envío de una alerta a la dirección IP de destino especificada. En la **Lista de alertas SNMP**, haga clic en **Probar alerta** junto a la alerta que desea probar.

 **NOTA:** Sólo los usuarios con permiso para **Probar alertas** tendrán disponible la opción **Probar alerta** junto a sus nombres.

Eliminación de una alerta

En la **Lista de alertas SNMP**, haga clic en **Eliminar alerta** junto a la alerta que desea eliminar.

Otras opciones

Las páginas **Alertas SNMP** y **Agregar o configurar alertas SNMP** proporcionan los botones de la [tabla 4-10](#) en la esquina superior derecha de la pantalla.

Tabla 4-10. Botones de la página de alertas de SNMP

Botón	Acción
Imprimir	Imprime la página Alertas SNMP .
Actualizar	Recarga la página Alertas SNMP .

Administración de un sistema remoto

Esta sección proporciona instrucciones sobre cómo realizar las tareas de administración de sistemas siguientes para administrar un sistema remoto:


- 1 [Actualización del firmware del DRAC 4](#)
- 1 [Cómo asegurar las comunicaciones del DRAC 4 por medio de certificados SSL y digitales](#)
- 1 [Cómo ver la información del sistema](#)
- 1 [Primeros pasos para solucionar problemas de un sistema remoto](#)


Actualización del firmware del DRAC 4

Utilice la página **Actualización del firmware** para actualizar el firmware del DRAC 4 a la revisión más reciente.

Los datos siguientes se incluyen en el paquete de firmware del DRAC 4:

- 1 Datos y código de firmware del DRAC 4 compilado
- 1 Imagen de ROM de expansión
- 1 La interfaz basada en web, archivos JPEG y otros archivos de datos de la interfaz de usuario
- 1 Archivos de configuración predeterminados

 **NOTA:** La actualización del firmware conserva los valores del DRAC 4 actuales.

 **NOTA:** Antes de comenzar la actualización de firmware, descargue e instale la versión del firmware más reciente en el sistema local.

1. Abra una ventana del Explorador de Windows.
2. En el campo **Dirección**, escriba la ruta de acceso a la imagen de firmware.

Por ejemplo:

C:\Updates\V1.0*<nombre_de_imagen>*

El nombre predeterminado de la imagen de firmware es **firmimg.dmi**.

3. Haga clic en **Actualizar firmware**.
La actualización puede tardar varios minutos en terminar. Cuando finaliza la actualización, aparece un cuadro de diálogo.
4. Haga clic en **Aceptar** para desconectarse y cerrar la sesión automáticamente.
5. Una vez restablecido el DRAC 4, haga clic en **Conectar** para volver a conectarse al DRAC 4.

Cómo asegurar las comunicaciones del DRAC 4 por medio de certificados SSL y digitales

El DRAC incluye a un servidor de web que está configurado para utilizar el protocolo de seguridad SSL, que es el estándar en la industria, para transferir la fecha cifrada por Internet. SSL se basa en la tecnología de cifrado de claves públicas y privadas y es una técnica ampliamente aceptada para ofrecer comunicación cifrada y autenticada entre los clientes y servidores a fin de evitar interceptación furtiva a la información de la red.

La SSL permite a un sistema habilitado con esta característica a que realice las siguientes tareas:

- 1 Se autentique a sí mismo ante un cliente habilitado con SSL
- 1 Permita que el cliente se autentique a sí mismo ante el servidor
- 1 Permita que ambos sistemas establezcan una conexión cifrada

Este proceso de cifrado brinda una protección de datos de alto nivel. El DRAC utiliza el cifrado SSL estándar de 128 bits, la forma más segura de cifrado que está normalmente disponible en los exploradores de Internet en Norteamérica.

El servidor web del DRAC incluye un certificado digital SSL autofirmado de Dell (Identificación de servidor). Para asegurar una mayor seguridad en la Internet, reemplace el certificado SSL de servidor web mediante el envío de una nueva solicitud al DRAC para generar una nueva solicitud de firma de certificado (CSR).

Solicitud de firma de certificado (CSR)

Una CSR es una solicitud digital a una autoridad de certificados (CA) para obtener un certificado de servidor seguro. Los certificados de servidor seguro garantizan la identidad de un sistema remoto y garantizan que otros usuarios no puedan ver o cambiar la información intercambiada con dicho sistema. Para garantizar este nivel de seguridad para el DRAC 4, se recomienda enfáticamente que se genere una CSR y que se envíe a una autoridad de certificados.

Una autoridad de certificados es una entidad comercial reconocida en el sector de tecnología informática por cumplir estándares altos de análisis fiable, identificación y otros criterios de seguridad importantes. Entre los ejemplos de CA se incluyen Thawte y VeriSign. Una vez que la autoridad de certificados recibe la CSR, revisan y verifican la información contenida en ella. Si el candidato cumple los estándares de seguridad de la autoridad de certificados, ésta emite un certificado al candidato que lo identifica de forma exclusiva para transacciones a través de redes y en Internet.

Una vez que la CA aprueba la CSR y le envía un certificado, debe cargarlo en el firmware del DRAC 4. La información de la CSR almacenada en el firmware del DRAC 4 debe coincidir con la información contenida en el certificado.

Cómo ver un certificado de servidor

Utilice la página **Información del certificado del servidor** para ver el certificado del servidor para el DRAC 4. La [tabla 4-11](#) proporciona información acerca del certificado del servidor.

Tabla 4-11. Información de certificado del servidor

Campo	Descripción
Atributo	Valor

Tipo	Tipo de certificado; certificado del servidor
Serie	Número de serie del certificado
Tamaño de clave	Tamaño de la clave de cifrado
Válido desde	Fecha de emisión del certificado
Válido hasta	Fecha de expiración del certificado
Sujeto	Atributos del certificado introducidos por el sujeto
Emisor	Atributos del certificado generados por el emisor

Los botones de la [tabla 4-12](#) están disponibles en la página **Visualización del certificado del servidor**.

Tabla 4-12. Botones de página de visualización de certificados del servidor

Botón	Acción
Imprimir	Imprime el contenido de la ventana abierta en la impresora predeterminada.
Volver a la página Administración de certificados	Vuelve a la página anterior.

Generación, carga y visualización de un certificado del servidor

- Haga clic en la ficha **Configuración** y en **Seguridad**.
- Utilice las opciones de la página **Administración de certificados** (consulte la [tabla 4-13](#)) para generar una solicitud de firma de certificado (CSR) para enviarla a una autoridad de certificados (CA). La información de la CSR se almacena en el firmware del DRAC 4.


 **NOTA:** Para generar o cargar un certificado del servidor, debe tener permiso para **Configurar el DRAC 4**.

Tabla 4-13. Opciones de página de administración de certificados

Opción	Acción
Generar una nueva CSR	Haga clic en Siguiente para abrir la página Generación de una solicitud de firma de certificado , que permite generar una CSR para su envío a una CA para solicitar un certificado web seguro. PRECAUCIÓN: Cada nueva CSR sobrescribe la CSR anterior en el firmware. Para que la CA acepte la CSR, la CSR que está en el firmware debe coincidir con el certificado que la CA devuelve.
Cargar certificado	Haga clic en Siguiente para cargar un certificado existente sobre el que su compañía tenga derechos y que utiliza para controlar el acceso al DRAC 4. PRECAUCIÓN: El DRAC 4 sólo acepta certificados codificados con X509, base 64. No se aceptan los certificados codificados con DER. Cargue un nuevo certificado para sustituir el certificado predeterminado que recibió con su DRAC 4.
Ver el certificado de servidor	Haga clic en Siguiente para ver un certificado de servidor existente.

Generación de una solicitud de firma de certificado

- Escriba un valor en el campo para cada atributo de CSR. La [tabla 4-14](#) describe los valores que son válidos para cada campo obligatorio.

El campo **Dirección de correo electrónico** es opcional. Usted puede escribir la dirección de correo electrónico de su empresa, o cualquier otra dirección de correo electrónico que desee que se asocie con la CSR.

 **PRECAUCIÓN:** Cada nueva CSR sobrescribe la CSR anterior en el firmware. Antes de que una autoridad de certificados (CA) pueda aceptar su CSR, la CSR del firmware debe coincidir con el certificado devuelto por la CA o el DRAC 4 no cargará el certificado.

Tabla 4-14. Campos obligatorios de la CSR

Propiedades	Descripción
Nombre común (CN)	El nombre exacto que se certifica (por lo general, el nombre del dominio del servidor web, por ejemplo, www.empresaxyz.com). Sólo son válidos los caracteres alfanuméricos, guiones, guiones bajos y puntos. Los espacios no son válidos.
Unidad de organización (OU)	El nombre asociado con una unidad de organización, como un departamento (por ejemplo, Grupo de empresa). Sólo son válidos los caracteres alfanuméricos, guiones, guiones bajos, puntos y espacios.
Organización (O)	El nombre asociado con esta organización (por ejemplo, Empresa XYZ). Sólo son válidos los caracteres alfanuméricos, guiones,

	guiones bajos, puntos y espacios.
Código del país (C)	El nombre del país en el que se encuentra la entidad que solicita la certificación. Utilice el menú desplegable para seleccionar el país.
Localidad (L)	La ciudad u otra ubicación de la entidad que se está certificando (por ejemplo, Monterrey). Sólo son válidos los caracteres alfanuméricos y los espacios. No separe palabras con un guión bajo o algún otro carácter.
Estado (S)	El estado o provincia en el que se ubica la entidad que solicita una certificación (por ejemplo, Nuevo León). Sólo son válidos los caracteres alfanuméricos y los espacios. No utilice abreviaturas.


Los botones de la [tabla 4-15](#) están disponibles en la página **Generación de la solicitud de firma de certificado**.

Tabla 4-15. Botones de la página Generación de una solicitud de firma de certificado

Botón	Acción
Imprimir	Imprime el contenido del área de datos de la ventana con la impresora predeterminada para su sistema.
Volver a la página Administración de certificados	Vuelve a la página anterior.
Generar	Genera una CSR y solicita que se abra o se guarde en el directorio que especifique.

Carga de un certificado

Para cargar el certificado del servidor en el firmware del DRAC 4, escriba la ruta de acceso al archivo del certificado o busque el archivo del certificado y haga clic en **Cargar**.

 **NOTA:** El valor de **Ruta de acceso del archivo** muestra la ruta de acceso relativa del archivo del certificado que se va a cargar. Debe escribir la ruta absoluta de acceso al archivo (por ejemplo, la ruta de acceso completa y el nombre de archivo completo incluida la extensión del archivo).

Los botones en la [tabla 4-16](#) están disponibles en la página **Administración de certificados**.

Tabla 4-16. Botones de página de administración de certificados

Botón	Acción
Imprimir	Imprime el contenido de los datos de la página Cargar certificado .
Volver a la página Administración de certificados	Vuelve a la página anterior.
Cargar	Carga el certificado en el firmware del DRAC 4.

Cómo ver la información del sistema

La página **Resumen del sistema** muestra información del sistema (consulte la [tabla 4-17](#) a la [tabla 4-20](#)) e información de la sesión del DRAC 4 (consulte la [tabla 4-21](#)).

Información del sistema

Esta sección contiene información acerca de los tipos de información del sistema.

Tabla 4-17. Tipos de información del sistema

Campo	Descripción
Información del DRAC 4	Información sobre el firmware y el hardware del DRAC 4.
Información del sistema	Información sobre el sistema en el que se instala el DRAC 4.
Información de vigilancia	Información sobre sucesos de vigilancia configurados; acciones realizadas por el sistema cuando ocurren sucesos del sistema específicos. Para recibir información de vigilancia, debe tener servicios del DRAC 4 instalados en el sistema administrado. Los valores de vigilancia se deben configurar con Server Administrator. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de Server Administrator</i> . La vigilancia proporciona la misma funcionalidad que la característica de recuperación automática. Se recomienda que utilice la función de vigilancia y desactive la característica de recuperación automática.

Información del DRAC 4

Tabla 4-18. Campos de información del DRAC 4

Campo	Descripción
Fecha/hora del DRAC 4	Valor de reloj interno del DRAC 4.
Versión del firmware	Nivel de versión del firmware actual.
Firmware actualizado	La fecha y hora en la que el firmware se actualizó por última vez.
Versión del hardware	Nivel de versión del hardware del DRAC 4.
Dirección MAC	Dirección MAC asignada al DRAC 4.
Dirección IP actual	Dirección IP asignada al NIC del DRAC 4.
Puerta de enlace del IP actual	Dirección IP del conmutador o enrutador que proporciona servicio al NIC del DRAC 4.
Máscara de red del IP actual	Dirección IP de la subred a la que se conecta el DRAC 4.
¿Está activado DHCP? (El valor predeterminado es No)	Sí si DHCP está activado en el DRAC 4. No si DHCP está desactivado.
Usar DHCP para obtener direcciones de servidor DNS	Si es VERDADERO , las direcciones primaria y secundaria del servidor DNS se obtendrán a partir del servidor DHCP (en lugar de utilizar los valores estáticos).
Dirección estática del servidor DNS preferido	Si Utilizar el DHCP para obtener direcciones de servidor DNS es FALSO , se utiliza la dirección IP del servidor DNS primario.
Dirección estática del servidor DNS alternativo	Si Utilizar el DHCP para obtener direcciones de servidor DNS es FALSO , se usará la dirección IP del servidor DNS secundario.

Información del sistema

Para recibir información sobre **Tipo de sistema operativo**, **Nombre del host** y **Nombre del OS**, debe tener los servicios de DRAC 4 instalados en el sistema administrado.

Tabla 4-19. Campos de la información del sistema

Campo	Descripción
Identificación del sistema	Identificador del sistema
Modelo del sistema	Tipo y modelo del sistema
Versión del BIOS	Nivel de versión del BIOS
Etiqueta de servicio	Número de etiqueta de servicio del sistema, si se ha asignado
Tipo de sistema operativo	Tipo de sistema operativo instalado en el sistema
Nombre de host	Nombre del sistema administrado en el que se instala el DRAC 4
Nombre del sistema operativo	Nombre del sistema operativo instalado en el sistema administrado del DRAC 4, incluida la información sobre el Service Pack, beta y versión
Versión del BMC	Versión del firmware del sistema administrado


Información de vigilancia

Tabla 4-20. Campos de información de vigilancia

Campo	Descripción
Acción de recuperación	Especifica si hay que restablecer, realizar el ciclo de encendido, apagar o no tomar medidas si el sistema se bloquea.
Valor actual de la cuenta regresiva	Número de segundos restantes antes de que la vigilancia inicie la acción de recuperación. Este valor puede fluctuar ya que se muestra en tiempo real.
Valor inicial de la cuenta regresiva	Número de segundos a partir de los que comienza la cuenta atrás.

Información de la sesión

Esta sección proporciona información sobre sesiones del DRAC 4.

 **NOTA:** El cierre del explorador sin una desconexión ordenada ocasiona que la sesión permanezca abierta hasta que se acabe el tiempo de espera. Se recomienda enfáticamente hacer clic en el botón **Desconectar** para terminar la sesión; de lo contrario, la sesión permanecerá activa hasta que se acabe el tiempo de espera de la misma.

Estado de la sesión

Tabla 4-21. Campos del estado de la sesión

Campo	Descripción
Sesiones válidas	Número actual de sesiones de la interfaz basada en web del DRAC 4 (igual al número de usuarios conectados al DRAC 4)
Sesiones no usadas	El número actual de sesiones no usadas. El DRAC 4 es capaz de admitir hasta 4 sesiones simultáneas (máximo 4 sesiones web, 4 sesiones Telnet, 1 sesión serie y 4 sesiones CLI de racadm remotas).
Tipo de sesión	Tipo de sesión actual (Web, Telnet o Serie).
Usuario de sesión	Nombre del usuario que inicia la sesión
Dirección IP del usuario	Dirección IP del sistema desde la que el usuario se conecta al DRAC 4
Fecha/hora del inicio de sesión	Fecha y hora en las que se conectó el usuario según el reloj interno del DRAC 4
Consolas activas	Una de las consolas siguientes por sesión: Redirección de consola: Hay una sesión de redirección de consola activa. Medios virtuales: Hay una sesión de medios virtuales activa.

Recuperación y solución de problemas del sistema administrado

Esta sección explica cómo realizar tareas relacionadas con la recuperación y solución de problemas de un sistema remoto bloqueado con la interfaz basada en web del DRAC 4. Para obtener información sobre la solución de problemas del DRAC 4, consulte "[Solución de problemas](#)".

- 1 [Primeros pasos para solucionar problemas de un sistema remoto](#)
- 1 [Administración de alimentación en un sistema remoto](#)
- 1 [Uso de SEL](#)
- 1 [Uso del registro del DRAC 4](#)
- 1 [Cómo ver la pantalla de último bloqueo del sistema](#)
- 1 [Uso de la consola de diagnósticos](#)

Primeros pasos para solucionar problemas de un sistema remoto

Las preguntas siguientes se suelen utilizar para solucionar problemas en general en el sistema administrado:

1. ¿El sistema está encendido o apagado?
2. Si el sistema operativo está encendido, ¿se encuentra en funcionamiento, bloqueado o simplemente congelado?
3. Si está apagado, ¿se ha apagado de forma imprevista?

En el caso de sistemas bloqueados, revise la pantalla de último bloqueo (consulte "[Cómo ver la pantalla de último bloqueo del sistema](#)") y use la redirección de consola (consulte "[Uso de redirección de consola](#)") y la administración remota de la alimentación (consulte "[Administración de alimentación en un sistema remoto](#)") para reiniciar el sistema y supervisar el proceso de reinicio.

Administración de alimentación en un sistema remoto


El DRAC 4 permite realizar de forma remota varias acciones de administración de alimentación en el sistema administrado para recuperarse después de un bloqueo del sistema u otro problema. Utilice la página **Control del servidor** para realizar un apagado ordenado mediante el sistema operativo durante el reinicio, y encienda o apague el sistema.

 **NOTA:** Debe tener permiso para **Ejecutar comandos de acción de servidor** para realizar acciones de administración de alimentación.

Selección de acciones de control del servidor

1. Seleccione si desea realizar un **Apagado del sistema operativo** (sólo para las acciones de control del servidor, **Reiniciar el sistema** y **Apagar el sistema**).

Si desea que el sistema realice un apagado ordenado mediante el sistema operativo antes de la **Acción de control del servidor** seleccionada, seleccione **Apagado del sistema operativo**.

 **NOTA:** Para utilizar la opción **Apagado del sistema operativo**, debe instalar primero el software del sistema administrado del DRAC 4; de lo contrario, esta opción no estará disponible. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de Dell OpenManage Server Administrator*.

2. Seleccione una de las siguientes acciones de control del servidor:

- 1 **Reiniciar sistema:** restablece el sistema (equivalente a oprimir el botón de restablecimiento); el sistema no se apaga al utilizar esta función.

- 1 Realizar ciclo de encendido del sistema: apaga el sistema y lo vuelve a encender (equivalente a oprimir el botón de encendido dos veces).
 - 1 Apagar el sistema: apaga el sistema (equivalente a oprimir el botón de encendido cuando el sistema está encendido).
 - 1 Encender el sistema: inicia el sistema (equivalente a oprimir el botón de encendido cuando el sistema está apagado).
3. Haga clic en **Aplicar** para realizar la acción de administración de alimentación (por ejemplo, hacer que el sistema realice un ciclo de encendido).

Otras opciones

La página **Control del servidor** proporciona botones (consulte la [tabla 4-22](#)) en la esquina superior derecha de la pantalla.

Tabla 4-22. Botones de página de control del servidor (superior derecha)





Botón	Acción
Imprimir	Imprime la página Control del servidor
Actualizar	Recarga la página Control del servidor

Uso de SEL

La página **Registro de sucesos del sistema (SEL)** muestra sucesos críticos para el sistema que ocurren en el sistema administrado. El Controlador de administración de la placa base (BMC) genera el SEL en el sistema administrado; lo genera el DRAC 4 si lo ha configurado para supervisar cualquier suceso del sistema administrado. Esta página muestra la fecha, hora y una descripción de cada suceso generado por el BMC y otra instrumentación en el sistema administrado. Puede configurar el DRAC 4 para que envíe alertas SNMP o por correo electrónico cuando se produzcan los sucesos especificados.

El SEL muestra la gravedad de los sucesos y proporciona otra información, como se muestra en la [tabla 4-23](#).

Tabla 4-23. Iconos de indicador de estado

Icono	Descripción
	Una marca de verificación verde indica una condición de estado sana (normal).
	Un triángulo amarillo que contiene un signo de admiración indica una condición de estado de advertencia (no crítica).
	Una X roja indica una condición de estado crítica (falla).
	Un espacio en blanco indica que el estado es desconocido.
Fecha/Hora	Fecha y hora en que ocurrió el suceso
Descripción	Una breve descripción del suceso

El SEL proporciona botones (consulte la [tabla 4-24](#)) en la esquina superior derecha de la pantalla.

Tabla 4-24. Botones del SEL (esquina superior derecha)





Botón	Acción
Imprimir	Imprime el SEL.
Borrar registro	Borra el registro de sucesos del sistema. NOTA: El botón Borrar registro sólo aparece si tiene permiso de Borrar registros.
Guardar como	Abre una ventana emergente que le permite guardar el registro de sucesos del sistema en el directorio de su elección.
Actualizar	Vuelve a cargar la página Registro de sucesos del sistema.

Uso del registro del DRAC 4

El **Registro del DRAC 4** es un registro persistente mantenido en el firmware del DRAC 4. El registro contiene una lista de acciones de usuario (como inicio y cierre de sesión) y de alertas generadas por el DRAC 4. Cuando el registro se llena, las anotaciones más antiguas se sobrescriben. Si el DRAC 4 pierde la comunicación con el sistema administrado, todas las anotaciones que el DRAC 4 habría agregado al Registro de sucesos del sistema (SEL), como falla de alimentación, se agregan al Registro del DRAC 4 hasta que se restablece la comunicación.

El Registro del iDRAC proporciona la información que aparece en la [tabla 4-25](#).

Tabla 4-25. Iconos de indicador de estado

Icono	Descripción
	Una marca de verificación verde indica una condición de estado sana (normal).
	Un triángulo amarillo que contiene un signo de admiración indica una condición de estado de advertencia (no crítica).
	Una X roja indica una condición de estado crítica (falla).
	Un espacio en blanco indica que el estado es desconocido.
Fecha/Hora	La fecha y hora (por ejemplo, sábado, 19 de diciembre de 2004, 16:55:47). Cuando el DRAC 4 es incapaz de comunicarse con el sistema administrado, las letras DSU (inicio del DRAC 4) aparecen antes de la hora, seguidas por el tiempo transcurrido desde que se inició el DRAC 4.
Usuario	El nombre del usuario que se conecta al DRAC 4.
ID	El número de identificación de suceso del mensaje mostrado.
Descripción	Una breve descripción del suceso.

Uso de los botones de página de registro del DRAC 4

La página Registro del IDRAC proporciona los siguientes botones (consulte la [tabla 4-26](#)).

Tabla 4-26. Botones del registro del DRAC 4

Botón	Acción
Imprimir	Imprime la página Registro del DRAC 4.
Borrar registro	Borra las anotaciones del registro del DRAC 4. NOTA: El botón Borrar registro sólo aparecerá si usted tiene permiso de Borrar registros.
Guardar como	Abre una ventana emergente que le permite guardar el registro del DRAC 4 en un directorio de su elección.
Actualizar	Vuelve a cargar la página Registro del DRAC 4.

Cómo ver la pantalla de último bloqueo del sistema


 **PRECAUCIÓN:** Para capturar la pantalla de último bloqueo, debe tener instalado el Managed System Software.

Utilice la página **Pantalla de último bloqueo** para ver la pantalla de último bloqueo más reciente, que permite obtener información sobre sucesos que provocan el bloqueo del sistema. La información de bloqueo del sistema más reciente se guarda en la memoria del DRAC 4 y se puede acceder a la misma de forma remota. La fecha del bloqueo del sistema aparece en la pantalla de último bloqueo.

La página **Pantalla de último bloqueo** tiene los siguientes botones (consulte la [tabla 4-27](#)) en la esquina superior derecha de la pantalla:

Tabla 4-27. Botones de la página Pantalla de último bloqueo

Botón	Acción
Imprimir	Imprime la página Pantalla de último bloqueo .
Guardar como	Abre una ventana emergente que permite guardar la pantalla de último bloqueo en el directorio de su elección.
Actualizar	Vuelve a cargar la página Pantalla de último bloqueo .
Eliminar Pantalla de último bloqueo	Elimina la página Pantalla de último bloqueo .

 **NOTA:** Debido a fluctuaciones en el temporizador de vigilancia, la **Pantalla de último bloqueo** tiene una probabilidad más alta de no ser capturada cuando el temporizador de restablecimiento del sistema se establece con un valor inferior a 30 segundos. Utilice Server Administrator o IT Assistant para establecer el temporizador de restablecimiento del sistema en al menos 30 segundos para asegurarse de que la **Pantalla de último bloqueo** funcione correctamente. Para obtener información adicional, consulte "[Configuración del sistema administrado para capturar la pantalla de último bloqueo](#)".

Uso de la consola de diagnósticos

El DRAC 4 proporciona un conjunto estándar de herramientas de diagnóstico de red, similares a los que se encuentran en los sistemas equipados con Microsoft Windows o Red Hat Enterprise Linux. Mediante la interfaz basada en web del DRAC 4 se puede acceder a las siguientes herramientas de depuración de red, haciendo clic en la ficha **Diagnósticos**.

La Consola de diagnósticos le permite realizar tareas de depuración y paginación. La [tabla 4-28](#) describe las opciones que están disponibles en la página **Consola de diagnóstico**.


 **NOTA:** Después de introducir uno de los comandos siguientes, haga clic en **Enviar**. Los resultados de las tareas de depuración se muestran en el cuadro **Resultados del comando de diagnóstico** en la parte inferior de la página.

Tabla 4-28. Comandos de diagnóstico

Comando	Descripción
arp	Muestra el contenido de la tabla del Protocolo para resolución de direcciones (ARP). Las anotaciones del ARP no se pueden agregar ni eliminar.
ifconfig	Muestra el contenido de la tabla de interfaz de red.
netstat	Imprime el contenido de la tabla de enrutamiento. Si se proporciona el número de interfaz opcional en el campo de texto situado a la derecha de la opción netstat, dicha opción imprimirá información adicional acerca del tráfico en la interfaz, uso de búfer y otra información de interfaz de red.
ping <Dirección IP>	Verifica que se puede acceder a la dirección IP de destino desde el DRAC 4 con el contenido de la tabla de enrutamiento actual. Se debe escribir una dirección IP de destino en el campo situado a la derecha de esta opción. Un paquete de eco de ICMP (protocolo de mensajes de control de Internet) se envía a la dirección IP de destino con base en el contenido de la tabla de enrutamiento actual.
getcoredump	Muestra el último bloqueo del controlador, incluyendo información detallada como valores de registro y un mapa de memoria registrado cuando se produjo el bloqueo del controlador más reciente; muestra el mensaje "No CORE dump available" (No hay ningún volcado central disponible) si no se ha producido ningún bloqueo del controlador anterior o si se han eliminado los datos.
settracelog	Permite establecer niveles de rastreo de depuración para identificar los tipos de mensajes enviados en la red local. La opción -d rastrea los paquetes DHCP enviados y recibidos. La opción -i rastrea los paquetes IP enviados y recibidos. Por ejemplo, escriba: settracelog -i para rastrear los paquetes IP enviados y recibidos. Para desactivar el registro de rastreo, escriba settracelog sin ningún argumento.
gettracelog	Muestra un registro del sistema en el estilo de UNIX®. Este registro es un registro volátil, residente en la memoria, que contiene anotaciones marcadas por tiempo.
nettrace	Permite ver los valores de registro de rastreo actuales.

La página **Control del diagnóstico** proporciona botones (consulte la [tabla 4-29](#)) en la esquina superior derecha de la pantalla.


Tabla 4-29. Botones de página de consola de diagnósticos (superior derecha)

Botón	Acción
Actualizar	Recarga la página Consola de diagnóstico .

Solución de problemas de red

Los administradores pueden usar el registro de rastreo interno del DRAC 4 para depurar las alertas o el sistema de red de este último. Se puede acceder al registro de rastreo desde la interfaz basada en web del DRAC 4, haciendo clic en la ficha **Diagnósticos** y escribiendo el comando **gettracelog**. El registro de rastreo aparecerá y rastreará la información siguiente:

- 1 DHCP: rastrea los paquetes que se envían a un servidor DHCP y que se reciben del mismo.
- 1 IP: rastrea los paquetes IP que se envían y reciben.

 **NOTA:** En el registro de rastreo del DRAC 4, los caracteres ASCII no imprimibles se convierten en caracteres ASCII imprimibles. Si el código de carácter es menor de 0x20 o está entre 0x7f y 0xa0 (inclusive), el valor 0x40 es exclusivo y al carácter antes de la impresión, se le agrega un "^" al principio. El resultado es que el carácter de retorno de carro ASCII, 0xd, se imprime como "^M" en el registro de rastreo.

 **NOTA:** El DRAC 4 no muestra mensajes de eco de ICMP (ping) con tamaños de paquete mayores de 1500 bytes.

El registro de rastreo puede contener también códigos de error específicos del firmware del DRAC 4 (relacionados con el firmware del DRAC 4 interno, no con el sistema operativo del sistema administrado). Utilice la [tabla 4-30](#) para ayudarle a diagnosticar problemas de red informados por el sistema operativo del DRAC 4 interno.

Tabla 4-30. Códigos de error de red del DRAC 4

Código de error	Descripción
0x5006	ENXIO: no hay tal dirección.
0x5009	EBADS: el descriptor de conexión no es válido.
0x500D	EACCESS: permiso denegado.
0x5011	EEXIST: existe una anotación duplicada.
0x5016	EINVALID: un argumento no es válido.
0x5017	ENFILE: una tabla interna se ha quedado sin espacio.
0x5020	EPIPE: la conexión se ha perdido.
0x5023	EWOULDBLOCK: la operación se bloquearía; el zócalo es antibloqueo.
0x5024	EINPROGRESS: el zócalo es antibloqueo; conexión no completada de forma inmediata.
0x5025	EALREADY: el zócalo es antibloqueo; intento de conexión anterior no completado.
0x5027	EDESTADDRREQ: la dirección de destino no es válida.

0x5028	EMSGSIZE: el mensaje es demasiado largo.
0x5029	EPROTOTYPE: tipo de protocolo incorrecto para la conexión.
0x502A	ENOPROTOOPT: protocolo no disponible.
0x502B	EPROTONO SUPPORT: protocolo no admitido.
0x502D	EOPNOTSUPP: operación solicitada no válida para este tipo de zócalo.
0x502F	EAFNOSUPPORT: familia de direcciones no admitida.
0x5030	EADDRINUSE: la dirección ya se está usando.
0x5031	EADDRNOTAVAIL: la dirección no está disponible.
0x5033	ENETUNREACH: no se puede acceder a la red.
0x5035	ECONNABORTED: la conexión ha sido anulada por el interlocutor.
0x5036	ECONNRESET: la conexión ha sido restablecida por el interlocutor.
0x5037	ENOBUFS: es necesario un búfer interno, pero no se puede asignar.
0x5038	EISCONN: el zócalo ya está conectado.
0x5039	ENOTCONN: el zócalo no está conectado.
0x503B	ETOOMANYREFS: hay demasiadas referencias, no se puede empalmar.
0x503C	ETIMEDOUT: la conexión agotó el tiempo de espera.
0x503D	ECONNREFUSED: el intento de conexión fue rechazado.
0x5041	EHOSTUNREACH: no se ha podido alcanzar el host de destino.
0x5046	ENIDOWN: NI_INIT generó un valor de -1.
0x5047	ENMTU: el MTU no es válido.
0x5048	ENHWM: la longitud de hardware no es válida.
0x5049	ENNOFIND: no se puede encontrar la ruta especificada.
0x504A	ECOLL: colisión en selección de llamada; estas condiciones ya han sido seleccionadas por otra tarea.
0x504B	ETID: la identificación de la tarea no es válida.

Solución de problemas de alertas

Puede utilizar información de captura SNMP registrada para solucionar problemas de un tipo particular de alerta del DRAC 4. Las entregas de captura SNMP se registran en el Registro de rastreo de forma predeterminada. Sin embargo, ya que SNMP no confirma la entrega de capturas, es mejor rastrear los paquetes en el sistema administrado con un analizador de red o con una herramienta como **snmputil** de Microsoft.

Mensajes de registro del DRAC 4

Los administradores pueden usar los mensajes del registro del DRAC 4 para depurar las alertas provenientes de este último. En la [tabla 4-31](#) se muestra una lista de los números de identificación de mensaje, los mensajes y las acciones sugeridas para el registro del DRAC 4.


 **NOTA:** En la [tabla 4-31](#), el carácter "L" aparece a veces en la columna **Identificación del mensaje**. La "L" representa el nivel de gravedad o el tipo del mensaje, que puede ser uno de los siguientes: W (advertencia), E (error), S (grave), F (fatal) o A (siempre).

Tabla 4-31. Mensajes de registro del DRAC 4

Identificación de mensaje	Descripción	Acción sugerida
RAC186W	DHCP: no hay respuesta del servidor, es necesaria una dirección de LAN. El NIC no se puede activar hasta que se reciba una respuesta del servidor DHCP.	Sólo proporciona información. No se indica ninguna acción correctiva específica. Asegúrese de que el servidor DHCP sea operativo.
RAC188W	DHCP: no hay respuesta del servidor, reinicio mediante el sistema operativo con <dirección IP>.	Sólo proporciona información. No se indica ninguna acción correctiva específica. Asegúrese de que el servidor DHCP sea operativo.
RAC189A	El aviso por correo electrónico fue satisfactorio.	Sólo proporciona información. No es necesaria una acción correctiva.
RAC191E	SNMP: falla interna durante generación de captura	Restablece el DRAC 4 y reintenta la operación.
RAC198A	SNMP: captura enviada a <dirección IP>	Sólo proporciona información. No es necesaria una acción correctiva.
RAC199W	Falla de intentos de envío de correo electrónico, falla del protocolo SMTP	En el registro de rastreo se puede encontrar un rastreo de la conexión SMTP. Examine el registro de rastreo para identificar el origen de la falla de protocolo, como es una conexión que no se haya podido establecer (el servidor SMTP no está operativo o hay una dirección IP no válida), una dirección de destino de correo electrónico no válida, un dominio no válido en la dirección de correo electrónico o el servidor SMTP no admite el reenvío de correo electrónico. Corrija el problema y vuelva a intentarlo.
RAC256A RAC257W RAC258E	Suceso del registro de hardware del DRAC 4: <suceso del registro de hardware formateado>	Sólo proporciona información. No es necesaria ninguna acción correctiva, a menos que el contenido del registro de hardware indique un problema. En ese caso, la acción correctiva está basada en el problema notificado.
RAC016A	Registro del DRAC 4 borrado	Sólo proporciona información.
RAC030A	Se ha establecido la hora del DRAC 4	Sólo proporciona información.

RAC048A	Se ha iniciado la actualización del firmware del DRAC 4.	Sólo proporciona información.
RAC049A	Se ha iniciado la actualización del firmware del DRAC 4 con config como opción predeterminada.	Sólo proporciona información.
RAC064A	Borrar pantalla de bloqueo	Sólo proporciona información.
RAC065A	Restablecimiento forzado del DRAC 4, se inició el retraso de <segundos>	Sólo proporciona información.
RAC066A	Restablecimiento por software del DRAC 4, se inició el retraso de <segundos>	Sólo proporciona información.
RAC067A	Restablecimiento ordenado del DRAC 4, se inició el retraso de <segundos>	Sólo proporciona información.
RAC068A	Restablecimiento cfg2default del DRAC 4, se inició el retraso de <segundos>	Sólo proporciona información.
RAC069A	Se ha iniciado el apagado del DRAC 4	Sólo proporciona información.
RAC114A	Servidor solicitado {powerdown powerup powercycle hardreset graceshutdown gracereboot gracereboot}	Sólo proporciona información.
RAC115A	No se ha podido registrar la acción ordenada del servidor en el registro de hardware	Sólo proporciona información.
RAC122A	Se inició el DRAC 4	Sólo proporciona información.
RAC138A	Sesión activada de redirección de consola	Sólo proporciona información.
RAC139A	Sesión desactivada de redirección de consola	Sólo proporciona información.
RAC154A	Cierre de sesión desde <dirección IP>	Sólo proporciona información.
RAC155A	Inicio de sesión desde <dirección IP>	Sólo proporciona información.
RAC156A	Sesión cancelada desde <dirección IP>, se ha excedido el número máximo de intentos de conexión.	Sólo proporciona información.
RAC157A	Sesión cancelada desde <dirección IP>, debido a inactividad.	Sólo proporciona información.
RAC158A	Sesión no validada desde <dirección IP> cancelada.	Sólo proporciona información.
RAC159A	Iniciar redirección de consola.	Sólo proporciona información.
RAC160A	Terminar redirección de consola.	Sólo proporciona información.
RAC161E	Se excedieron el número máximo de sesiones.	Espere hasta que otro usuario cierre una sesión.
RAC162E	Se excedieron el número máximo de sesiones por usuario.	Cierre una de sus sesiones.
RAC163E	El usuario carece de permiso.	Inicie sesión como usuario con los permisos adecuados.

Preguntas más frecuentes

La [tabla 4-32](#) contiene las preguntas y respuestas frecuentes.

Tabla 4-32. Administración y recuperación de un sistema remoto: Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
<p>El mensaje siguiente se muestra por motivos desconocidos:</p> <pre>Remote Access: SNMP Authentication Failure</pre> <p>(Acceso remoto: error de autenticación de SNMP)</p> <p>¿Por qué sucede esto?</p>	<p>Como parte del descubrimiento, IT Assistant intenta verificar los comandos "get" y "set" para los nombres de comunidad del dispositivo. En IT Assistant, usted tiene el nombre de comunidad Get = public y el nombre de comunidad Get = private. De manera predeterminada, el nombre de comunidad para el agente DRAC 4 es "public" (público). Cuando IT Assistant envía una solicitud "set", el agente DRAC 4 genera el error de autenticación SNMP porque sólo acepta peticiones de comunidad = public (público).</p> <p>Puede cambiar el nombre de comunidad del DRAC 4 usando la utilidad de línea de comandos racadm.</p> <p>Para ver el nombre de comunidad del DRAC 4, use el comando siguiente:</p> <pre>racadm getconfig -g cfgOobSnmpp</pre> <p>Para establecer el nombre de comunidad del DRAC 4, use el comando siguiente:</p> <pre>racadm config -g cfgOobSnmpp -o cfgOobSnmppAgentCommunity <nombre de comunidad></pre> <p>Para evitar que se generen capturas de autenticación SNMP, debe de introducir nombres de comunidad que acepte el agente. Ya que el DRAC 4 sólo permite un nombre de comunidad, debe introducir el mismo nombre de comunidad para los comandos "set" y "get" para la configuración de descubrimiento de IT Assistant.</p>
<p>¿Por qué no están disponibles racadm remota y los servicios basados en web después de un cambio de propiedad?</p>	<p>Es posible que tarden varios minutos en volver a estar disponibles los servicios racadm remotos y la interfaz a base de Web después de restablecerse el Web server DRAC 4</p> <p>El Web server DRAC 4 se restablece después de los acontecimientos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Cuando la propiedad cfgRacTuneHttpsPort cambia (incluso cuando un comando config -f <archivo_de_config> la

	<p>cambia)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Cuando se utiliza racresetcfg 1 Cuando se restablece el DRAC 4
Al acceder a la interfaz por web del DRAC 4, recibo una advertencia de seguridad informando que el nombre del host del certificado SSL no coincide con el nombre de host del DRAC 4.	El DRAC 4 incluye un certificado de servidor predeterminado del DRAC 4 para garantizar la seguridad de red de las funciones de la interfaz por web y el racadm remoto. Cuando se usa este certificado, el explorador de web muestra una advertencia de seguridad porque el certificado predeterminado se emite para el certificado predeterminado del RAC , que no coincide con el nombre de host del DRAC 4 (por ejemplo, la dirección IP). Para resolver este asunto de seguridad, cargue un certificado de servidor del DRAC 4 que haya sido creado para la dirección IP del DRAC 4. Al generar la solicitud de firma de certificado (CSR) que se usará para emitir el certificado, asegúrese que el nombre común (CN) del CSR tenga la misma dirección IP del DRAC 4 (por ejemplo, 192.168.0.120). Consulte " Cómo asegurar las comunicaciones del DRAC 4 por medio de certificados SSL y digitales " para obtener más información sobre cómo producir CSR y cómo emitir certificados.
Al acceder a la interfaz por web del DRAC 4, recibo una advertencia de seguridad informando que el certificado SSL fue emitido por una autoridad de certificados (CA) que no es confiable.	El DRAC 4 incluye un certificado de servidor predeterminado del DRAC 4 para garantizar la seguridad de red de las funciones de la interfaz por web y el racadm remoto. Este certificado no fue emitido por una CA confiable. Para resolver este asunto de seguridad, cargue un certificado de servidor de DRAC 4 que haya sido publicado por una CA confiable (por ejemplo, Thawte o Verisign). Consulte " Cómo asegurar las comunicaciones del DRAC 4 por medio de certificados SSL y digitales " para obtener más información acerca de la emisión de certificados.
¿Por qué mi servidor DNS no registra el DRAC 4?	Algunos de los servidores DNS sólo registran nombres de 31 caracteres o menos.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)


Uso del DRAC 4 con Microsoft Active Directory

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [Ventajas y desventajas del esquema ampliado y del esquema estándar](#)
- [Generalidades del esquema ampliado de Active Directory](#)
- [Generalidades del esquema estándar de Active Directory](#)
- [Activación de SSL en un controlador de dominio](#)
- [Configuración compatible de Active Directory](#)
- [Uso de Active Directory para iniciar sesión en el DRAC 4](#)
- [Preguntas más frecuentes](#)

Se utiliza un servicio de directorio para mantener una base de datos común de toda la información necesaria para controlar usuarios, equipos, impresoras, etc., en una red.

Si su empresa usa el software de servicio Microsoft® Active Directory®, se puede configurar para darle acceso al DRAC 4, lo que le permite agregar y controlar los privilegios de usuario del DRAC 4 de los usuarios existentes en el software Active Directory.

 **NOTA:** El uso de Active Directory para reconocer usuarios del DRAC 4 se admite en los sistemas operativos Microsoft Windows® 2000 y Windows Server® 2003.

Usted puede utilizar Active Directory para definir el acceso de los usuarios en el DRAC 4 mediante dos métodos: mediante la solución de esquema ampliado, que utiliza objetos de Active Directory definidos por Dell, o una solución de esquema estándar, que utiliza objetos de grupo de Active Directory solamente.

Ventajas y desventajas del esquema ampliado y del esquema estándar

Cuando se utiliza Active Directory para configurar el acceso al DRAC 4, se debe elegir entre la solución de esquema ampliado y la solución de esquema estándar.

Las ventajas de usar la solución de esquema ampliado son:

- 1 Todos los objetos de control de acceso se mantienen en Active Directory.
- 1 Máxima flexibilidad al configurar el acceso de los usuarios en diferentes tarjetas DRAC 4 con distintos niveles de privilegios.

Las ventajas de usar la solución de esquema estándar son:

- 1 No se requiere la ampliación del esquema porque el esquema estándar utiliza solamente objetos de Active Directory.
- 1 La configuración de Active Directory es sencilla.

Generalidades del esquema ampliado de Active Directory

Hay dos maneras de activar el esquema ampliado de Active Directory:

- 1 Mediante la interfaz para el usuario basada en web del DRAC 4. Consulte "[Configuración del DRAC 4 con el esquema ampliado de Active Directory e interfaz basada en web](#)".
- 1 Mediante el uso de la herramienta de la CLI de RACADM. Consulte "[Configuración del DRAC 4 con el esquema ampliado de Active Directory y la CLI de racadm](#)".

Extensiones de esquemas de Active Directory

Los datos de Active Directory son una base de datos distribuida de atributos y clases. El esquema de Active Directory incluye las reglas que determinan el tipo de datos que se pueden agregar o incluir en la base de datos. La clase de usuario es un ejemplo de una clase que se almacena en la base de datos. Algunos ejemplos de atributos de usuario pueden incluir el nombre, el apellido, el número de teléfono y otra información del usuario. Las empresas pueden ampliar la base de datos de Active Directory al agregar sus propios atributos y clases únicos para solucionar necesidades específicas del entorno. Dell ha ampliado el esquema para incluir los cambios necesarios para admitir la autenticación y autorización de administración remota.

Cada atributo o clase que se agrega a un esquema existente de Active Directory debe ser definida con una identificación única. Para mantener identificaciones únicas a través de la industria, Microsoft mantiene una base de datos de Identificadores de Objeto de Active Directory (OID) de modo que cuando las compañías agregan extensiones al esquema, se pueda garantizar que serán únicas y no entrarán en conflicto una con otra. Para ampliar el esquema en Active Directory, Dell recibió OID únicos, extensiones de nombre únicas e identificaciones de atributo vinculadas exclusivamente para nuestros atributos y clases, los cuales se agregan al servicio de directorio.

La extensión Dell es: dell

El OID base Dell es: 1.2.840.113556.1.8000.1280

El rango del LinkID de RAC es: 12070 a 12079

La base de datos de OID de Active Directory que mantiene Microsoft puede consultarse en <http://msdn.microsoft.com/certification/ADAcctInfo.asp>, al introducir nuestra extensión Dell.

Descripción de las extensiones de esquema de RAC

Para proporcionar la mayor flexibilidad en la multitud de entornos de cliente, Dell proporciona un grupo de propiedades que el usuario puede configurar según los resultados deseados. Dell ha ampliado el esquema para incluir propiedades de asociación, dispositivo y privilegio. La propiedad de asociación se usa para vincular a los usuarios o grupos con un conjunto específico de privilegios para uno o varios dispositivos de RAC. Este modelo proporciona al administrador la máxima flexibilidad sobre las combinaciones diferentes de usuarios, privilegios de RAC y dispositivos de RAC en la red sin agregar demasiada complejidad.

Descripción general de los objetos de Active Directory

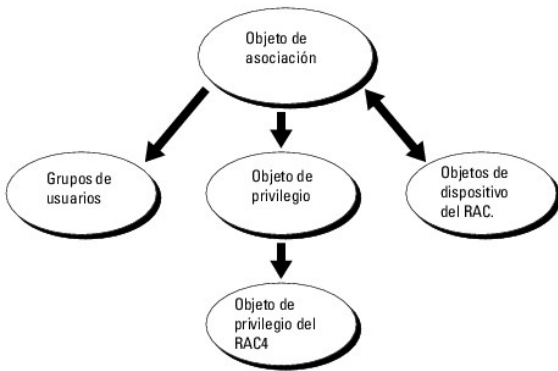
Debe crear al menos un objeto de asociación y un objeto de dispositivo de RAC para cada uno de los RAC físicos de la red que desea integrar con Active Directory para autenticación y autorización. Puede crear la cantidad de objetos de asociación que desee y cada objeto de asociación se puede vincular a los usuarios, grupos de usuarios u objetos de dispositivo de RAC que se quiera. Los usuarios y objetos de dispositivo de RAC pueden ser miembros de cualquier dominio en la empresa.

Sin embargo, cada objeto de asociación puede ser vinculado (o, puede unir usuarios, grupos de usuarios u objetos de dispositivo de RAC) a sólo un objeto de privilegio. Esto permite que un administrador pueda controlar qué usuarios tendrán cada tipo de privilegios en los RAC específicos.

El objeto del dispositivo del RAC es el eslabón al firmware de RAC para consultar a Active Directory para la autenticación y autorización. Cuando se agrega un RAC a la red, el administrador debe configurar el RAC y el objeto de dispositivo con el nombre de Active Directory de manera que los usuarios puedan llevar a cabo la autenticación y autorización con Active Directory. El administrador también tendrá que agregar el RAC a al menos un objeto de asociación para que los usuarios se puedan autenticar.

La [figura 5-1](#) muestra que el objeto de asociación proporciona la conexión necesaria para todas las autenticaciones y autorizaciones.

Figura 5-1. Configuración típica de los objetos de Active Directory



Usted puede crear tantos objetos de asociación como sea necesario. Sin embargo, debe crear al menos un objeto de asociación y debe tener un objeto de dispositivo del RAC para cada RAC (DRAC 4) en la red que desea integrar con Active Directory para fines de autenticación y autorización con el RAC (DRAC 4).

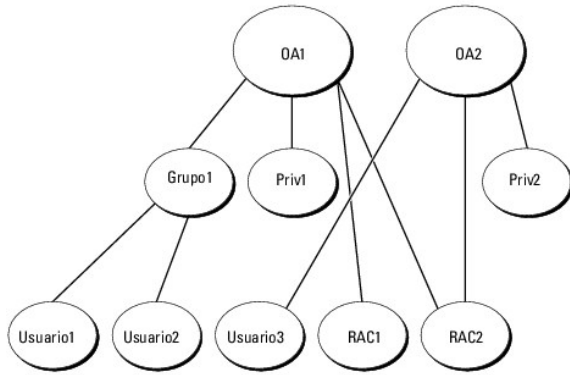
El objeto de asociación permite esta cantidad de usuarios y/o grupos así como objetos de dispositivo de RAC. Sin embargo, sólo el objeto de asociación tiene un objeto de privilegio por cada objeto de asociación. El objeto de asociación conecta a los "Usuarios" que tienen "Privilegios" en los RAC (DRAC 4s).

Además, se pueden configurar objetos de Active Directory en un solo dominio o en varios. Por ejemplo, se tienen dos tarjetas DRAC 4 (RAC1 y RAC2) y tres usuarios existentes de Active Directory (Usuario1, Usuario2 y Usuario3). Usted desea dar privilegios de administrador a usuario1 y usuario2 para las dos tarjetas DRAC 4 y quiere dar privilegio de inicio de sesión a usuario3 para la tarjeta RAC2. [Figura 5-2](#) muestra cómo configurar los objetos de Active Directory en este caso.

Cuando se agreguen grupos universales a partir de dominios separados, cree una asociación

objeto con alcance universal. Los objetos de asociación predeterminados creados por la utilidad Dell Schema Extender, son grupos locales de dominio y no funcionarán con grupos universales de otros dominios.

Figura 5-2. Configuración de objetos de Active Directory en un solo dominio



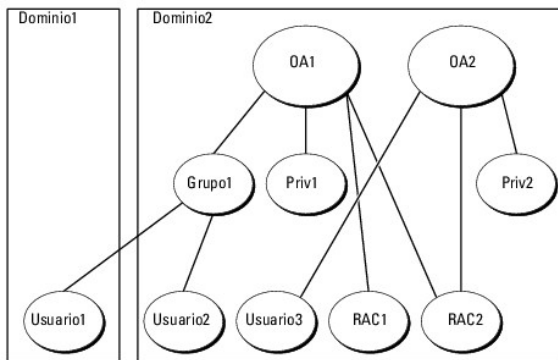
Para configurar los objetos en el caso de un solo dominio, realice las siguientes tareas:

1. Cree dos objetos de asociación.
2. Cree dos objetos de dispositivo de RAC, RAC1 y RAC2, para representar las dos tarjetas DRAC 4.
3. Cree dos objetos de privilegio, Priv1 y Priv2, donde Priv1 tiene todos los privilegios (administrador) y Priv2 tiene privilegios de inicio de sesión.
4. Agrupe al usuario1 y usuario2 en el Grupo1.
5. Agregue el Grupo1 como miembro en el objeto de asociación 1 (OA1), Priv1 como objeto de privilegio en OA1, y RAC1 y RAC2 como dispositivos de RAC en OA1.
6. Agregue el usuario3 como miembro en el objeto de asociación 2 (OA2), Priv2 como objeto de privilegio en OA2, y RAC2 como dispositivo de RAC en OA2.

Consulte "[Cómo agregar usuarios y privilegios del DRAC 4 a Active Directory](#)" para obtener instrucciones detalladas.

La [figura 5-3](#) muestra cómo se pueden configurar los objetos de Active Directory en varios dominios. En este escenario, usted tiene dos tarjetas DRAC 4 (RAC1 y RAC2) y tres usuarios existentes de Active Directory (usuario1, usuario2 y usuario3). El usuario1 está en el Dominio1, y el usuario2 y el usuario 3 están en el Dominio2. Usted quiere dar privilegios de administrador a usuario1 y usuario2 para las dos tarjetas DRAC 4 y desea dar privilegio de inicio de sesión al usuario3 para la tarjeta RAC2.

Figura 5-3. Configuración de objetos de Active Directory en múltiples dominios



Para configurar los objetos en el escenario de varios dominios, realice las siguientes tareas:

1. Asegúrese de que la función de bosque del dominio esté en el modo Nativo o Windows 2003.
2. Cree dos objetos de asociación, OA1 (con ámbito universal) y OA2, en cualquier dominio. La figura muestra los objetos en el Dominio2.
3. Cree dos objetos de dispositivo de RAC, RAC1 y RAC2, para representar las dos tarjetas DRAC 4.
4. Cree dos objetos de privilegio, Priv1 y Priv2, donde Priv1 tiene todos los privilegios (administrador) y Priv2 tiene privilegios de inicio de sesión.
5. Agrupe al usuario1 y usuario2 en el Grupo1. El ámbito de grupo del Grupo1 debe ser Universal.
6. Agregue el Grupo1 como miembro en el objeto de asociación 1 (OA1), Priv1 como objeto de privilegio en OA1, y RAC1 y RAC2 como dispositivos de RAC

en OA1.

7. Agregue el usuario3 como miembro en el objeto de asociación 2 (OA2), Priv2 como objeto de privilegio en OA2, y RAC2 como dispositivo de RAC en OA2.

Configuración de Active Directory para acceder al DRAC 4

Antes de que pueda usar Active Directory para acceder al DRAC 4, debe configurar el software Active Directory y el DRAC 4 llevando a cabo los pasos siguientes en el orden indicado:

1. Amplíe el esquema de Active Directory. (Consulte "[Extensión del esquema de Active Directory](#)".)
2. Ampliar el complemento Usuarios y equipos de Active Directory (Consulte "[Instalación de la extensión de Dell para el complemento de usuarios y equipos de Active Directory](#)".)
3. Agregue usuarios del DRAC 4 y sus privilegios en Active Directory. (Consulte "[Cómo agregar usuarios y privilegios del DRAC 4 a Active Directory](#)".)
4. Active SSL en cada uno de los controladores de dominio. (Consulte "[Activación de SSL en un controlador de dominio](#)".)
5. Configure las propiedades de Active Directory del DRAC 4 que utilicen ya sea la interfaz basada en web del DRAC 4 o la CLI de racadm. (Consulte "[Configuración del DRAC 4 con el esquema ampliado de Active Directory e interfaz basada en web](#)" o "[Configuración del DRAC 4 con el esquema ampliado de Active Directory y la CLI de racadm](#)".)

Extensión del esquema de Active Directory

La ampliación del esquema de Active Directory agrega una unidad organizacional Dell, clases de esquema y atributos, y los privilegios y objetos de asociación de ejemplo al esquema de Active Directory. Antes de ampliar el esquema, debe tener privilegios de **administrador de esquema** en el propietario de la función de operación maestra simple y flexible (FSMO) del esquema en el bosque de dominio.

Puede ampliar el esquema por medio de uno de los métodos siguientes:

- 1 Utilidad Dell Schema Extender
- 1 Archivo de secuencia de comandos de LDIF.

Si utiliza el archivo de secuencia de comandos LDIF, la unidad organizacional de Dell no se agregará al esquema.


Los archivos LDIF y la utilidad Dell Schema Extender se encuentran en el DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*, en el siguiente directorio:

unidad de DVD: \SYSMGMT\ManagementStation\support\OMActiveDirectory_Tools

Para usar los archivos LDIF, consulte las instrucciones en el archivo "léame" que está en el directorio de archivos LDIF. Para usar el ampliador de esquema de Dell para ampliar el esquema de Active Directory, realice los pasos que se describen en "[Uso del ampliador de esquema de Dell](#)".

Puede copiar y ejecutar el ampliador de esquema o los archivos LDIF desde cualquier ubicación.

Uso del ampliador de esquema de Dell

 **PRECAUCIÓN:** Dell Schema Extender utiliza el archivo SchemaExtenderOem.ini. Para asegurar que la utilidad Dell Schema Extender funcione correctamente, no modifique el nombre de este archivo.

1. En la pantalla de bienvenida, haga clic en **Next (Siguiente)**.
2. Lea detenidamente la advertencia y vuelva a hacer clic en **Siguiente**.
3. Seleccione **Usar las credenciales de inicio de sesión actuales** o introduzca un nombre de usuario y una contraseña con derechos de administrador de esquema.
4. Haga clic en **Siguiente** para ejecutar el ampliador de esquema de Dell.
5. Haga clic en **Finish (Finalizar)**.

El esquema ha sido extendido. Para verificar la extensión de esquema, use la consola de administración de Microsoft (MMC) y el complemento de esquema de Active Directory para verificar que exista lo siguiente:

- 1 Clases (consulte de la [tabla 5-1](#) a la [tabla 5-6](#))
- 1 Atributos (consulte [tabla 5-7](#)).

Consulte la documentación de Microsoft para obtener más información sobre cómo activar y usar el complemento de esquema de Active Directory en el MMC.

Tabla 5-1. Definiciones de las clases agregadas al esquema de Active Directory

Nombre de la clase	Número de identificación de objeto asignado (OID)
dellRacDevice	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1
dellAssociationObject	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2
dellRAC4Privileges	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3
dellPrivileges	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4
dellProduct	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5

Tabla 5-2. Clase dellRacDevice

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1
Descripción	Esta clase representa el dispositivo RAC de Dell. El dispositivo RAC debe estar configurado como dellRacDevice en Active Directory. Esta configuración hace posible que el DRAC 4 envíe consultas de Protocolo de acceso ligero de directorio (LDAP) al Active Directory.
Tipo de clase	Clase estructural
SuperClasses	dellProduct
Atributos	dellSchemaVersion dellRacType

Tabla 5-3. Clase dellAssociationObject

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2
Descripción	Esta clase representa el objeto de asociación de Dell. El objeto de asociación proporciona la conexión entre los usuarios y los dispositivos.
Tipo de clase	Clase estructural
SuperClasses	Grupo
Atributos	dellProductMembers dellPrivilegeMember

Tabla 5-4. Clase dellRAC4Privileges

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3
Descripción	Esta clase se usa para definir los privilegios (derechos de autorización) del dispositivo DRAC 4.
Tipo de clase	Clase auxiliar
SuperClasses	None (Ninguna)
Atributos	dellIsLoginUser dellIsCardConfigAdmin dellIsUserConfigAdmin dellIsLogClearAdmin dellIsServerResetUser dellIsConsoleRedirectUser dellIsVirtualMediaUser dellIsTestAlertUser dellIsDebugCommandAdmin

Tabla 5-5. Clase dellPrivileges

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4
Descripción	Esta clase se usa como clase de contenedor para los privilegios (derechos de autorización) de Dell.
Tipo de clase	Clase estructural
SuperClasses	Usuario
Atributos	dellRAC4Privileges

Tabla 5-6. Clas dellProduct

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5
Descripción	Esta es la clase principal de la que se derivan todos los productos Dell.
Tipo de clase	Clase estructural
SuperClasses	Equipo
Atributos	dellAssociationMembers

Tabla 5-7. Lista de atributos agregados al esquema de Active Directory

Nombre del atributo/Descripción	OID asignado/Identificador de objeto de sintaxis	Con un solo valor
dellPrivilegeMember Lista de los objetos de dellPrivilege Dell que pertenecen a este atributo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.1 Nombre distinguido (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
dellProductMembers Lista de los objetos dellRacDevices que pertenecen a esta función. Este atributo es el vínculo para avanzar al vínculo dellAssociationMembers. Identificación de vínculo: 12070	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.2 Nombre distinguido (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
dellIsLoginUser TRUE si el usuario tiene derechos de inicio de sesión en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.3 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellIsCardConfigAdmin TRUE si el usuario tiene derechos de configuración de tarjeta en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.4 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellIsUserConfigAdmin TRUE si el usuario tiene derechos de configuración de usuario en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.5 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellIsLogClearAdmin TRUE si el usuario tiene derechos de borrado de registro en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.6 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellIsServerResetUser TRUE si el usuario tiene derechos de restablecimiento de servidor en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.7 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellIsConsoleRedirectUser TRUE si el usuario tiene derechos de redirección de consola en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.8 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellIsVirtualMediaUser TRUE si el usuario tiene derechos de medios virtuales en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.9 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellIsTestAlertUser TRUE si el usuario tiene derechos de usuario de prueba de alertas en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.10 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellIsDebugCommandAdmin TRUE si el usuario tiene derechos de administrador de comando de depuración en el dispositivo.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.11 Booleano (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dellSchemaVersion La versión del esquema actual se usa para actualizar el esquema.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.12 Cadena en que se ignorar las mayúsculas (LDAPTYPE_CASEIGNORESTRING 1.2.840.113556.1.4.905)	TRUE
dellRacType Este atributo es el tipo de RAC actual para el objeto dellRacDevice y el vínculo de retroceso al vínculo de avance de dellAssociationObjectMembers.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.13 Cadena en que se ignorar las mayúsculas (LDAPTYPE_CASEIGNORESTRING 1.2.840.113556.1.4.905)	TRUE
dellAssociationMembers Lista de los miembros de dellAssociationObjectMembers que pertenecen a este producto. Este atributo es el eslabón de retroceso al atributo vinculado dellProductMembers. Identificación de vínculo: 12071	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.14 Nombre distinguido (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE

Instalación de la extensión de Dell para el complemento de usuarios y equipos de Active

Directory

Cuando usted amplía el esquema en Active Directory, debe ampliar también el complemento de usuarios y equipos de Active Directory de manera que el administrador pueda controlar los dispositivos de RAC (DRAC 4), los usuarios y los grupos de usuarios, las asociaciones de RAC y los privilegios de RAC. Al instalar el software de administración de sistemas, puede ampliar el complemento si selecciona la opción **Extensión de Dell al complemento de usuarios y equipos de Active Directory** durante el procedimiento de instalación. Consulte la *Guía de instalación rápida del software Dell OpenManage™* para obtener más instrucciones sobre la instalación del software de administración de sistemas.

Para obtener más información acerca del complemento para usuarios y equipos de Active Directory, consulte la documentación de Microsoft.

Instalación de Administrator Pack

Debe instalar el paquete de administrador en cada sistema que administre los objetos de DRAC 4 de Active Directory. Si no instala el paquete de administrador, no podrá ver el objeto de RAC de Dell en el contenedor.

Consulte "[Cómo abrir el complemento de usuarios y equipos de Active Directory](#)" para obtener más información.

Cómo abrir el complemento de usuarios y equipos de Active Directory

Para abrir el complemento de usuarios y equipos de Active Directory, realice los pasos siguientes:

1. Si está en el controlador de dominio, haga clic en **Inicio Herramientas de administración**→ **Usuarios y equipos de Active Directory**.

Si no se encuentra en el controlador de dominio, debe tener el paquete de administrador de Microsoft correspondiente instalado en su sistema local. Para instalar este Administrator Pack, haga clic en **Inicio**→ **Ejecutar**, escriba MMC y oprima **Entrar**.

Aparecerá la ventana Consola de administración de Microsoft (MMC).

2. En la ventana Consola 1, haga clic en **Archivo** (o en **Consola** en los sistemas que ejecutan Windows 2000).
3. Haga clic en **Agregar o quitar complemento**.
4. Seleccione el complemento **Usuarios y equipos de Active Directory** y haga clic en **Agregar**.
5. Haga clic en **Cerrar** y haga clic en **Aceptar**.

Cómo agregar usuarios y privilegios del DRAC 4 a Active Directory

Con el complemento de usuarios y equipos de Active Directory extendido de Dell, usted puede agregar usuarios y privilegios del DRAC 4 mediante la creación de objetos de RAC, de asociación y de privilegio. Para agregar cada tipo de objeto, realice los procedimientos siguientes:

1. Cree un objeto de dispositivo de RAC
1. Cree un objeto de privilegio
1. Cree un objeto de asociación
1. Agregue los objetos a un objeto de asociación

Creación de un objeto de dispositivo de RAC

1. En la ventana **Raíz de la consola** (MMC), haga clic con el botón derecho del mouse en un contenedor.
2. Seleccione **Nuevo**→ **Objeto de RAC de Dell**.
Esto abrirá la ventana **Nuevo objeto**.
3. Escriba un nombre para el nuevo objeto. Este nombre debe coincidir con el nombre del DRAC 4 que escribirá en el [paso 5](#) de "[Configuración del DRAC 4 con el esquema ampliado de Active Directory e interfaz basada en web](#)".
4. Seleccione **Objeto de dispositivo de RAC**.
5. Haga clic en **OK (Aceptar)**.

Creación de un objeto de privilegio

Los objetos de privilegio se deben crear en el mismo dominio que el objeto de asociación al que están relacionados.

1. En la ventana **Raíz de consola** (MMC), haga clic con el botón derecho del mouse en un contenedor.
2. Seleccione **Nuevo→ Objeto de RAC de Dell**.
Esto abrirá la ventana **Nuevo objeto**.
3. Escriba un nombre para el nuevo objeto.
4. Seleccione **Objeto de privilegio**.
5. Haga clic en **OK (Aceptar)**.
6. Haga clic con el botón derecho del mouse en el objeto de privilegio que creó y seleccione **Propiedades**.
7. Haga clic en la ficha **Privilegios del RAC 4** y seleccione los privilegios del DRAC 4 que desea que el usuario tenga (para obtener más información, consulte la [tabla 4-2](#)).

Creación de un objeto de asociación

El objeto de asociación se deriva de un grupo y debe contener un tipo de grupo. El ámbito de la asociación especifica el tipo de grupo de seguridad para el objeto de asociación. Cuando se crea un objeto de asociación, se debe elegir el ámbito de la asociación aplicable al tipo de objetos que se van a agregar. Por ejemplo, si se selecciona Universal, significa que los objetos de asociación sólo están disponibles cuando el dominio de Active Directory funciona en el modo Nativo o superior.

1. En la ventana **Raíz de consola** (MMC), haga clic con el botón derecho del mouse en un contenedor.
2. Seleccione **Nuevo→ Objeto de RAC de Dell**.
Aparece la ventana **Nuevo objeto**.
3. Escriba un nombre para el nuevo objeto.
4. Seleccione **Objeto de asociación**.
5. Seleccione el ámbito para el **objeto de asociación**.
6. Haga clic en **OK (Aceptar)**.

Cómo agregar objetos a un objeto de asociación

Por medio de la ventana **Propiedades de objeto de asociación**, puede asociar a usuarios o grupos de usuarios, objetos de privilegio y dispositivos de RAC o grupos de dispositivos de RAC. Si el sistema ejecuta Windows 2000 o posteriores, utilice los grupos universales para abarcar dominios con los objetos de RAC o usuario.

Puede agregar a grupos de dispositivos de RAC y usuarios. El procedimiento para la creación de grupos relacionados con Dell y grupos ajenos a Dell es el mismo.

Cómo agregar usuarios o grupos de usuarios

1. Haga clic con el botón derecho del mouse en el **objeto de asociación** y seleccione **Propiedades**.
2. Seleccione la ficha **Usuarios** y haga clic en **Agregar**.
3. Escriba el nombre de grupo de usuarios o usuario y haga clic en **Aceptar**.

Haga clic en la ficha **Objeto de privilegio** para agregar el objeto de privilegio a la asociación que define los privilegios del usuario o del grupo de usuarios cuando se autentican en un dispositivo RAC. Sólo se puede agregar un objeto de privilegio a un objeto de asociación.

Cómo agregar privilegios


1. Seleccione la ficha **Objetos de privilegio** y haga clic en **Agregar**.
2. Escriba el nombre del objeto de privilegio y haga clic en **Aceptar**.

Haga clic en la ficha **Productos** para agregar uno o varios dispositivos de RAC a la asociación. Los dispositivos asociados especifican los dispositivos de RAC conectados con la red que están disponibles para los usuarios o grupos de usuarios definidos. Se pueden agregar varios dispositivos de RAC a un objeto de asociación.

Cómo agregar dispositivos de RAC o grupos de dispositivos de RAC

1. Seleccione la ficha **Productos** y haga clic en **Agregar**.
2. Escriba el nombre del dispositivo de RAC o del grupo de dispositivos de RAC y haga clic en **Aceptar**.
3. En la ventana **Propiedades**, haga clic en **Aplicar** y luego en **Aceptar**.

Configuración del DRAC 4 con el esquema ampliado de Active Directory e interfaz basada en web

 **NOTA:** Si está utilizando el esquema estándar con Active Directory, los campos Nombre del DRAC 4 y Nombre de dominio del DRAC 4 no están disponibles.

1. Abra un explorador de web compatible. Para ver una lista de los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* en el sitio web de asistencia de Dell, en support.dell.com.
2. Inicie sesión en la interfaz basada en web con el nombre de usuario, root, y la contraseña predeterminados.
3. Haga clic en la ficha **Configuración** y seleccione **Active Directory**.
4. En la página **Configuración de Active Directory**, seleccione la casilla de marcación **Habilitar Active Directory**.

5. Escriba el **Nombre del DRAC 4**.

Este nombre debe ser el mismo que el nombre común del objeto de RAC que creó en el controlador del dominio (consulte el [paso 3](#) de "[Creación de un objeto de dispositivo de RAC](#)").

6. Escriba el **nombre del dominio raíz**. El **nombre del dominio raíz** es el nombre del dominio raíz completamente calificado para el bosque.
7. Escriba el **nombre de dominio de DRAC 4** (por ejemplo, drac4.com). No use el nombre de NetBIOS.

El **Nombre de dominio del DRAC 4** es el nombre de dominio completo del subdominio donde se encuentra el objeto del dispositivo del RAC.

8. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración de Active Directory.
9. Haga clic en **Cargar certificado de CA de Active Directory** para cargar el certificado de CA raíz del bosque de dominio en el DRAC 4.

Los certificados SSL de los controladores de dominio deberán haber sido firmados por la CA raíz. Tenga el certificado raíz de CA disponible en la estación de administración mientras accede al DRAC 4 (consulte "[Exportación del certificado de CA de raíz del controlador de dominio](#)").

10. Haga clic en la ficha **Configuración** y seleccione **Red**.
11. Si **DHCP del NIC del DRAC 4** está activado, seleccione **Utilizar DHCP para obtener la dirección del servidor DNS**. Si desea introducir manualmente una dirección IP del servidor DNS, deseccione **Utilizar DHCP para obtener la dirección del servidor DNS** y escriba las direcciones IP primaria y alternativa del servidor DNS.
12. Haga clic en **Aplicar**.

La configuración de la función de esquema ampliado de Active Directory del DRAC 4 se ha completado.

A partir de la versión 1.60 del firmware del DRAC 4, usted puede conectarse al DRAC con un nombre de dominio corto (nombre de dominio de DRAC 4) solamente. Esto se debe a que el DRAC 4 ahora anexa el nombre del dominio raíz al nombre del dominio del usuario. Por ejemplo, si establece el dominio raíz en *xyz.com*, y el nombre de dominio del DRAC 4 en *abc*, puede conectarse al DRAC como *abcnombre_de_usuario*. El DRAC 4 toma el nombre de inicio de sesión como *nombre_de_usuario@abc.xyz.com*

Configuración del DRAC 4 con el esquema ampliado de Active Directory y la CLI de racadm

Utilice los siguientes comandos para configurar la función de Active Directory del DRAC 4 con esquema ampliado por medio de la CLI de racadm en lugar de la interfaz basada en web.

1. Abra una petición de comando y escriba los siguientes comandos de racadm:

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADEnable 1
```

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADType 0x1
```

```

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRacDomain <nombre completo del dominio del RAC>

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRootDomain <nombre completo del dominio raíz>

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRacName <nombre común del RAC>


racadm sslcertupload -t 0x2 -f <certificado raíz de CA de ADS>

racadm sslcertdownload -t 0x1 -f <certificado SSL del RAC>

```

- Si desea especificar un servidor de catálogo global o LDAP en vez de utilizar los servidores que genera el servidor DNS para buscar un nombre de usuario, escriba el comando siguiente para activar la opción **Especificar servidor**:

```
racadm config -g cfgActive Directory -o cfgADSpecifyServer Enable 1
```

 **NOTA:** Si utiliza esta opción, el nombre de host en el certificado de CA no se comparará con el nombre del servidor especificado. Esto resulta particularmente útil si usted es un administrador del DRAC, porque permite introducir un nombre de host y una dirección IP.


Después de activar la opción **Especificar servidor**, puede especificar un servidor de LDAP con una dirección IP o un nombre de dominio totalmente calificado (FQDN) del servidor. El nombre completo de dominio consiste en el nombre de host y el nombre de dominio del servidor.


Para especificar un servidor de LDAP, escriba:


```
racadm config -g cfgActive Directory -o cfgADDomainController <nombre completo de dominio o dirección IP>
```

Para especificar un servidor de catálogo global, escriba:

```
racadm config -g cfgActive Directory -o cfgGlobalCatalog <nombre de dominio totalmente calificado o dirección IP>
```

 **NOTA:** Si especifica la dirección IP como 0.0.0.0, el DRAC 4 no buscará ningún servidor.

 **NOTA:** Puede especificar una lista de servidores de LDAP o de catálogo global separados por comas. El DRAC 4 le permite especificar hasta tres direcciones IP o nombres de host.


 **NOTA:** Si el LDAPS no se configura correctamente para todos los dominios y aplicaciones, su activación puede tener resultados inesperados durante el funcionamiento de las aplicaciones o dominios existentes.

Para especificar un dominio de objeto de asociación (sólo es aplicable para el esquema ampliado) utilizando la CLI, escriba:

```
racadm config -g cfgActive Directory -o cfgAODomain <dominio>:<nombre completo de dominio o dirección IP>
```

donde <dominio> indica el dominio en el que reside el objeto de asociación e IP/FQDN es la dirección IP o el FQDN del host específico (controlador del dominio) con el que se conecta el DRAC 4.

Para especificar el objeto de asociación, asegúrese de proporcionar también la dirección IP o el nombre de dominio completo del catálogo global.

 **NOTA:** Si especifica la dirección IP como 0.0.0.0, el DRAC 4 no buscará ningún sistema.

Puede especificar una lista de servidores LDAP o de catálogo global u objetos de asociación separados por comas. El DRAC 4 le permite especificar hasta cuatro direcciones IP o nombres de host.

Si el LDAPS no se configura correctamente para todos los dominios y aplicaciones, la activación del mismo puede producir resultados inesperados durante el funcionamiento de las aplicaciones o dominios existentes.

- Si DHCP está activado en el DRAC 4 y desea usar el DNS proporcionado por el servidor DHCP, escriba el siguiente comando de racadm:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 1
```

- Si DHCP está desactivado en el DRAC 4 o si usted desea introducir manualmente la dirección IP del DNS, escriba los siguientes comandos de racadm:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0
```

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 <dirección IP principal de DNS>
```

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 <dirección IP secundaria del DNS>
```

Para el esquema ampliado, usted puede especificar el controlador de dominio o el catálogo global con un objeto de asociación. Usted no puede especificar solamente el catálogo global o sólo el objeto de asociación para el esquema ampliado. Si se especifica únicamente el controlador de dominio, todos los objetos, incluso Usuario, Grupo, RAC, Privilegio y Asociación deberán estar en el mismo dominio. Si alguno de estos objetos se encuentra en distintos dominios, utilice el catálogo global con la opción de objeto de asociación. Se pueden especificar hasta cuatro controladores de dominio y todas estas anotaciones deberán apuntar al mismo dominio. Se pueden especificar hasta cuatro servidores de catálogo global. Se pueden especificar hasta cuatro servidores de objeto de asociación. Todas estas entradas deberán apuntar al mismo dominio. En caso que usted esté usando la opción de objeto de asociación, deberá configurar también la opción de catálogo global para poder iniciar sesión. Especifique el nombre del controlador de dominio en el que creó el usuario. Aquí se puede especificar la dirección IP o el FQDN.

Generalidades del esquema estándar de Active Directory

Como se muestra en la [figura 5-4](#), el uso del esquema estándar para la integración de Active Directory requiere la configuración tanto en Active Directory como en el DRAC 4. En Active Directory, se utiliza un objeto de grupo estándar como grupo de funciones. Un usuario con acceso al DRAC 4 es un miembro del grupo

de funciones. Para dar a este usuario acceso a una tarjeta DRAC 4 específica, se deben configurar el nombre del grupo de funciones y su nombre de dominio en la tarjeta DRAC 4 específica. A diferencia de la solución de esquema ampliado, el nivel de privilegios y la función se definen en cada tarjeta DRAC 4 y no en Active Directory. En cada DRAC 4 se pueden configurar y definir hasta cinco grupos de funciones. La [tabla B-3](#) muestra el nivel de privilegios de los grupos de funciones y la [tabla 5-8](#) muestra la configuración predeterminada del grupo de funciones.

NOTA: El esquema estándar sólo se puede activar mediante la herramienta de la CLI de racadm. Para obtener más información, consulte "[Configuración del DRAC 4 con el esquema estándar de Active Directory y la CLI de racadm](#)".

Figura 5-4. Configuración del DRAC 4 con Microsoft Active Directory y el esquema estándar

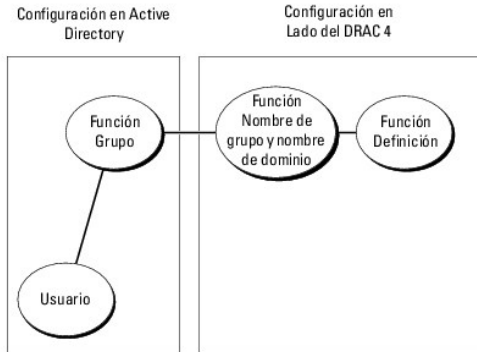


Tabla 5-8. Privilegios predeterminados del grupo de funciones

Grupos de funciones	Nivel predeterminado de privilegios	Permisos concedidos	Máscara de bits
Grupo de funciones 1	Administrador	Iniciar sesión en el DRAC. Configurar el DRAC, Configurar usuarios, Borrar registros, Ejecutar comandos de control del servidor, Acceder a la redirección de consola , Acceder a medios virtuales, Probar alertas, Ejecutar comandos de diagnóstico	0x000001ff
Grupo de funciones 2	Usuario avanzado	Iniciar sesión en el DRAC. Borrar registros, Ejecutar comandos de control de servidor, Acceder a la redirección de consola , Acceder a los medios virtuales, Probar alertas	0x000000f9
Grupo de funciones 3	Usuario invitado	Iniciar sesión en el DRAC	0x00000001
Grupo de funciones 4	None (Ninguna)	Sin permisos asignados	0x00000000
Grupo de funciones 5	None (Ninguna)	Sin permisos asignados	0x00000000

NOTA: Los valores de la máscara de bits se utilizan únicamente cuando se establece el esquema estándar mediante la herramienta de la CLI de racadm.

En esta versión del DRAC 4, sólo hay una forma de activar el esquema estándar de Active Directory:

1. mediante el uso de la herramienta de la CLI de RACADM. Consulte "[Configuración del DRAC 4 con el esquema estándar de Active Directory y la CLI de racadm](#)".

Configuración del esquema estándar de Active Directory para acceder al DRAC 4

Usted debe realizar los pasos siguientes para configurar Active Directory antes de que un usuario de Active Directory pueda acceder al DRAC 4:

1. En un servidor de Active Directory (controlador de dominio), abra el complemento de usuarios y equipos de Active Directory.
2. Cree un grupo o seleccione un grupo existente. El nombre del grupo y el nombre de este dominio se deben configurar en el DRAC 4 mediante la herramienta de la CLI de racadm (consulte "[Configuración del DRAC 4 con el esquema estándar de Active Directory y la CLI de racadm](#)").
3. Agregue el usuario de Active Directory como un miembro del grupo de Active Directory para acceder al DRAC 4.

Configuración del DRAC 4 con el esquema estándar de Active Directory y la CLI de racadm

Utilice los siguientes comandos para configurar el DRAC 4 con el esquema estándar de Active Directory utilizando la herramienta de la CLI de racadm.

1. Abra una petición de comando y escriba los siguientes comandos de racadm:

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADEnable 1
```

```

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADType 0x2

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRootDomain <nombre completo del dominio raiz>

racadm config -g cfgStandardSchema -i <indice> -o cfgSSADRoleGroupName <nombre común del grupo de funciones>


racadm config -g cfgStandardSchema -i <indice> -o cfgSSADRoleGroupDomain <nombre totalmente calificado del dominio>

racadm config -g cfgStandardSchema -i <indice> -o cfgSSADRoleGroupPrivilege <número de la máscara de bits para los permisos del usuario específico>

racadm sslcertupload -t 0x2 -f <certificado raiz de CA de ADS>


racadm sslcertdownload -t 0x1 -f <certificado SSL del RAC>

```

 **NOTA:** Para obtener los valores del número de máscara de bits, consulte [tabla B-3](#).

- Si desea especificar un servidor de catálogo global o LDAP en lugar de utilizar los servidores que genera el servidor DNS para buscar un nombre de usuario, escriba el siguiente comando para activar la opción **Especificar servidor**:

```
racadm config -g cfgActive Directory -o cfgADSpecifyServer Enable 1
```

 **NOTA:** Si utiliza esta opción, el nombre de host en el certificado de CA no se comparará con el nombre del servidor especificado. Esto resulta particularmente útil si usted es un administrador del DRAC, porque permite introducir un nombre de host y una dirección IP.


Después de activar la opción **Especificar servidor**, puede especificar un servidor de LDAP con una dirección IP o un nombre de dominio totalmente calificado (FQDN) del servidor. El nombre completo de dominio consiste en el nombre de host y el nombre de dominio del servidor.


Para especificar un servidor de LDAP, escriba:


```
racadm config -g cfgActive Directory -o cfgADDomainController <nombre completo de dominio o dirección IP>
```

Para especificar un servidor de catálogo global, escriba:

```
racadm config -g cfgActive Directory -o cfgGlobalCatalog <nombre de dominio totalmente calificado o dirección IP>
```

 **NOTA:** Si especifica la dirección IP como 0.0.0.0, el DRAC 4 no buscará ningún sistema.

 **NOTA:** Puede especificar una lista de servidores de LDAP o de catálogo global separados por comas. El DRAC 4 le permite especificar hasta tres direcciones IP o nombres de host.

 **NOTA:** Si el LDAPS no se configura correctamente para todos los dominios y aplicaciones, su activación puede tener resultados inesperados durante el funcionamiento de las aplicaciones o dominios existentes.

- Si DHCP está activado en el DRAC 4 y desea usar el DNS proporcionado por el servidor DHCP, escriba el siguiente comando de racadm:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 1
```

- Si DHCP está desactivado en el DRAC 4, o si usted desea introducir manualmente la dirección IP del DNS, escriba los siguientes comandos de racadm:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0
```

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 <dirección IP principal de DNS>
```

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 <dirección IP secundaria del DNS>
```

Para el esquema estándar, especifique únicamente el controlador de dominio y el catálogo global. No se admite especificar el objeto de asociación con el esquema estándar. Se puede especificar el controlador de dominio en donde se crean los grupos de funciones de usuario. Especifique la dirección IP o el nombre completo de dominio. Se pueden especificar hasta cuatro controladores de dominio. Todas las entradas deberán apuntar al mismo dominio. Si sólo se especifica el controlador de dominio, el usuario y el grupo deberán estar en el mismo dominio. Si los grupos de funciones se encuentran en distintos dominios, usted también deberá especificar el servidor de catálogo global. Se pueden especificar hasta cuatro servidores de catálogo global. Aquí se puede especificar la dirección IP o el FQDN. Usted también puede especificar sólo los servidores de catálogo global.

Activación de SSL en un controlador de dominio

Si está usando la autoridad de certificados raíz de empresa de Microsoft para asignar automáticamente todos controladores de dominio a un certificado SSL, realice los pasos siguientes para habilitar SSL en cada controlador de dominio.

- Instale una CA de raíz de Microsoft Enterprise en un controlador de dominio.
 - Haga clic en **Inicio** y seleccione **Configuración** → **Panel de control** → **Agregar o quitar programas**.
 - En la ventana **Agregar o quitar programas**, haga clic en **Agregar o quitar componentes de Windows**.
 - En el Asistente de componentes de Windows, seleccione la casilla de marcación de **Servicios de certificado**.
 - Seleccione **CA de raíz de Enterprise** como **Tipo de CA** y haga clic en **Siguiente**.

- e. Seleccione el **Nombre común para esta CA**, haga clic en **Siguiente** y luego haga clic en **Terminar**.
2. Active SSL en cada uno de los controladores de dominio mediante la instalación del certificado SSL para cada controlador.
 - a. Haga clic en **Inicio** y seleccione **Configuración**→ **Panel de control**→ **Herramientas administrativas**→ **Política de seguridad de dominios**.
 - b. Amplíe la carpeta **Directivas de claves públicas**, haga clic con el botón derecho del mouse en **Configuración de la solicitud de certificados automática** y haga clic en **Solicitud de certificados automática**.
 - c. En el **Asistente para instalación de solicitud de certificados automática**, haga clic en **Siguiente** y seleccione **Controlador de dominio**.
 - d. Haga clic en **Siguiente** y luego en **Terminar**.

Exportación del certificado de CA de raíz del controlador de dominio

 **NOTA:** Si el sistema ejecuta Windows 2000, los siguientes pasos pueden variar.

1. Localice el controlador de dominio que ejecuta el servicio de CA de Microsoft Enterprise.
2. Haga clic en **Inicio** y seleccione **Ejecutar**.
3. En el campo **Ejecutar**, escriba `mmc` y haga clic en **Aceptar**.
4. En la ventana **Consola 1** (MMC), haga clic en **Archivo** (o en **Consola** en los sistemas con Windows 2000) y seleccione **Agregar o quitar complemento**.
5. En la ventana **Agregar o quitar complemento**, haga clic en **Agregar**.
6. En la ventana **Complemento independiente**, seleccione **Certificados** y haga clic en **Agregar**.
7. Seleccione la cuenta **Equipo** y haga clic en **Siguiente**.
8. Seleccione **Equipo local** y haga clic en **Terminar**.
9. Haga clic en **OK (Aceptar)**.
10. En la ventana **Consola 1**, amplíe la carpeta **Certificados**, amplíe la carpeta **Personal** y haga clic en la carpeta **Certificados**.
11. Ubique y haga clic con el botón derecho del mouse en el certificado de CA raíz, seleccione **Todas las tareas** y haga clic en **Exportar...**
12. En el **Asistente de exportación de certificados**, haga clic en **Siguiente** y seleccione **No exportar la clave privada**.
13. Haga clic en **Siguiente** y seleccione **Codificado en base 64 X.509 (.cer)** como el formato.
14. Haga clic en **Siguiente** y guarde el certificado en un directorio del sistema.
15. Cargue el certificado que guardó en el [paso 14](#) en el DRAC 4.


Para cargar el certificado utilizando los comandos de la CLI de racadm, consulte "[Configuración del DRAC 4 con el esquema ampliado de Active Directory y la CLI de racadm](#)".


Para cargar el certificado por medio de la interfaz basada en web, realice los pasos a continuación:

- a. Abra una ventana del explorador web compatible. Para ver una lista de los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia técnica de Dell en support.dell.com.
- b. Inicie sesión en la interfaz basada en web del DRAC 4.
- c. Amplíe el árbol **Sistema** y haga clic en **Acceso remoto**.
- d. Haga clic en la ficha **Configuración** y después haga clic en **Active Directory**.
- e. En la página **Carga del certificado**, haga clic en **Examinar** y seleccione el certificado o escriba la ruta de acceso al certificado en el campo **Valor**.
- f. Haga clic en **Aplicar**.
- g. Haga clic en **Terminar** y después haga clic en **Aceptar**.

Cómo importar el certificado SSL de firmware del DRAC 4

Use el procedimiento siguiente para importar el certificado SSL de firmware del DRAC 4 a todas las listas de certificados confiables del controlador de dominio.

 **NOTA:** Si el certificado SSL de firmware de DRAC 4 está firmado por una CA reconocida, no tiene que realizar los pasos descritos en esta sección.

 **NOTA:** Los siguientes pasos podrían variar ligeramente si está utilizando Windows 2000.

El certificado SSL del DRAC 4 es el certificado idéntico que se usa para el Web Server del DRAC 4. Todos los controladores de DRAC 5 se envían con un certificado predeterminado firmado automáticamente. Para tener acceso al certificado por medio de la interfaz basada en web del DRAC 4, haga clic en la ficha **Configuración**, haga clic en **Active Directory** y luego haga clic en **Descargar certificado del servidor del DRAC 4**.

1. En el controlador del dominio, abra una ventana **Consola de MMC** y seleccione **Certificados** → **Autoridades de certificación de raíz confiables**.
2. Haga clic con el botón derecho del mouse en **Certificados**, seleccione **Todas las tareas** y haga clic en **Importar**.
3. Haga clic en **Siguiente** y desplácese al archivo de certificado SSL.
4. Instale el certificado SSL del RAC en la **Autoridad de certificación de raíz confiable** de cada controlador de dominio.

Si ha instalado su propio certificado, asegúrese que la CA que firma su certificado esté en la lista **Autoridad de certificación de raíz confiable**. Si la autoridad no está en la lista, debe instalarla en todos los controladores de dominio.


5. Haga clic en **Siguiente** y seleccione si desea que Windows seleccione automáticamente el almacén de certificados basándose en el tipo de certificado, o desplácese a un almacén de su elección.
6. Haga clic en **Terminar** y luego en **Aceptar**.

Configuración compatible de Active Directory

El algoritmo de consulta de Active Directory del DRAC 4 admite varios árboles en un solo bosque.

La autenticación de Active Directory del DRAC 4 admite el modo mixto (es decir, los controladores de dominio en el bosque ejecutan sistemas operativos diferentes, como Microsoft Windows NT® 4.0, Windows 2000 o Windows Server 2003). Sin embargo, todos los objetos utilizados por el proceso de consulta del DRAC 4 (entre usuario, objeto de dispositivo de RAC y objeto de asociación) deben estar en el mismo dominio. El complemento de usuarios y equipos de Active Directory extendido para Dell verifica el modo y limita a los usuarios a fin de crear objetos a través de dominios si se encuentra en modo mixto.

Active Directory de DRAC 4 admite varios entornos de dominio siempre y cuando el nivel de la función de bosque del dominio se encuentre en el modo nativo o en el modo de Windows 2003. El objeto de asociación y el objeto de grupo, donde el usuario, el RAC y los objetos del grupo se agregan desde dominios diferentes, deben tener un alcance universal.

 **NOTA:** El objeto de asociación y el objeto de privilegio deben estar en el mismo dominio. El complemento de usuarios y equipos de Active Directory ampliado por Dell le obliga a crear estos dos objetos en el mismo dominio. Otros objetos pueden estar en dominios diferentes.


Uso de Active Directory para iniciar sesión en el DRAC 4

Puede usar Active Directory para iniciar sesión en el DRAC 4 por medio de la interfaz por web, con racadm remoto o mediante la consola Telnet o serie.

La sintaxis de inicio de sesión es consistente para los tres métodos:

```
<nombre_de_usuario@dominio> o <dominio>\<nombre_de_usuario> o <dominio>/<nombre_de_usuario>
```


donde *nombre_de_usuario* es una cadena ASCII de 1 a 256 bytes. No se permite ningún espacio en blanco ni caracteres especiales (como \, /, o @) en el nombre de usuario ni en el nombre del dominio.

 **NOTA:** No se pueden especificar nombres de dominio NetBIOS, como "América", porque no es posible establecer un vínculo con estos nombres.

Cifrado de claves de 4096 bits

El firmware del DRAC 4 con versión 1.40 y posteriores admite el cifrado de claves de 4096 bits entre el sistema administrado y el servidor Active Directory (una práctica recomendada por Microsoft).

En el entorno estándar de Active Directory, el nombre de usuario y contraseña se autentican mediante el intercambio de información del usuario entre los sistemas Active Directory en una red corporativa. En el firmware 1.40 y posteriores, la autenticación de usuarios se logra mediante el intercambio de la información de usuario y el certificado de CA directamente entre la tarjeta DRAC 4 y el sistema de Active Directory por medio del cifrado de claves de 4096 bits. El servidor de Active Directory transmite un certificado de CA de confianza a la tarjeta DRAC para su validación. La tarjeta DRAC valida el certificado de CA y extrae la clave privada del certificado, que se usa para descifrar las transmisiones entre la tarjeta DRAC y el servidor de Active Directory.

 **NOTA:** Dependiendo de su configuración de red, la autenticación puede requerir hasta 90 segundos para completarse.

Preguntas más frecuentes

La [tabla 5-9](#) contiene las preguntas y respuestas frecuentes.

Tabla 5-9. Uso del DRAC 4 con Active Directory: preguntas frecuentes

--	--

Pregunta	Respuesta
¿Puedo iniciar sesión en el DRAC 4 utilizando Active Directory a lo largo de varios bosques?	Sí El algoritmo de consulta de Active Directory del DRAC 4 admite varios árboles en un sólo bosque.
¿Funciona el inicio de sesión en el DRAC 4 mediante Active Directory en el modo mixto (es decir, los controladores de dominio en el bosque ejecutan distintos sistemas operativos, como Microsoft Windows NT® 4.0, Windows® 2000 o Windows Server 2003)?	Sí En el modo mixto, todos los objetos que el proceso de consulta del DRAC 4 utiliza (entre el usuario, el objeto de dispositivo del RAC y el objeto de asociación) tienen que estar en el mismo dominio. El complemento de usuarios y equipos de Active Directory ampliado por Dell verifica el modo y limita a los usuarios a fin de crear objetos a través de dominios si se encuentra en modo mixto.
¿El uso del DRAC 4 con Active Directory admite varios entornos de dominio?	Sí El nivel de función del bosque de dominio debe estar en modo Nativo o en modo de Windows 2003. Además, los grupos entre objeto de asociación, objetos de usuario de RAC, y objetos de dispositivo de RAC (incluso el objeto de asociación) deben ser grupos universales.
¿Estos objetos ampliados por Dell (objeto de asociación Dell, dispositivo de RAC de Dell y objeto de privilegio Dell) pueden estar en dominios diferentes?	El objeto de asociación y el objeto de privilegio deben estar en el mismo dominio. El complemento de usuarios y equipos de Active Directory ampliado por Dell le obliga a crear estos dos objetos en el mismo dominio. Otros objetos pueden estar en dominios diferentes.
¿Hay alguna restricción para la configuración del controlador de dominio de SSL?	Sí Los certificados SSL de todos los servidores de Active Directory en el bosque deben estar firmados por la misma CA raíz, ya que el DRAC 4 sólo permite cargar un certificado SSL de CA de confianza.
Creé y cargué un nuevo certificado de RAC y ahora la interfaz basada en web no se ejecuta.	Si usa Certificate Services de Microsoft para generar el certificado de RAC, una causa posible de este problema es que haya elegido inadvertidamente Certificado de usuario en lugar de Certificado de web al crear el certificado. Para recuperarse, genere una CSR, cree un nuevo certificado de web desde Certificate Services de Microsoft y cárguelo utilizando la CLI de racadm desde el sistema administrado, escribiendo: racadm sslcsrgen [-g] [-u] [-f {nombre_de_archivo}] racadm sslcertupload -t 0x1 -f <web_sslcert>
¿Qué puedo hacer si no puedo iniciar sesión en el DRAC 4 mediante la autenticación de Active Directory? ¿Cómo soluciono el problema?	Resuelva el problema de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> 1 Asegúrese de haber seleccionado la casilla Habilitar Active Directory en la página de configuración de Active Directory del DRAC 4. 1 Asegúrese que la configuración del DNS sea correcta en la página de configuración de red del DRAC 4. 1 Asegúrese de haber cargado en el DRAC 4 el certificado de Active Directory que provino de la autoridad de certificados raíz de Active Directory. 1 Revise los certificados de SSL de controlador de dominio para asegurarse que no hayan expirado. 1 Asegúrese de que el "Nombre del DRAC 4", el "Nombre del dominio raíz" y el "Nombre del dominio del DRAC 4" coincidan con la configuración del entorno de Active Directory. 1 Asegúrese de usar el nombre de dominio de usuario correcto durante un inicio de sesión y no el nombre de NetBIOS.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Uso de redirección de consola

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario


- [Información general](#)
- [Uso de redirección de consola](#)
- [Preguntas más frecuentes](#)


Información general


La función de redirección de consola del DRAC 4 le permite tener acceso a la consola del servidor local de manera remota en modos de gráficos o de texto.

Hoy en día, con el poder de formación de redes y la Internet, usted no tiene que sentarse frente a cada servidor para realizar todo el mantenimiento de rutina. Puede administrar los servidores desde otra ciudad o hasta del otro lado del mundo desde una computadora de escritorio o portátil. También puede compartir la información con otros; de manera remota e instantánea.

Uso de redirección de consola

 **PRECAUCIÓN:** Antes de usar la redirección de consola, instale el complemento Sun™ Java™ Virtual Machine (versión 1.4.2 y superiores) en todos los exploradores de web admitidos. Además, borre y desactive la caché de Java desde el panel de control del complemento Java en el sistema operativo. Para obtener más información, consulte "[Configuración de un explorador de web admitido](#)" y "[Instalación del complemento Java de Sun](#)".

 **NOTA:** Al abrir una sesión de redirección de consola, no hay ninguna indicación en el sistema administrado de que la consola se haya redirigido.

 **NOTA:** En los sistemas Red Hat® Enterprise Linux® o Novell® admitidos, hay problemas conocidos con la sincronización de la flecha del mouse. Para minimizar los problemas de sincronización del mouse, asegúrese que todos los usuarios utilicen la configuración predeterminada del mouse.

La página **Redirección de consola** le permite administrar el sistema remoto usando el teclado, vídeo y mouse en la estación de administración local para controlar los dispositivos correspondientes en un sistema administrado remoto. Esta característica puede ser usada junto con la característica de medios virtuales para realizar instalaciones de software remotas. Dispone de un máximo de dos sesiones de redirección de consola simultáneas. La redirección de consola requiere un ancho de banda de red disponible de al menos 128 Kbps.

Cifrado de teclado, vídeo y mouse

El firmware del DRAC 4 con versión 1.40 y posteriores proporciona cifrado de 128 bits RC4 para las funciones del teclado, de vídeo y del mouse. Esta función de cifrado ofrece un entorno seguro al momento de transmitir y recibir datos y vídeo en el DRAC 4 del sistema administrado. De manera predeterminada, todas las funciones de teclado y mouse se cifran.

Para activar el cifrado de vídeo de 128 bits, utilice el siguiente comando de la CLI de racadm:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneConRedirEncryptEnable 1
```

Para desactivar el cifrado de vídeo de 128 bits, utilice el siguiente comando de la CLI de racadm:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneConRedirEncryptEnable 0
```

Consulte "[cfgRacTuneConRedirEncryptEnable \(lectura/escritura\)](#)" para obtener más información.

Abrir una sesión de redirección de consola

 **NOTA:** La resolución recomendada de la pantalla en el sistema administrado es de 1024 x 768 píxeles a 256 colores o el valor **Medio** (16 bits).

1. Abra un explorador de web en la estación de administración.
2. Conéctese e inicie sesión en el DRAC 4.
3. En el panel izquierdo de la ventana, haga clic en **Consola**.
4. En la página **Redirección de consola**, lea y siga las instrucciones para comenzar una sesión de redirección de consola.
5. Examine la información proporcionada en la página **Redirección de consola** (consulte la [tabla 6-1](#) y la [tabla 6-2](#)) para asegurarse de que haya una sesión de redirección de consola disponible actualmente.

Tabla 6-1. Información de página de redirección de consola

--	--

Information	Descripción
Estado actual de la redirección de consola	Muestra el estado de la redirección de consola.
Máximo número de sesiones de redirección de consola	Muestra el número máximo de redirecciones de consola que están disponibles.
Número actual de sesiones de redirección de consola	Muestra el número de sesiones de redirección de consola activas.

Tabla 6-2. Otros botones de página de redirección de consola

Botón	Acción
Abrir	Abre la página Redirección de consola .
Imprimir	Imprime la página Redirección de consola .
Actualizar	Recarga la página Redirección de consola .

6. Haga clic en **Abrir consola** para abrir una nueva consola.

7. Utilice los botones de la página **Visor de la redirección de consola** (consulte [tabla 6-3](#)) para ayudarle a realizar acciones en el sistema remoto.

Tabla 6-3. Botones de la página Visor de la redirección de consola

Botón	Acción
Macros de teclado	<p>Selecciona y escribe una de las combinaciones de teclas siguientes que no se pueden escribir con el teclado local sin afectar el sistema local.</p> <p><Ctrl><Alt><Suprimir></p> <p><Tab></p> <p><Alt><Tab></p> <p><Alt><Esc></p> <p><Ctrl><Esc></p> <p><Ctrl><Entrar></p> <p><Alt><Espacio></p> <p><Alt><Entrar></p> <p><Alt><Guión></p> <p><Alt><F4></p> <p><Impr Pant></p> <p><Alt><Impr Pant></p> <p><F1></p> <p><Pausa></p> <p><PetSis></p> <p><Alt><PetSis></p> <p><Alt><Mayús (izquierda)><Mayús (derecha)><Esc></p>
Enviar	Envía el macro de teclas seleccionada.
Prefijo de pulsación de tecla	Selecciona una clave que actúa como una pulsación anterior a las pulsaciones actuales. Seleccione ya sea <Ctrl>, <Alt>, o <PetSis>.
Aceleración del mouse	Selecciona el sistema operativo que va a utilizar para optimizar el rendimiento del mouse de redirección de consola. Seleccione Windows , Linux o NetWare .
Actualizar	Actualiza por completo todo el área de visualización de la pantalla del sistema remoto.
ayuda	Abre la ayuda en línea para la pantalla Redirección de consola .
Crear instantánea	Captura la pantalla del sistema remoto actual en un archivo .jpg en el sistema local. Se muestra un cuadro de diálogo que permite guardar el archivo .jpg en una ubicación especificada.
Cerrar	Cierra la página Redirección de consola .

Preguntas más frecuentes

La [tabla 6-4](#) contiene las preguntas y respuestas frecuentes.

Tabla 6-4. Uso de la redirección de consola: Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
Acabo de instalar el Sun Java Runtime Environment en una estación de administración que ejecuta el sistema operativo Microsoft® Windows® XP. ¿Tengo que reiniciar el sistema?	Debe reiniciar su sistema después de instalar el Sun Java Runtime Environment para completar la instalación.
¿Por qué no funciona correctamente el controlador de vídeo predeterminado para Novell Netware® 6.5 con una resolución de pantalla de 800 x 600 cuando se usa la redirección de consola?	Para corregir este problema, vaya a la configuración de la resolución de pantalla y seleccione ATI RADEON VE, 32 MB. La selección de la resolución no se limita a 1024x768. No seleccione ninguna resolución más alta que 1024x768. La redirección de consola es compatible con estas resoluciones: 640 x 480, 800 x 600 y 1024 x 768.
Durante la redirección de consola, el teclado y el mouse se bloquearon después de regresar del estado de hibernación en un sistema Windows 2000. ¿Qué provocó que esto ocurriera?	Para resolver este problema, debe restablecer el DRAC 4, ejecutando el comando <code>racadm racreset</code> . Si el problema aún no se resuelve, debe restablecer el DRAC 4 ejecutando el comando <code>racadm racreset hard</code> .
Durante la redirección de consola, el mouse se bloqueó después de regresar del estado de hibernación en un sistema Windows 2003. ¿Por qué ocurrió esto?	Para resolver este problema, seleccione un sistema operativo que no sea Windows para la aceleración del mouse del menú desplegable de la ventana KVM virtual (vKVM), espere 5 a 10 segundos y luego seleccione Windows de nuevo. Si el problema no se resuelve, debe restablecer el DRAC 4, ejecutando el comando <code>racadm racreset</code> . Si el problema aún no se resuelve, debe restablecer el DRAC 4 ejecutando el comando <code>racadm racreset hard</code> .
¿Por qué aparece una pantalla en blanco en la consola remota en BIOS o en DOS?	Es posible que tenga una versión antigua del BIOS de vídeo ATI o un chip dañado de ATI.
¿Por qué no funcionan el teclado y mouse de vKVM?	Debe establecer el controlador de USB en Activado con compatibilidad de BIOS en la configuración del BIOS del sistema administrado. Reinicie el sistema administrado y presione <F2> para ingresar a la configuración. Seleccione Dispositivos integrados y después seleccione Controlador USB . Guarde los cambios y reinicie el sistema.
¿Por qué la pantalla de la consola del sistema administrado aparece en blanco cuando Windows muestra una pantalla azul de error?	El sistema administrado no tiene el controlador de vídeo ATI correcto. Debe actualizar el controlador de vídeo utilizando el DVD <i>Dell Systems Management Tools and Documentation</i> .
¿Por qué aparece una pantalla en blanco en la consola remota después de terminar la instalación de Windows 2000?	El sistema administrado no tiene el controlador de vídeo ATI correcto. La redirección de consola del DRAC 4 no funcionará correctamente con el controlador de vídeo SVGA del CD de distribución de Windows 2000. Debe instalar Windows 2000 con el DVD <i>Dell Systems Management Tools and Documentation</i> para asegurarse de contar con los controladores más recientes compatibles con el sistema administrado.
¿Por qué aparece una pantalla en blanco en el sistema administrado al cargar el sistema operativo Windows 2000?	El sistema administrado no tiene el controlador de vídeo ATI correcto. Debe actualizar el controlador de vídeo utilizando el DVD <i>Dell Systems Management Tools and Documentation</i> .
¿Por qué aparece una pantalla en blanco en el sistema administrado en la ventana de DOS de pantalla completa de Windows?	El sistema administrado no tiene el controlador de vídeo ATI correcto. Debe actualizar el controlador de vídeo utilizando el DVD <i>Dell Systems Management Tools and Documentation</i> .
Luego que hago clic en Abrir consola , aparece el mensaje Please wait while vKVM applet is loaded... (Espere mientras se carga la aplicación vKVM...) con el icono Esperar. ¿Por qué no sucede nada?	Asegúrese de que ha instalado Sun Java JRE 1.4.2 ó superior en la estación de administración. También debe desactivar la caché de Java del panel de control de Java. Puede descargar esta versión de JRE desde el sitio java.sun.com .
Tras actualizar el firmware para obtener una revisión del vKVM ¿por qué no está ahí la revisión?	Debe borrar la caché del explorador y la caché del complemento de Java. A continuación, debe desactivar la caché del complemento de Java.
¿Por qué no puedo ingresar a la configuración del BIOS cuando presiono la tecla <F2>?	Esta conducta es típica en un entorno Windows. Utilice el mouse para hacer clic en un área de la ventana de la redirección de consola para ajustar el enfoque. Para mover el enfoque hacia la barra de menú inferior de la ventana de redirección de consola, utilice el mouse y haga clic en uno de los objetos de la barra de menú inferior.
¿Cómo puedo configurar la pantalla del servidor para que muestre 256 colores en Windows 2003?	Para establecer la pantalla del servidor en 256 colores: <ul style="list-style-type: none"> 1 Haga clic con el botón derecho del mouse en el escritorio. 1 Seleccione Propiedades. 1 Haga clic en la ficha Configuración. 1 Haga clic en el botón Opciones avanzadas. 1 Haga clic en la ficha Adaptador. 1 Haga clic en el botón Lista de todos los modos... 1 Seleccione, por ejemplo: 1024x768, 256 colores, 60 hercios. <p>Motivo de establecer la pantalla del servidor en 256 colores:</p> <p>El FPGA presenta la igualación de colores lo mejor que puede. Sin embargo, algunas veces, cuando un color está en ciertos límites, se ve distinto de lo que se esperaría. Si no puede ver el color correctamente, cambie la profundidad del color a 256 colores en el sistema administrado.</p>
¿Por qué no se sincroniza el mouse de vKVM cuando utilizo el DVD <i>Dell Systems Management Tools and Documentation</i> para instalar el sistema operativo de manera remota?	Seleccione Linux en el menú desplegable de la ventana vKVM para acelerar el mouse.
¿Por qué el mouse vKVM no se sincroniza después de regresar del modo de hibernación en un sistema Windows?	Seleccione otro sistema operativo para la aceleración del mouse en el menú desplegable de la ventana de vKVM. Posteriormente, vuelva al sistema operativo original para inicializar el dispositivo de mouse USB.
¿Por qué el mouse no se sincroniza en DOS cuando se ejecuta la redirección de consola?	El BIOS de Dell emula el controlador de mouse como mouse PS/2. Debido al diseño, el mouse PS/2 usa la posición relativa para el apuntador de mouse, lo que ocasiona un retraso en la sincronización. El DRAC 4 tiene

	<p>a un archivo controlador de mouse USB, que habilita la posición absoluta y el seguimiento más cercano del apuntador del mouse. Aun cuando el DRAC 4 pasara la posición absoluta del mouse USB al BIOS de Dell, la emulación del BIOS lo convertiría nuevamente la posición relativa y el comportamiento seguiría siendo el mismo.</p>
¿Por qué el mouse no se sincroniza en la consola de texto de Red Hat Enterprise Linux?	El KVM virtual requiere del archivo controlador de mouse USB, pero dicho archivo sólo está disponible en X-Windows.
¿Hay algún modo de verificar que la actualización del controlador de vídeo ATI esté instalada en Red Hat Enterprise Linux, versión 2.1?	<p>El Red Hat Enterprise Linux versión 3, actualización 3 o posterior y el Red Hat Enterprise Linux versión 2.1, actualización 5 o posterior ya tienen archivos controladores de vídeo adecuados. En otras versiones, usted puede verificar la actualización del archivo controlador de vídeo con el comando:</p> <pre>rpm -qa grep radeon_7000m_dell_server</pre> <p>El archivo RPM <code>rhel **_radeon_7000m_dell_server-0.4-1</code>, o una versión posterior, debe estar instalado. Este RPM está disponible en www.dell.com.</p>
¿Por qué no funciona el mouse de vKVM con Red Hat Enterprise Linux versión 2.1, actualización 3?	<p>Red Hat Enterprise Linux, versión 2.1 no admite completamente dispositivos de entrada múltiples.</p> <p>Deberá seleccionar manualmente el mouse USB si ya hay un mouse PS/2 conectado al sistema administrado. Puede hacer esto ejecutando el comando <code>mouseconfig</code> de Red Hat Enterprise Linux y luego seleccionando el tipo de mouse (USB) en la interfaz gráfica para el usuario de <code>mouseconfig</code>. Sólo uno de los mouse (el USB o el PS/2) puede estar activo a la vez. Las soluciones alternativas son actualizarse a Red Hat Enterprise Linux, versión 3, o bien, quitar al mouse que está conectado al sistema administrado.</p> <p>Para usar <code>mouseconfig</code> a fin de activar el control del mouse del RAC para XWindows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecute <code>Xconfigurator</code> (si no lo ha ejecutado anteriormente). 2. Ejecute la interfaz gráfica para el usuario de <code>mouseconfig</code>. 3. Seleccione Mouse genérico (USB). 4. Ejecute <code>Xwindows (startx)</code>. <p>Para usar <code>mouseconfig</code> para reactivar el control local del mouse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecute la interfaz gráfica para el usuario de <code>mouseconfig</code>. 2. Seleccione Mouse genérico (PS/2). 3. Cierre sesión y vuelva a iniciar sesión para activar el mouse PS/2.
¿Hay un problema de sincronización del mouse del vKVM en el sistema operativo Novell NetWare 6.5 con resolución de pantalla de 800 x 600? La sincronización del mouse funciona bien con 1024x768.	Utilice los medios adecuados para instalar el sistema operativo NetWare. La resolución recomendada es 1024 x 768. Por lo tanto, no tendrá ningún problema con la sincronización del mouse.
¿Por qué el mouse y teclado de vKVM no funcionan cuando se cambia la aceleración del mouse en distintos sistemas operativos?	El teclado y el mouse USB de vKVM están inactivos de 5 a 10 segundos después de cambiar la aceleración del mouse. Algunas veces, la carga de la red ocasiona que esta operación tarde más de lo normal (más de 10 segundos).
¿Por qué no puedo ver la parte inferior de la pantalla del servidor en la ventana de vKVM?	Asegúrese de que la resolución de la pantalla del servidor sea una de las resoluciones admitidas (640x480, 800x600 y 1024x768).
¿Por qué no puedo usar un teclado o mouse mientras instalo un sistema operativo Microsoft admitido en un sistema con la redirección de consola del DRAC 4?	<p>Cuando instala de manera remota un sistema operativo Microsoft admitido en un sistema con la redirección de consola habilitada en el BIOS, aparece un mensaje de conexión de EMS que le pide que seleccione Aceptar para poder continuar. Usted no puede usar el mouse para seleccionar Aceptar de manera remota. Debe seleccionar Aceptar en el sistema local o reiniciar el sistema administrado de manera remota, reinstalar y después desactivar la redirección de consola en el BIOS.</p> <p>Microsoft genera este mensaje para avisar al usuario que la redirección de consola está activada. Para asegurarse de que este mensaje no aparezca, desactive siempre la redirección de consola en el BIOS antes de instalar un sistema operativo de manera remota.</p>
Seleccioné manualmente Otra pantalla como primaria en la ventana vKVM y ahora no puedo controlar el sistema de manera remota.	<p>Para permitir el acceso remoto después de seleccionar manualmente Otra pantalla como primaria, debe realizar los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use el control de alimentación del DRAC 4 para realizar un ciclo de encendido en la unidad. 2. Durante el reinicio, presione <F8> y seleccione Iniciar Windows en modo a prueba de errores (la pantalla de la POST podrá verse desde la interfaz de usuario del DRAC 4). El modo a prueba de errores usa el DRAC 4 como vídeo primario. 3. Vaya al administrador de dispositivo de Windows y desinstale los dos adaptadores de vídeo. 4. Reinicie el sistema. 5. Vuelva a cargar el sistema operativo. El asistente de hardware encuentra los controladores de vídeo y restaura el DRAC 4 como pantalla principal (la pantalla parpadea unas cuantas veces después de que usted presiona <Ctrl><Alt><Supr> para iniciar sesión).
¿Por qué la redirección de consola no muestra el menú de inicio del sistema operativo en las versiones china, japonesa y coreana de Microsoft Windows 2000?	<p>En los sistemas que ejecutan Windows 2000 que pueden iniciar varios sistemas operativos, cambie el sistema operativo predeterminado de inicio por medio de los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic con el botón derecho del mouse en el icono Mi PC y seleccione Propiedades. 2. Haga clic en la ficha Opciones avanzadas. 3. Haga clic en Inicio y recuperación. 4. Seleccione el nuevo sistema operativo predeterminado en la lista Inicio. 5. En el cuadro Mostrar la lista durante, escriba el número de segundos que desea que se muestre la lista de opciones antes de que el sistema operativo predeterminado se inicie automáticamente.
¿Por qué el indicador de Bloq Núm de mi estación de administración no muestra el estado de Bloq Núm en el servidor remoto?	Cuando se accede por medio del DRAC 4, el indicador Bloq Num de la estación de administración no necesariamente coincide con el estado del Bloq Num del servidor remoto. El estado de Bloq Núm depende de la configuración en el servidor remoto cuando la sesión remota está conectada, independientemente del estado de Bloq Núm en la estación de administración.
¿Por qué tengo problemas con la sincronización del mouse?	En los sistemas Red Hat Enterprise Linux o Novell, hay problemas conocidos de sincronización de la flecha del mouse. Para minimizar los problemas de sincronización del mouse, asegúrese que todos los usuarios utilicen la configuración predeterminada del mouse.

[Regresar a la página de contenido](#)

Configuración y uso de medios virtuales

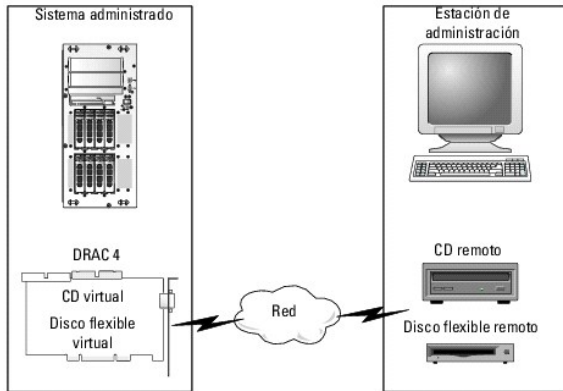
Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [Información general](#)
- [Instalación del complemento de medios virtuales](#)
- [Uso del componente medios virtuales](#)
- [Cómo activar y desactivar la función de medios virtuales](#)
- [Configuración del componente de disco flexible virtual para el sistema operativo](#)
- [Preguntas más frecuentes](#)

Información general

El componente Medios virtuales proporciona al sistema administrado una unidad de disco flexible virtual y una unidad de CD virtual que pueden usar medios estándar de cualquier parte de la red. La [figura 7-1](#) muestra la arquitectura general de los medios virtuales.

Figura 7-1. Arquitectura general de medios virtuales



Mediante los medios virtuales, los administradores pueden iniciar los sistemas administrados, instalar aplicaciones, actualizar archivos controladores o hasta instalar nuevos sistemas operativos remotamente desde las unidades de CD/disquete virtuales.

El sistema administrado está equipado con una tarjeta DRAC 4. Las unidades de CD y de disquete virtuales son dos dispositivos electrónicos incorporados en el DRAC 4 que son controlados por el firmware del DRAC 4. Estos dos dispositivos están presentes en el sistema operativo del sistema administrado y en el BIOS en todo momento, sin importar si los medios virtuales están conectados o desconectados.

La estación de administración proporciona los medios físicos o el archivo de imagen a través de la red. A fin de que la función de medios virtuales funcione, el complemento de medios virtuales debe estar instalado en la estación de administración. Cuando se inicia el explorador del RAC por primera vez y se accede a la página de medios virtuales, el complemento de medios virtuales se descarga del Web Server del DRAC 4 y se instala automáticamente en la estación de administración.

Cuando los medios virtuales están conectados, todas las solicitudes de acceso a las unidades virtuales de CD/disco flexible provenientes del sistema administrado se dirigen a la estación de administración a través de la red. La conexión de los medios virtuales es idéntica a la inserción de medios en los dispositivos virtuales. Cuando los medios virtuales no están conectados, los dispositivos virtuales en el sistema administrado se comportan como dos unidades sin discos en su interior. Los medios virtuales requieren una amplitud de banda de red mínima disponible de 128 Kbps.

La [tabla 7-1](#) lista las conexiones compatibles de unidades ópticas virtuales y de disco flexible virtuales.

NOTA: Cambiar medios virtuales mientras están conectados podría detener la secuencia de inicio de sistema.

Tabla 7-1. Conexiones de unidad admitidas

Conexiones admitidas de unidad de disco flexible virtual	Conexiones admitidas de unidad de disco óptico virtual
Heredado de 1.44. Unidad de disco flexible con un disco flexible de 1,44 pulgadas	Unidad combinada de CD-ROM, CD-RW o una unidad combinada con disco CD-ROM
Unidad de disco flexible USB con un disquete de 1,44 pulgadas	Una unidad DVD, DVD-RW o una unidad combinada con discos DVD
Imagen de disco flexible de 1,44 pulgadas	Archivo de imagen de CD-ROM en el formato ISO 9660
Memoria USB	Unidad CD-ROM o DVD USB con discos CD-ROM o DVD

Instalación del complemento de medios virtuales

El complemento explorador de medios virtuales se debe instalar en la estación de administración para usar la función de medios virtuales. Después de que abra la interfaz de usuario del DRAC 4 y abra la página de medios virtuales, el explorador automáticamente descargará el complemento, de ser necesario. Si el complemento se instala correctamente, la página de medios virtuales mostrará una lista de los disquetes y los discos ópticos que se conectan a la unidad virtual.

Estación de administración con Windows

Para ejecutar la función de medios virtuales en una estación de administración con sistema operativo Microsoft® Windows®, instale una versión compatible de Internet Explorer con el complemento de control de ActiveX. Establezca la seguridad del explorador en el nivel **Medio** o en un nivel inferior para permitir que Internet Explorer descargue e instale los controles ActiveX firmados.

Para ver una lista de los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell™* que se encuentra en el sitio web de asistencia técnica de Dell en support.dell.com.


Además, debe tener derechos de administrador para instalar y utilizar el componente de medios virtuales. Antes de instalar el control ActiveX, es posible que Internet Explorer muestre una advertencia de seguridad. Para completar el procedimiento de instalación del control ActiveX, acéptelo cuando Internet Explorer se lo pida.

Estación de administración con Linux

Para ejecutar la función de medios virtuales en una estación de administración con sistema operativo Red Hat® Enterprise Linux®, instale una versión compatible de Mozilla o Firefox. Si el complemento de medios virtuales no está instalado o si hay una versión nueva, aparecerá un cuadro de diálogo durante el procedimiento de instalación para confirmar la instalación del complemento en la estación de administración. Compruebe que la identificación del usuario que ejecuta el explorador tenga permiso de escritura en el árbol de directorio del explorador. Si la identificación de usuario no tiene permiso de escritura, usted no podrá instalar el complemento de medios virtuales.

Para ver una lista de los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia técnica de Dell en support.dell.com.

Uso del componente medios virtuales


 **NOTA:** Si el sistema está ejecutando un sistema operativo compatible de 64 bits, instale y ejecute un explorador de web compatible de 32 bits. De lo contrario, es posible que experimente resultados inesperados cuando ejecute los medios virtuales y otros procesos. Consulte la *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell* en el sitio web de asistencia de Dell, en support.dell.com, para obtener información acerca de los exploradores de web compatibles y de los sistemas operativos admitidos.

Para usar la función de medios virtuales, realice los pasos a continuación:


1. Abra un explorador de web compatible en la estación de administración. Para ver una lista de los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia técnica de Dell en support.dell.com.
2. Conéctese e inicie sesión en el DRAC 4.
3. Haga clic en **Medios** en el panel izquierdo para mostrar una nueva página y descargar el complemento de medios virtuales, si no se ha instalado todavía.

Todas las unidades disponibles se enumeran en una lista en **Unidad de disco flexible** o **Unidad de CD-ROM**.

 **NOTA:** También aparece en la lista una memoria portátil USB o un archivo de imagen de disco flexible en **Unidad de disco flexible**, ya que éstos se pueden convertir en virtuales como un disco flexible virtual. Usted puede elegir un CD-ROM y un disco flexible al mismo tiempo, o sólo uno de ellos si así lo desea.

 **NOTA:** Las letras de unidad de los dispositivos virtuales en el sistema administrado no tienen correlación con las letras de las unidades físicas en la estación de administración.

4. Seleccione las unidades que desea convertir en virtuales y haga clic en **Conectar**.

 **NOTA:** Para convertir una unidad de disco flexible en virtual, ninguna otra aplicación debe estar usando la unidad. Si la unidad de disco flexible está en uso, no aparecerá como opción disponible. Este comportamiento funciona tal como Microsoft lo diseñó.

Si se autentica esta conexión, el estado de la conexión cambia a **Conectado** y aparece una lista de todas las unidades conectadas.

Inicio a partir de los medios virtuales

En los sistemas admitidos, el BIOS del sistema le permite iniciar a partir de las unidades virtuales de CD o de disco. Debe abrir la ventana de configuración del BIOS para comprobar que las unidades virtuales estén activadas en el menú de secuencia de inicio y que los dispositivos iniciables estén en el orden correcto.

Para cambiar el valor en el BIOS, realice los pasos a continuación:

1. Inicie el sistema administrado.


2. Presione <F2> para ingresar a la ventana de configuración del BIOS.
3. Desplácese a la secuencia de inicio y presione <Entrar>.

En la ventana emergente, las unidades virtuales de CD y de disco flexible se enumeran junto con otros dispositivos de inicio normales.


4. Asegúrese de que la unidad virtual esté activada y que sea el primer dispositivo con medios iniciable presente entre los dispositivos enumerados. Si no es el primer dispositivo, puede cambiar el orden de inicio siguiendo las instrucciones que aparecen en la pantalla.
5. Guarde los cambios y salga.

El sistema administrado reinicia.

El sistema administrado intenta iniciar desde un dispositivo iniciable basado en el orden de inicio. Si el dispositivo virtual está conectado y hay discos iniciables presentes, el sistema se iniciará con este dispositivo virtual. De lo contrario, el sistema lo omitirá, tal como lo haría con un dispositivo físico sin discos iniciables.

 **NOTA:** Debe conectar los medios virtuales antes de que la ROM opcional de IDE se ejecute para iniciar a partir de los medios virtuales.

Instalación de sistemas operativos mediante medios virtuales

 **NOTA:** Las dos unidades virtuales sólo funcionan simultáneamente cuando el sistema operativo está funcionando. Durante la instalación del sistema operativo por medio de la unidad virtual de CD, la unidad virtual de disco no estará disponible.

1. Asegúrese de que el CD de instalación del sistema operativo esté insertado en la unidad de CD de la estación de administración.
2. Asegúrese de que ha seleccionado la unidad de CD local y que se ha conectado a las unidades virtuales.
3. Siga los pasos para iniciar desde los medios virtuales que aparecen en la sección [Inicio a partir de los medios virtuales](#) para asegurarse que el BIOS está configurado para que inicie desde la unidad de CD a partir de la que se realiza la instalación.
4. Siga las instrucciones en la pantalla para completar la instalación.

Utilización de medios virtuales cuando el sistema operativo del servidor está en ejecución

Sistema con Windows

En los sistemas Windows, las unidades de medios virtuales se montan y reciben una letra de unidad.

La utilización de las unidades virtuales desde el interior de Windows es similar a la utilización de las unidades físicas. Una vez una vez conectado a los medios en una estación de administración, estos estarán a su disposición en el sistema con solo hacer clic en la unidad y examinar su contenido.

Sistema con Linux

En un sistema Red Hat Enterprise Linux, las unidades virtuales deben estar montadas antes de que se pueda acceder a ellas. Antes de montar la unidad, conéctese primero a los medios de la estación de administración.

Red Hat Enterprise Linux crea automáticamente puntos de montaje en el archivo `/etc/fstab` para las unidades virtuales de disco flexible y de CD.

Para identificar los dispositivos de medios virtuales asignados, escriba el comando siguiente:

```
cat /var/log/messages | grep VIRTUAL
```


El CD virtual tiene una anotación para un dispositivo denominado `/dev/cdromX` (donde `X` es un índice opcional asignado por Red Hat Enterprise Linux). Normalmente, la unidad de CD virtual se denomina `/dev/cdrom1` y la unidad de CD local se denomina `/dev/cdrom`.

La unidad de disco flexible virtual tiene una anotación para un dispositivo denominado `/dev/floppyX` (donde `X` es un índice opcional asignado por Red Hat Enterprise Linux). Dependiendo de si existe o no una unidad de disco flexible local, la unidad de disco flexible virtual se denomina `/dev/floppy` o `/dev/floppy1`.

Cómo activar y desactivar la función de medios virtuales

Los medios virtuales se pueden activar y desactivar mediante el comando `racadm`. Este comando se puede ejecutar en cualquier momento; sin embargo, la activación y desactivación de la función de medios virtuales no surtirá efecto hasta que usted reinicie el sistema.

Los medios virtuales también se pueden activar o desactivaren el ROM opcional, como se describe en la [tabla 2-1](#).

 **NOTA:** No se puede usar la interfaz para el usuario de web para activar o desactivar los medios virtuales.

Después de que el sistema se reinicia, la utilidad ROM opcional de IDE del DRAC 4 agota el tiempo de espera durante un máximo de 15 segundos (alrededor de 7,5 segundos por cada dispositivo virtual) cuando la función de medios virtuales está desactivada.

De manera predeterminada, la función de medios virtuales está activada. Cuando se desactiva, el DRAC desactiva las unidades virtuales de disco flexible o de CD del bus IDE y genera los siguientes mensajes:

```
La unidad número 0 no pudo detectar el dispositivo virtual
```

```
La unidad número 1 no pudo detectar el dispositivo virtual
```

Activación de los medios virtuales

Para activar la función de medios virtuales, escriba el comando siguiente: El estado predeterminado del indicador es 0, lo que significa que la función está activada.

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgVirMediaDisable 0
```

Desactivación de los medios virtuales

Para desactivar la función de medios virtuales, escriba el comando siguiente:

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgVirMediaDisable 1
```

Configuración del componente de disco flexible virtual para el sistema operativo

El DRAC 4 configura el dispositivo de disco virtual como disco de medios extraíbles. Utilice el comando **racadm** para configurar el dispositivo de disco flexible virtual para que aparezca en el sistema operativo como una unidad de disco duro o como una superunidad de disco flexible.

La configuración del dispositivo de disco virtual determina la manera en la que el sistema operativo asignará nuevas letras de unidad. Por ejemplo, si el sistema ejecuta Windows Server 2000 con Service Pack 4 o Windows Server 2003, el sistema operativo detectará y configurará el primer disco duro detectable como la unidad C. Es posible que este comportamiento de Windows asigne la letra de unidad C al disco flexible virtual si éste fue configurado para aparecer como disco duro. Sin embargo, cuando Windows detecte la unidad de disco flexible virtual como una superunidad de disco flexible durante el procedimiento de instalación, o cuando la detecte por primera vez, asignará una letra de unidad comenzando por la A.

Para modificar la forma en la que el disco flexible virtual aparece en el sistema operativo (como una superunidad de disco flexible o una unidad de disco duro), utilice el comando **racadm** para reconfigurar el objeto **cfgFloppyEmulation**.

 **NOTA:** En el Panel de control de Windows, **Dell VSF** y **Dell Virtual VCD** identifican al disco flexible virtual y al CD-ROM virtual, respectivamente.

Configuración del componente de disco flexible virtual como superunidad de disco flexible

Para configurar el sistema operativo para que identifique al disco flexible virtual como una superunidad de disco flexible con la letra de unidad A, cambie el valor del objeto **cfgFloppyEmulation** a 1.

Por ejemplo:

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 1
```

La utilidad Opción ROM IDE del DRAC 4 muestra la siguiente cadena durante el reinicio del sistema:

```
DELL-VIRTUALS-120 Removable Media Drive  
(Unidad de medios extraíbles DELL-VIRTUALS-120)
```

Configuración del disco flexible virtual como unidad de disco duro

Para configurar el sistema operativo para que identifique el disco flexible virtual como una unidad de disco duro comenzando con la letra de unidad C, cambie el valor del objeto **cfgFloppyEmulation** a 0.

Por ejemplo:

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 0
```

En este ejemplo, la utilidad Opción ROM IDE del DRAC 4 muestra la siguiente cadena durante el reinicio del sistema:

```
VIRTUALFLOPPY DRIVE Removable Media Drive  
  
(Unidad de medios extraíbles VIRTUALFLOPPY DRIVE)
```

Preguntas más frecuentes

La [tabla 7-2](#) contiene las preguntas y respuestas frecuentes.

Tabla 7-2. Uso de los medios virtuales: Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
<p>Cuando inicio mi sistema, aparecen los siguientes mensajes durante la POST:</p> <pre>Drive Number: 0 failed to detect Virtual device</pre> <pre>Drive Number: 1 failed to detect Virtual device</pre> <p>(La unidad número 0 no pudo detectar el dispositivo virtual)</p> <p>La unidad número 1 no pudo detectar el dispositivo virtual)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Es posible que los dispositivos de medios virtuales de Dell hayan sido desactivados. Para verificar las configuraciones de los dispositivos, escriba el comando siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <code>racadm getconfig -g cfgRacVirtual</code> Asegúrese que el objeto <code>cfgVirMediaDisable</code> esté establecido en 0 (Activado). Usted puede activar la función de medios virtuales cambiando el objeto <code>cfgVirMediaDisable</code>. Use el comando <code>racadm config</code> para restablecer el objeto y luego reinicie el sistema.
<p>El dispositivo de medios virtuales aparece como la letra de unidad C. Este problema afecta mis secuencias de comandos. ¿Cómo puedo modificar la letra de unidad?</p>	<p>De manera predeterminada, el dispositivo de disco flexible de medios virtuales de Dell aparece como unidad de disco en el sistema operativo Windows. Windows enumera este tipo de dispositivo como la letra de unidad C o posterior. El dispositivo de disco flexible de medios virtuales de Dell se puede configurar para que aparezca como una superunidad de disco flexible por medio del comando <code>racadm</code>. Después de que usted configure el dispositivo de medios virtuales, el sistema operativo asignará la letra de unidad A o B al dispositivo de disco flexible virtual cuando se instale el sistema o cuando las unidades se descubran por primera vez.</p> <p>Para configurar el dispositivo de disco flexible de medios virtuales de Dell como superunidad de disco flexible:</p> <ol style="list-style-type: none"> Escriba el siguiente comando: <pre>racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 1</pre> Reinicie el sistema.
<p>Modifiqué el dispositivo de disco flexible virtual para emular una superunidad de disco flexible y reinicié mi sistema. Después del reinicio, las letras de unidad no cambiaron.</p>	<p>La enumeración de letras de unidad de los medios virtuales de Dell se asigna cuando el sistema operativo se instala por primera vez o cuando el controlador IDE del DRAC 4 de elimina y es reexplorado por el administrador de dispositivos de Microsoft Windows.</p>
<p>A veces, cuando intento acceder a medios de discos virtuales, el Explorador de archivos de Windows muestra el mensaje "No responde" en la barra de título, pero la luz de acceso del disco indica que el disco aún se está accediendo. ¿Por qué sucede esto?</p>	<p>El acceso a un disco de 1,44 es lento, sobre todo a través de una red. Por lo tanto, debe de esperar el tiempo suficiente como para que Windows lea el disco. El Explorador de archivos de Windows puede mostrar el mensaje "No responde" en la barra de título mientras continúa leyendo el disco. Note que las llaves USB se acceden de manera más rápida.</p>
<p>¿Por qué no funciona el comando Expulsar?</p>	<p>El comando Expulsar no funciona con dispositivos de CD virtuales si no se conectó ningún cliente de medios virtuales cuando se inició el host de Red Hat Enterprise Linux.</p> <p>Para expulsar los medios de CD de un dispositivo de CD virtual en esta situación, asegúrese de que el CD no esté montado y luego oprima el botón Expulsar en la unidad de CD cliente.</p>
<p>Estaba utilizando Internet Explorer y no instalé el complemento de Medios Virtuales cuando se me preguntó si lo quería hacer. Ahora no puedo usar la función de medios virtuales.</p>	<p>Para regresar al cuadro de diálogo de instalación del complemento de medios virtuales, puede desplazarse a una página que no sea Medios y luego volver a dicha página para que se le pregunte si desea instalar el complemento de nuevo.</p>
<p>Un usuario ha establecido una conexión de medios virtuales, pero se ha olvidado de ella. ¿Cómo puede otro usuario eliminar esta conexión?</p>	<p>Use el comando <code>racadm vmdisconnect</code> para forzar la desconexión de medios virtuales</p>
<p>¿Por qué aparecen mensajes de error como los siguientes en la consola cuando Red Hat Enterprise Linux inicia un servidor Dell con un DRAC 4 presente?</p> <pre>... otros mensajes de inicio de la consola ...</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: hde: VIRTUALFLOPPY DRIVE, ATAPI FLOPPY drive</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: hdf: VIRTUALCDROM DRIVE, ATAPI CD/DVD-ROM drive</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide0 at 0xf0-0xf7,0x3f6 on irq 14</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide-floppy: hde: I/O error, pc = 23, key = 2, asc = 3a, ascq = 0</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide-floppy: Can't get floppy parameters</pre> <pre>... otros mensajes de inicio de la consola ...</pre>	<p>El controlador IDE de Red Hat Enterprise Linux escribe todas las respuestas de error que recibe al registro de la consola para propósitos de diagnóstico. Sin embargo, en este caso, los mensajes no indican ningún error verdadero y se deberían de ignorar.</p> <p>La razón que se generan estas respuestas de error, es porque no está conectado un cliente de Medios virtuales a la placa de administración del DRAC 4 mientras el sistema se está iniciando, pero el controlador IDE de Red Hat Enterprise Linux está solicitando información sobre el tamaño de los medios virtuales de disco. Esta información no está disponible hasta que un cliente de Medios virtuales conecte su dispositivo de disco al DRAC 4.</p> <p>La respuesta de error, en este caso, (key=2, asc=3a) del hardware DRAC 4 indica que los "medios no están presentes. "</p>

<p>Abr 16 14:48:27 núcleo de host local: hde: UNIDAD VIRTUALFLOPPY DRIVE, unidad ATAPI FLOPPY</p> <p>Abr 16 14:48:27 núcleo de host local: hdf: VIRTUALCDROM DRIVE, unidad ATAPI CD/DVD-ROM</p> <p>Abr 16 14:48:27 núcleo de host local: ide0 en 0x1f0-0x1f7,0x3f6 en irq 14</p> <p>Abr 16 14:48:27 núcleo de host local: disco ide: hde: error de E/S, pc = 23, clave = 2, asc = 3a, ascq = 0</p> <p>Abr 16 14:48:27 núcleo de host local: disco ide: no se pueden obtener los parámetros del disco flexible</p> <p>... otros mensajes de inicio de la consola ...</p>	
<p>Veo el contenido de una unidad de disco flexible o memoria USB. Si trato de establecer una conexión de medios virtuales usando la misma unidad, aparece una falla de conexión y me pide que vuelva a intentarlo. ¿Por qué?</p>	<p>No se permite el acceso simultáneo a las unidades de disco flexible virtual. Antes de virtualizar la unidad, cierre la aplicación que está usando para ver el contenido de la unidad.</p>
<p>¿Debo instalar archivos controladores en el servidor para que funcione el componente Medios virtuales?</p>	<p>No. Los archivos controladores no son necesarios en el sistema administrado ni en la estación de administración. El sistema operativo proporciona lo que este componente necesita.</p>
<p>Cuando realicé una actualización de firmware de manera remota por medio de la interfaz de usuario del DRAC 4, noté que las unidades virtuales desaparecieron en el sistema administrado.</p>	<p>Las actualizaciones de firmware hacen que el DRAC 4 se restablezca, lo que provoca que las unidades virtuales no estén montadas. Usted puede restaurar las unidades virtuales en los sistemas que ejecutan Windows por medio de un reinicio del sistema, o bien, utilizando el administrador de dispositivos de Windows para buscar el nuevo hardware. Puede restaurar las unidades virtuales en sistemas que ejecutan Red Hat Enterprise Linux si vuelve a montar las unidades después de que la actualización de firmware se haya completado.</p>
<p>¿Cómo se verá el componente Medios virtuales después de que se inicie el sistema?</p>	<p>Durante el inicio de sistema, el BIOS listará los dispositivos virtuales disponibles. Usted deberá ver un mensaje que lista 2 dispositivos, como se muestra a continuación:</p> <pre>Drive Number : 0 VIRTUALFLOPPY DRIVE Removable Media Drive</pre> <pre>Drive Number : 1 VIRTUALCDROM DRIVE</pre> <p>(Número de unidad: 0 VIRTUALFLOPPY DRIVE, unidad de medios extraíbles</p> <p>Número de unidad: 1 VIRTUALCDROM DRIVE)</p>
<p>¿Cómo configuro mi dispositivo virtual para que se pueda iniciar?</p>	<p>Debe ingresar al programa de configuración del BIOS en el sistema administrado y luego ir al menú de dispositivos de inicio. Una vez en el menú de dispositivos de inicio, encontrará un listado para la unidad virtual de CD y la unidad virtual de disco. Puede cambiar el orden de los dispositivos virtuales en el orden de inicio. Por ejemplo, para iniciar de una unidad de CD, debe poner la unidad de CD primero en el orden de inicio.</p>
<p>¿Desde qué medios puedo iniciar?</p>	<p>El DRAC 4 le permite iniciar a partir de cualquier de los siguientes medios de inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Discos CD-ROM 1 Disco flexible de 1,44 1 Imagen de disco flexible de 1,44 pulgadas 1 memoria USB 1 Archivo de imagen de CD/DVD en formato ISO9660.
<p>¿Cómo puedo hacer que mi memoria USB sea iniciable?</p>	<p>Dell proporciona una utilidad de Windows para formatear sus dispositivos USB de estado sólido como dispositivos iniciables. Puede usar esta utilidad para hacer que la memoria portátil sea iniciable. También puede usar la utilidad para formatear la memoria portátil, para agregar una partición activa y para transferir archivos de sistema de MS-DOS® básicos a la memoria portátil.</p> <p>Esta utilidad también está disponible en el sitio web de asistencia Dell, en support.dell.com. Puede encontrar la utilidad si busca "Memory Key Boot".</p>
<p>¿Cómo se ven los medios virtuales en el servidor?</p>	<p>En los sistemas Windows, las unidades de CD y de medios extraíbles adicionales aparecen en "Mi PC". En los sistemas Red Hat Enterprise, puede ver los dispositivos que se pueden montar. Puede encontrar los nombres de los dispositivos consultando /etc/fstab</p>
<p>¿Cómo sé cuáles unidades son mis unidades de medios virtuales?</p>	<p>Cuando conecta la unidad de la estación de administración a la unidad del sistema administrado deberá aparecer automáticamente el título de los medios insertados junto a la letra de unidad en los sistemas Windows. Sin embargo, la mejor manera de saber cuál unidad es la unidad de medios virtuales y cuál es la unidad física es abrir o montar la unidad y ver su contenido.</p>
<p>¿Cambiarán las letras de unidad en los sistemas Windows?</p>	<p>Por lo general, las letras de unidad no cambiarán. De manera que si tiene una unidad de CD etiquetada como D: y una unidad de medios extraíbles etiquetada como F:, estas letras de unidad permanecerán sin cambio.</p>
<p>¿Cómo encuentro los nombres de mis dispositivo en los sistemas Red Hat Enterprise Linux para poder montarlos?</p>	<p>Puede buscar en el archivo /etc/fstab, que enumera los nombres de todos los dispositivos. Cuando se conoce el nombre del dispositivo, se pueden utilizar los comandos mount y umount para montar y desmontar las unidades de CD o de disco flexible.</p> <p>Para identificar manualmente los dispositivos de medios virtuales, escriba el comando siguiente:</p> <pre>cat /var/log/messages grep VIRTUAL</pre> <p>Luego, busque puntos de montaje para esos dispositivos en el archivo /etc/fstab. Por ejemplo:</p> <pre>cat /etc/fstab grep /dev/hde</pre>

	Finalmente, utilice el punto de montaje asociado en el comando mount . Por ejemplo: <code>mount /mnt/cdrom1</code>
¿Qué tengo que instalar en el cliente para que funcione el componente Medios virtuales?	Para el caso de una estación de administración de Windows, debe instalar un complemento ActiveX de web. Para una estación de administración de Red Hat Enterprise Linux, debe instalar un complemento de Mozilla. El complemento se instala automáticamente cuando usted accede a la página de Medios virtuales por primera vez o cuando hay una versión más reciente disponible del complemento.
¿Debo instalar este complemento cada vez que uso el componente Medios virtuales?	No. Sólo debe instalar el complemento una vez cuando use el componente por primera vez, a menos que haya una versión más reciente disponible.
¿Necesitaré derechos de administrador en Windows para poder instalar el complemento ActiveX?	Debe tener privilegios de administrador en los sistemas Windows para instalar y usar el componente Medios virtuales.
¿Qué privilegios necesito para instalar y usar el complemento de Medios virtuales en una estación de administración de Red Hat Enterprise Linux?	Debe tener privilegios de escritura en el árbol de directorio del explorador a fin de instalar correctamente el complemento de Medios virtuales.
¿Puedo usar mis unidades virtuales en cualquier versión de Novell® NetWare®?	Actualmente, el componente Medios virtuales se es compatible con ninguna versión del sistema operativo de NetWare. Los archivos controladores de NetWare ignoran las unidades virtuales y no los ponen a disposición del sistema.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Uso de comandos serie y racadm

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

- [Uso de una consola telnet o serie](#)
- [Uso de la CLI de racadm](#)
- [Configuración de varios DRAC 4](#)
- [Uso de la utilidad racadm para configurar el DRAC 4](#)
- [Preguntas más frecuentes](#)

El DRAC 4 proporciona comandos **serie** y **racadm** que permiten administrar y configurar el sistema administrado de manera local o remota.

La consola serie/Telnet proporciona un conjunto de comandos **serie**. Los comandos **serie**, que incluyen el comando **racadm**, dan acceso a todas las funciones basadas en texto admitidas por la interfaz basada en web del DRAC 4.

La CLI de **racadm** le permite configurar y administrar de manera local o remota el DRAC 4. La CLI de **racadm** se ejecuta en la estación de administración y en el sistema administrado, y está disponible en el DVD *Dell™ Systems Management Tools and Documentation*.

Puede usar la CLI de **racadm** para escribir secuencias de comandos que configurarán varios DRAC 4 automáticamente. Para obtener más información acerca de la configuración de varios DRAC 4, consulte "[Configuración de varios DRAC 4](#)".

Las siguientes secciones proporcionan información acerca del uso de los comandos **serie** y **racadm** (consulte "[Uso de una consola telnet o serie](#)" o "[Uso de la CLI de racadm](#)"). Se proporcionan también ejemplos del comando **racadm** para configurar el DRAC 4 e información acerca del uso del archivo de configuración **racadm** para configurar varios DRAC 4.

Uso de una consola telnet o serie

Los comandos **serie** indicados en la [tabla 8-1](#) se pueden ejecutar desde la petición de comandos de una consola serie o Telnet o desde la CLI de **racadm** de manera local o remota.

Conexión con el DRAC 4

Una vez configurado el software de emulador de terminal de la estación de administración, realice los pasos siguientes para iniciar sesión en el DRAC 4:


1. Conéctese al DRAC 4 utilizando el software de emulación de terminal de la estación de administración.
2. Escriba el nombre de usuario del DRAC 4 y oprima <Entrar>.
3. Escriba la contraseña del DRAC 4 y oprima <Entrar>.

Ya está conectado con el DRAC 4.

Inicio de una consola de texto

Una vez que haya iniciado sesión en el DRAC 4 mediante el software de terminal de la estación de administración o por Telnet, puede redirigir la consola de texto del sistema administrado utilizando el comando **connect com2**, que es un comando **serie/Telnet**. Sólo se admite un cliente **connect com2** a la vez (de un total de cuatro sesiones compartidas con la interfaz basada en web del DRAC 4).


Para conectarse a la consola de texto del sistema administrado, escriba **connect com2** en la petición de comandos del DRAC 4 (que se muestra mediante Minicom o HyperTerminal).

 **NOTA:** Cuando se accede a una consola DOS mediante **connect com2**, es posible que se pierdan algunos caracteres en la salida cuando se muestren grandes cantidades de datos (por ejemplo, el volcado de archivos de más de 30 líneas). Esto puede producir visualizaciones incorrectas en **connect com2** en sesiones de Telnet. Red Hat Enterprise Linux y la consola de administración especial (SAC) de Microsoft Windows funcionan correctamente.

connect com2 también admite la opción **-h**. Esta opción muestra el historial de los últimos caracteres escritos en la consola de texto. El tamaño predeterminado (y máximo) del búfer de historial es de 8192 caracteres. Usted puede definir este número en un valor menor por medio del comando:

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialHistorySize <número>
```

El comando **connect -h com2** muestra el contenido del búfer de historial de la conexión **serie** antes de esperar información proveniente del teclado o nuevos caracteres provenientes del puerto **serie**.

 **NOTA:** El tipo de emulación de terminal (ANSI o VT100) de la terminal cliente debe coincidir con el tipo en la salida del puerto **serie** del servidor cuando se utiliza la opción **-h**; de lo contrario, la salida puede quedar ilegible. Además, el número de filas y columnas de la terminal del cliente se debe establecer como 25.

Visualización de una lista de comandos telnet/serie

Escriba **help** para visualizar la lista de comandos **serie/Telnet** completa. Los comandos que no sean compatibles con el sistema o la interfaz que usted está

usando estarán indicados correspondientemente. Por ejemplo, si un comando específico no es compatible con el sistema, aparecerá el texto siguiente junto al comando:

<NO SE ADMITE>

Si escribe un comando que no sea compatible con el sistema que está usando, aparecerá un error parecido al siguiente.

```
setsvctag: Firmware: UNSUPPORTED COMMAND
```

```
(setsvctag: Firmware: COMANDO NO ADMITIDOO
```

En la [tabla 8-1](#) se enumeran los comandos **serie/Telnet**. Estos comandos se admiten también como comandos **racadm**. Las descripciones e información de la "página de manual", incluyendo la sintaxis requerida para los comandos **serie/Telnet**, son idénticas a las del comando **racadm**. No es necesario escribir **racadm** antes de escribir un comando **serie/Telnet**, porque los comandos **serie/Telnet** no son **racadm**. Están en el mismo "nivel". Para obtener información detallada acerca de la sintaxis requerida para cada comando **racadm**, consulte "[Páginas del manual de subcomandos de racadm](#)".

Tabla 8-1. Comandos **serie/Telnet**


Comando	Descripción
help	Enumera los comandos del DRAC 4.
help <subcomando>	Muestra la descripción de uso del subcomando especificado.
logout	Cierra la sesión del DRAC 4 y luego muestra una nueva petición de inicio de sesión.
quit	Cierra la sesión del DRAC 4 y luego muestra una nueva petición de inicio de sesión.
exit	Cierra la sesión del DRAC 4 y luego muestra una nueva petición de inicio de sesión.
getsysinfo	Muestra información general y del sistema del DRAC 4.
serveraction	Ejecuta un restablecimiento ordenado del servidor por hardware, o un encendido, un apagado o un ciclo de encendido.
getraclog	Muestra anotaciones del registro del DRAC 4.
clrtraclog	Borra las anotaciones del registro del DRAC 4.
gettracelog	Muestra las anotaciones del registro de rastreo.
getsel	Muestra las anotaciones del registro de sucesos del sistema.
clrsel	Borra las anotaciones del registro de sucesos del sistema.
connect com1 o connect com2	Conecta el DRAC 4 con el puerto serie del sistema.
racadm	Utilidad de configuración y estado de la línea de comandos para el DRAC 4.

Uso de la CLI de **racadm**

Los comandos de CLI de **racadm** se pueden ejecutar de forma local o remota desde la petición de comandos de la consola Telnet o serie o mediante una petición de comandos de Linux o de DOS normal.

Utilice el comando **racadm** para configurar las propiedades del DRAC 4, realizar tareas de administración remota o recuperar un sistema bloqueado. En la [tabla 8-2](#) se enumeran los comandos **racadm** que se pueden escribir en la CLI de **racadm**.

Cuando se utiliza la CLI de **racadm**, escriba **racadm help** para mostrar la lista completa de subcomandos de **racadm**, que contiene todos los comandos admitidos por el DRAC 4. Las siguientes secciones proporcionan información acerca de cómo usar los comandos **racadm**.

 **NOTA:** Se requiere la versión 6.22 de MS-DOS para utilizar la función de línea de comandos **racadm** de DOS. Para limitar la información de salida de **racadm** de DOS a una sola pantalla, utilice la utilidad **more.com** de MS-DOS. Escriba el comando siguiente en la petición: a: **racadm help | more**.

Descripción del comando **racadm**

Tabla 8-2. Comando **racadm**

Comando	Descripción
racadm	Utilidad de configuración y estado de la línea de comandos para el DRAC 4.


Sin las opciones, el comando **racadm** ejecuta el comando **help**, que muestra una lista de comandos disponibles y una descripción de una línea de cada uno. Escriba **racadm help <subcomando>** para mostrar la sintaxis y las opciones de la línea de comandos para el **<subcomando>**.


Uso de la CLI de **racadm** de forma remota

 **PRECAUCIÓN:** Configure la dirección IP en el DRAC 4 antes de utilizar la capacidad remota de **racadm**. Para obtener más información acerca de la configuración inicial del DRAC 4, incluyendo una lista de otros documentos que se podrían necesitar, consulte "[Instalación y configuración del DRAC 4](#)".

La CLI de **racadm** proporciona una opción de capacidad remota (-r) que le permite conectarse al sistema administrado y ejecutar subcomandos de **racadm**

desde una consola o estación de administración remota. Para utilizar la capacidad remota, se necesita un nombre de usuario (opción `-u`) y una contraseña (opción `-p`), válidos, así como la dirección IP del sistema administrado.

 **NOTA:** La capacidad remota de `racadm` sólo se admite en las estaciones de administración.

 **NOTA:** Al utilizar la capacidad remota de `racadm`, se debe tener permiso de escritura en las carpetas en las que se utilizan los subcomandos de `racadm` que involucran operaciones de archivos, por ejemplo:

```
racadm getconfig -f <nombre de archivo>
```

o bien:

```
racadm sslcertupload -t 1 -f c:\cert\cert.txt subcomandos
```

Sinopsis de `racadm`

```
racadm <opciones> <subcomando> <opciones_de_subcomando>
```

```
racadm <opciones> [-u <nombre de usuario>] -p <contraseña> -r <dir_IP_rac> <subcomando>
```

```
racadm <opciones> -i -r <dir_IP_rac> <subcomando> 0
```

```
racadm <opciones> -i -r <dir_IP_rac>:<número de puerto> <subcomando>
```

 si el número del puerto HTTPS del DRAC 4 se ha cambiado.

```
racadm <opciones> -r <dir_IP_rac> <subcomando>
```

Opciones de `racadm`


La [tabla 8-3](#) muestra una lista de las opciones del comando `racadm`.

Tabla 8-3. Opciones del comando `racadm`

Opción	Descripción
<code>-r <dir_IP_rac> 0</code> <code>-r <dir_IP_rac>:<número de puerto></code> si el número de puerto del DRAC 4 se ha cambiado	Especifica la dirección IP remota del controlador.
<code>-i</code>	Da instrucciones a <code>racadm</code> para que consulte interactivamente al usuario sobre su contraseña y nombre de usuario.
<code>-u <nombre de usuario></code>	Especifica el nombre de usuario que se usa para autenticar la transacción del comando. Si no se especifica, se utiliza el nombre predeterminado de usuario "racadmusr". Si se usa la opción <code>-u</code> , se debe usar la opción <code>-p</code> y la opción <code>-i</code> (interactiva) no se permite.
<code>-p <contraseña></code>	Especifica la contraseña usada para autenticar la transacción del comando. Si se usa la opción <code>-p</code> , la opción <code>-i</code> no se permite.
<code>-l <lvl></code>	Especifica el nivel del registro para depurar. NOTA: Si utiliza la opción <code>-l <lvl></code> sin utilizar la opción <code>-L <archivo></code> , se crea un archivo de registro predeterminado denominado <code>racadm.log</code> en el directorio de trabajo actual.
<code>-v <lvl></code>	Especifica el nivel detallado para la salida en pantalla.
<code>-t <segundos></code>	Especifica tiempo de espera de transporte.
<code>-L <archivo></code>	Especifica un archivo de registro de depuración.

Si utiliza la opción `-r`, deberá usar también las opciones `-u` y `-p` para configurar el DRAC 4 para aceptar comandos `racadm`. El uso de la opción `-r` sin las opciones enumeradas previamente ocasionará una falla del comando.

Activación y desactivación de la capacidad de `racadm` remota

 **NOTA:** Se recomienda ejecutar estos comandos en el sistema local.

La capacidad remota de la CLI de `racadm` está activada de forma predeterminada. Si la ha desactivado, escriba el comando siguiente para activar la capacidad remota:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteRacadmEnable 1
```

Escriba el comando siguiente para desactivar la capacidad remota:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteRacadmEnable 0
```

Niveles de registro/detalles

Utilice las opciones de niveles de registro/detalles indicadas en la [tabla 8-4](#) para controlar la forma en que se muestra la salida del comando **racadm**.

Tabla 8-4. Opciones de nivel de registro/detalles

Opción	Descripción
0x1	Mensajes de salida estándar
0x2	Mensajes de error convencionales
0x4	Mensajes de depuración

Ejemplo:

```
racadm -l 0x3 -L log <subcomando [opciones_del_subcomando]>
```

Los argumentos 0x3 para el nivel de registro son los mensajes OR de STDOUT y STDERR. Estos dos tipos de mensajes se escriben en el **registro** de nombres de archivo. La opción detallada, o **-v**, tiene como valor predeterminado 0x3, (OR de STDOUT y STDERR).

Descripciones de subcomandos de racadm

Los apartados siguientes proporcionan descripciones de los subcomandos que se pueden ejecutar con la CLI de racadm. En la [tabla 8-5](#) se describe brevemente cada subcomando de **racadm**. Para obtener un listado detallado de cada subcomando de **racadm**, incluyendo la sintaxis y las anotaciones válidas, consulte las "[Páginas del manual de subcomandos de racadm](#)".

Tabla 8-5. Subcomandos de racadm

Comando	Descripción
help	Enumera los subcomandos del DRAC 4.
help <subcomando>	Muestra la descripción de uso del subcomando especificado.
clearasrscreen	Borra la última pantalla del temporizador de restablecimiento del sistema (última pantalla azul).
config/getconfig	Configura el DRAC 4 y muestra la configuración del DRAC 4.
coredump	Muestra el último volcado central del DRAC 4.
coredumpdelete	Borra el volcado central almacenado en el DRAC 4.
fwupdate	Ejecuta o muestra el estado de las actualizaciones del firmware del DRAC 4.
getssninfo	Muestra información sobre las sesiones activas.
getsysinfo	Muestra información general y del sistema del RAC 4.
getrctime	Muestra la hora del DRAC 4.
ifconfig	Establece o muestra la configuración actual de IP del DRAC 4.
getsvctag	Muestra las etiquetas de servicio.
racdump	Vacía información del estado y la condición del DRAC 4 para la depuración de errores.
racreset	Restablece el DRAC 4.
racresetcfg	Restablece el DRAC 4 a la configuración predeterminada.
serveraction	Ejecuta un restablecimiento ordenado del servidor por hardware, un encendido, un apagado o un ciclo de encendido.
setrac	Establece el nombre del sistema administrado y el nombre y tipo del sistema operativo desde el sistema administrado al DRAC 4.
sslcsrgen	Genera y descarga la solicitud de firma de certificado (CSR) de la capa de conexión segura (SSL).
sslcertupload	Carga un certificado CA o un certificado de servidor en el DRAC 4.
sslcertdownload	Descarga un certificado CA.
sslcertview	Muestra un certificado CA o un certificado de servidor en el DRAC 4.
testemail (consulte Comando de prueba de correo electrónico)	Obliga al DRAC 4 a enviar un correo electrónico a través del NIC del DRAC 4.
testtrap (consulte Comando de prueba de capturas)	Obliga al DRAC 4 a enviar un SNMP a través del NIC del DRAC 4.
vmdisconnect	Obliga el cierre de la conexión de medios virtuales.


Mensajes de error de racadm

Para obtener información acerca de los mensajes de error de la CLI de racadm, consulte "[Preguntas más frecuentes](#)" en este capítulo.

Configuración de varios DRAC 4

Una de las características principales de la CLI de racadm es la capacidad para configurar un DRAC 4 usando un archivo de configuración. La CLI de racadm analiza el archivo de configuración del DRAC 4, denominado `racadm.cfg`, y luego envía solicitudes de configuración individuales a uno o más DRAC 4.

Este método se puede usar para configurar múltiples propiedades de la base de datos del DRAC 4. Primero debe ejecutar la CLI de racadm para consultar a un DRAC 4 configurado sobre las propiedades de su base de datos, a las que se accede usando sus identificaciones de grupo de objetos y de objetos. La CLI de racadm crea el archivo `racadm.cfg` a partir de la información obtenida. Luego puede configurar otras tarjetas con la misma información de la base de datos, exportando este archivo a los otros DRAC 4.


 **NOTA:** Algunos archivos de configuración contienen información exclusiva del DRAC 4 (como la dirección IP estática) que se debe modificar antes de configurar otras tarjetas.

Descripción del archivo de configuración

Para utilizar el archivo de configuración, realice los siguientes pasos de alto nivel:

1. Obtenga la configuración del DRAC 4 que contiene la configuración adecuada.
2. Modifique la configuración (opcional).
3. Envíe la configuración a un DRAC 4 de destino.
4. Restablezca el DRAC 4 de destino.

El subcomando `getconfig -f racadm.cfg` solicita la configuración del DRAC 4 y genera un archivo `racadm.cfg` (usted puede elegir cualquier nombre para este archivo).

 **NOTA:** El archivo `.cfg` generado no contiene contraseñas de usuario.

Otras opciones para el comando `getconfig` le permiten realizar acciones como:

- 1 Visualización de todas las propiedades de configuración en un grupo (especificadas por nombre de grupo e índice).
- 1 Visualización todas las propiedades de configuración de un usuario por nombre de usuario.

El subcomando `config` carga la información en otros DRAC 4. Otras opciones para `config` le permiten realizar acciones como:

- 1 Eliminación de contraseñas en el archivo `racadm.cfg` utilizado para configurar la tarjeta
- 1 Sincronización de la base de datos de usuario y contraseña con Server Administrator

El usuario asigna el nombre al archivo de configuración inicial, `racadm.cfg`. En el siguiente ejemplo, el archivo de configuración se denomina `miarchivo.cfg`. Para obtener este archivo, teclee el siguiente comando en la petición de comando:

```
racadm getconfig -f miarchivo.cfg
```

 **PRECAUCIÓN:** Se recomienda que modifique este archivo con un editor de textos sencillo; la utilidad racadm utiliza un analizador de textos ASCII, y cualquier formato del texto confunde al analizador y podría dañar la base de datos de racadm.

Creación de un archivo de configuración del DRAC 4

El archivo de configuración del DRAC 4 `<nombre_de_archivo>.cfg` se utiliza con el comando `racadm config -f <nombre_de_archivo>.cfg`. El archivo de configuración es un archivo de texto simple que permite al usuario crear un archivo de configuración (similar a un archivo `.ini`) y configurar el DRAC 4 a partir de este archivo. Se puede usar cualquier nombre de archivo y el archivo no requiere de la extensión `.cfg` (aunque en este apartado se haga referencia al mismo con esa denominación). El archivo `.cfg` se puede:

- 1 Crear
- 1 Obtener a partir de un comando `racadm getconfig -f <nombre_de_archivo>.cfg`.
- 1 Obtener a partir de un comando `racadm getconfig -f <nombre_de_archivo>.cfg` y luego editarse.

 **NOTA:** Consulte "[config/getconfig](#)" para obtener información acerca del comando `getconfig`.

El archivo `.cfg` se analiza primero para verificar que los nombres de grupo y de objeto sean válidos y que se sigan algunas reglas simples de sintaxis. Los errores se indican con el número de línea en la que se detectó el error, y un mensaje sencillo explica el problema. El archivo completo se analiza para confirmar que sea correcto y se muestran todos los errores. No se realiza ninguna escritura en el DRAC 4 si se encuentra un error en el archivo `.cfg`. El usuario debe corregir *todos los errores antes de que pueda realizar cualquier configuración*. La opción `-c` se puede utilizar en el subcomando `config`, que verifica la sintaxis solamente y *no* realiza escrituras en el DRAC 4.

Recuerde los siguientes puntos importantes:

- 1 Si el analizador encuentra un grupo indexado, el valor del objeto anclado es el que distingue a los diversos índices.

El analizador lee en todos los índices del DRAC 4 para ese grupo. Cualquier objeto dentro de ese grupo es una simple modificación en el momento de la configuración. Si un objeto modificado representa un índice nuevo, el índice se crea en el DRAC 4 durante la configuración.

- 1 El usuario no puede especificar un índice deseado en un archivo `.cfg`.

Los índices se pueden crear y eliminar, por lo que con el tiempo el grupo se puede fragmentar con índices usados y no usados. Si hay un índice

presente, éste es modificado. Si no hay un índice presente, se usa el primer índice disponible. Este método permite tener flexibilidad al agregar anotaciones indexadas, en las que el usuario no necesita hacer correspondencias exactas de los índices entre todos los RAC que se están administrando; los nuevos usuarios se agregan al primer índice disponible. Es posible que un archivo .cfg que se analiza y se ejecuta correctamente en un DRAC 4 no funcione correctamente en otro si todos los índices están llenos y se va a agregar un nuevo usuario.

- 1 Utilice el subcomando **racresetcfg** para mantener todos los DRAC 4 iguales.

Para mantener todos los DRAC 4 iguales, use el subcomando **racresetcfg** para restablecer el DRAC 4 a los valores predeterminados originales y luego ejecute el comando **racadm config -f <nombre_de_archivo>.cfg** . Asegúrese de que el archivo .cfg tenga todos los objetos, usuarios, índices y otros parámetros deseados.

PRECAUCIÓN: Utilice el subcomando **racresetcfg** para restablecer la base de datos y los valores predeterminados originales de la configuración de la NIC del DRAC 4, y para eliminar a todos los usuarios y las configuraciones de usuario. Mientras el usuario root está disponible, los demás valores del usuario también se restablecen a los valores predeterminados.

Reglas del análisis

- 1 Todas las líneas que comienzan con '#' son tratadas como comentarios.

Una línea de comentario *debe* comenzar en la columna uno. Un carácter '#' que esté en cualquier otra columna será tratado como carácter #. (Algunos parámetros de módem pueden tener caracteres # como parte de su cadena. No se requiere un carácter de escape. Es recomendable que genere un archivo .cfg a partir de un comando **racadm getconfig -f <nombre_de_archivo>.cfg** y luego ejecute un comando **racadm config -f <nombre_de_archivo>.cfg** en un DRAC 4 diferente, sin agregar caracteres de escape.

Ejemplo:

```
#  
  
# This would be a comment  
  
[cfgUserAdmin]  
  
cfgUserAdminPageModemInitString=<Modem init # not a comment>
```

- 1 Todas las anotaciones de grupo deben estar rodeadas por los caracteres "[" y "]".

El carácter "[" de inicio que denota un nombre de grupo *debe* comenzar en la columna uno. Este nombre de grupo *se debe* especificar antes que cualquiera de los objetos en el grupo. Los objetos que no tengan un nombre de grupo asociado generarán un error. Los datos de configuración se organizan en grupos según se define en ["Definiciones de grupos y objetos de la base de datos de propiedades de DRAC 4"](#).

El siguiente ejemplo muestra un nombre de grupo, el objeto y el valor de propiedad del objeto.

Ejemplo:

```
[cfgLanNetworking]  
  
cfgNicIpAddress=143.154.133.121
```

- 1 Todos los parámetros se especifican como pares "objeto=valor" sin ningún espacio en blanco entre el objeto, el símbolo =, o valor.

Se ignorarán los espacios en blanco después del valor. Un espacio en blanco dentro de una cadena de valor se dejará sin modificar. Los caracteres a la derecha del símbolo "=" se tomarán tal cual (por ejemplo, un segundo "=" o un símbolo "#", "[", "]", etc.) Todos estos caracteres son válidos como caracteres en archivos de comandos de convención de módem.

Consulte el ejemplo en el punto anterior.

- 1 El analizador de .cfg ignora la anotación de un objeto indexado.

El usuario *no puede* especificar el índice que se utiliza. Si ya existe el índice, se usa, de lo contrario se crea una nueva anotación en el primer índice disponible para ese grupo. El comando **racadm getconfig -f <nombre_de_archivo>.cfg** coloca un comentario frente a los objetos del índice, lo que permite al usuario ver los comentarios que se están utilizando.

NOTA: El usuario puede crear un grupo indexado manualmente utilizando el siguiente comando:

```
racadm config -g <nombre_de_grupo> -o <objeto anclado> -i <índice 1-16> <nombre de ancla exclusivo>
```

- 1 La línea de un grupo indexado *no se puede* eliminar de un archivo .cfg.

El usuario debe quitar un objeto indexado manualmente por medio del siguiente comando:

```
racadm config -g <nombre_de_grupo> -o <nombre_de_objeto> -i <índice de 1 a 16> ""
```

NOTA: Una cadena NULA (dos caracteres "") indica al DRAC 4 que debe eliminar el índice del grupo especificado.

Para ver el contenido de un grupo indexado, use el siguiente comando:

```
racadm getconfig -g <nombre_de_grupo> -i <índice de 1 a 16>
```

- 1 Para grupos indexados, el ancla de objeto *debe ser* el primer objeto después del par de corchetes ([]). Los siguientes son ejemplos de los grupos indexados actuales:

```
[cfgUserAdmin]
```

```
cfgUserAdminUserName=<NOMBRE_DE_USUARIO>


"

[cfgTraps]

cfgTrapsDestIpAddr=<DIRECCIÓN_IP>

,

,
```

 **NOTA:** Escriba `racadm getconfig -f <mi_ejemplo>.cfg`. Este comando crea un archivo `.cfg` para la configuración actual del DRAC 4. Este archivo de configuración se puede usar como ejemplo y como punto de partida para su archivo `.cfg` exclusivo.

Ejemplo de archivo de configuración

El ejemplo siguiente describe la dirección IP del DRAC 4. Elimine todas las anotaciones innecesarias de `<variable>=valor`. En esta situación, sólo permanecerá la etiqueta del grupo de variables actual con "[" y "]" junto con las dos anotaciones `<variable>=valor` correspondientes al cambio de la dirección IP.

A continuación se muestra el contenido del archivo:

```
#

# Object Group "cfgLanNetworking"

#

[cfgLanNetworking]

cfgNicIpAddress=10.35.10.110

cfgNicGateway=10.35.10.1
```

Este archivo será actualizado de la siguiente manera:

```
#

# Object Group "cfgLanNetworking"

#

[cfgLanNetworking]

cfgNicIpAddress=10.35.9.143

# comment, the rest of this line is ignored

cfgNicGateway=10.35.9.1
```

El comando `racadm config -f mi_archivo.cfg` analiza este archivo e identifica los errores por número de línea. Un archivo correcto actualizará las anotaciones adecuadas. Usted puede usar el mismo comando `getconfig` utilizado en el ejemplo anterior para confirmar la actualización.

Usted puede usar este archivo para descargar cambios en toda la compañía o para configurar nuevos sistemas en la red.

Uso de la utilidad racadm para configurar el DRAC 4


La interfaz por web del DRAC 4 es la forma más rápida de configurar un DRAC 4. Si prefiere la línea de comandos o la configuración de secuencia de comandos, o si necesita configurar varios DRAC 4, también puede usar la CLI de `racadm`. La CLI de `racadm` está instalada junto con los agentes del DRAC 4 en el sistema administrado.


Para configurar múltiples DRAC 4 para que contengan los mismos valores de configuración de usuario, puede realizar cualquiera de las acciones siguientes:

- 1 Use los ejemplos de la CLI de `racadm` incluidos en esta sección como una guía para crear un archivo de procesamiento en lote de comandos `racadm` y luego ejecute este archivo en cada sistema administrado.
- 1 Cree un archivo de configuración de DRAC 4 conforme se describe en "[Páginas del manual de subcomandos de racadm](#)" y ejecute el subcomando `racadm config` en cada sistema administrado utilizando el mismo archivo de configuración.

Antes de agregar un usuario del DRAC 4

El DRAC 4 permite la configuración de hasta 16 usuarios en la base de datos de propiedades del DRAC 4. Antes de agregar el usuario del DRAC 4 manualmente, necesita conocer qué usuarios existen, si hay alguno. Si el DRAC 4 es nuevo, o si se ha ejecutado el comando `racadm racresetcfg`, el único usuario es `root` con la contraseña `calvin`. El subcomando `racresetcfg` restablece el DRAC 4 a sus valores predeterminados originales.

 **PRECAUCIÓN:** Tenga precaución al utilizar este comando, ya que *todos los parámetros de configuración se restablecerán a sus valores predeterminados originales; todos los cambios anteriores se perderán.*


 **NOTA:** Se pueden agregar y borrar usuarios con el tiempo, por lo que es posible que los usuarios en el DRAC 4 no tengan igual número de índice que el mismo usuario en un DRAC 4 diferente.

Para averiguar si existe un usuario, puede escribir el comando siguiente en la petición de comandos:

```
racadm getconfig -u <nombre_de_usuario>
```

o bien puede escribir el comando siguiente una vez para cada índice de 1-16:

```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i <índice>
```


 **NOTA:** Un método alternativo para obtener esta información es escribir `racadm getconfig -f <mi_archivo.cfg>` y luego ver o editar el archivo `mi_archivo.cfg`, que incluye todos los parámetros de configuración del DRAC 4.

Se muestran varios parámetros e identificaciones de objetos junto con sus valores actuales. Los dos objetos de interés son:

```
# cfgUserAdminIndex=XX
```

```
cfgUserAdminUserName=
```

Si el objeto `cfgUserAdminUserName` no tiene un valor, el número de índice que indica el objeto `cfgUserAdminIndex` está disponible para su uso. Si hay un nombre después del signo "=", el nombre de usuario tomará ese índice.

 **NOTA:** Cuando agrega o se quita un usuario manualmente con el subcomando `racadm config`, se *debe* especificar el índice con la opción `-i`. Note que el objeto `cfgUserAdminIndex` mostrado en el ejemplo anterior contiene un carácter '#'. Asimismo, si utiliza el comando `racadm config -f racadm.cfg` para especificar el número de grupos/objetos a escribir, el índice no se podrá especificar. Se agrega un nuevo usuario al primer índice disponible. Este comportamiento permite tener más flexibilidad al configurar múltiples DRAC 4 con los mismos valores.

Adición de un usuario del DRAC 4 sin capacidades de alerta

Para agregar un usuario sencillo sin ninguna información de alerta, localice primero un índice de usuario disponible, ejecutando los pasos que se indican en ["Antes de agregar un usuario del DRAC 4"](#). Luego escriba las dos líneas de comando siguientes con el nuevo nombre de usuario y contraseña:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i <índice> <nombre_de_usuario>
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i <índice> <contraseña>
```

Ejemplo:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 juan
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456
```

Se crea un nombre de usuario "juan" con la contraseña "123456". Este nombre de usuario y contraseña ya se pueden usar para iniciar una sesión en la interfaz de acceso remoto basada en la web. Usted puede verificar esto usando cualquiera de los dos comandos siguientes:

```
racadm getconfig -u juan
```

```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i 2
```


Eliminación de un usuario del DRAC 4

Todos los usuarios deben ser eliminados manualmente. No se pueden eliminar usuarios especificándolos en un archivo `racadm.cfg`.

Para eliminar el usuario "juan" creado en el ejemplo anterior, escriba la siguiente línea de comando:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i <índice> ""
```

Una cadena nula de dos caracteres de comillas ("") indican al DRAC 4 que elimine el índice del grupo especificado.

 **NOTA:** Usted puede eliminar a todos los usuarios, incluyendo a los usuarios con privilegios administrativos; sin embargo, esto desactivará todo el acceso remoto a la tarjeta del DRAC 4. Si elimina a todos los usuarios, utilice la herramienta de la CLI de `racadm local` para volver a agregar usuarios.

Adición de un usuario del DRAC 4 con capacidades de alerta

Para agregar un usuario del DRAC 4 que pueda recibir correo electrónico y capturas SNMP, localice primero un índice de usuario del DRAC 4 disponible, ejecutando los pasos que se indican en ["Antes de agregar un usuario del DRAC 4"](#). En el siguiente ejemplo, hay un índice de usuario disponible en el índice 2.

 **NOTA:** Consulte ["Definiciones de grupos y objetos de la base de datos de propiedades de DRAC 4"](#) para obtener detalles acerca de cada objeto específico.

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 juan
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456
```

```

racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailAddress -i 2 "<dirección de correo electrónico>"
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailCustomMsg -i 2 "RAC Alert Email Test"
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailEnable -i 2 1
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsSnmpCommunity -i 2 public
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable -i 2 1
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterRacEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterSysEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsDestIpAddr -i 2 <destino de la captura SNMP>
racadm config -g cfgOobSnmp -o cfgOobSnmpTrapsEnable 1
racadm config -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSntpServerIpAddr 143.166.224.254
racadm racreset

```

Puede escribir los comandos manualmente, ejecutar un archivo de procesamiento en lote o crear un archivo `.cfg` usando el comando **racadm config -f racadm.cfg**. Después de hacer esto, puede comprobar cada una de las alertas.

Comprobación de las alertas de correo electrónico

Las alertas de correo electrónico se activan mediante el siguiente comando. Un "0" desactivará la función; un "1" la activará.

```

racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailEnable -i 2 1
racadm testemail -i 2

```

Comprobación de las alertas de capturas SNMP

Las capturas SNMP se activan mediante el siguiente comando. Un "0" desactivará la función; un "1" la activará.


```

racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable -i 2 1
racadm testtrap -i 2

```

Adición de un usuario del DRAC 4 con permisos

Para activar un usuario con permisos administrativos específicos (autoridad basada en las funciones), localice primero un índice de usuario disponible ejecutando los pasos indicados en "[Antes de agregar un usuario del DRAC 4](#)". Luego escriba las siguientes líneas de comando con el nuevo nombre de usuario y contraseña.

 **NOTA:** Consulte la [tabla B-1](#) para ver una lista de los números de máscara de bits para activar permisos de usuario específicos. El permiso de usuario predeterminado es 0, que proporciona permiso administrativo total.

```

racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPrivilege -i <índice> <nombre_de_usuario> <Número de máscara de bits para permisos de usuario específicos>

```

Configuración de propiedades de red del DRAC 4

Escriba el siguiente comando para obtener una lista de las propiedades de red disponibles:

```

racadm getconfig -g cfgLanNetworking

```

Si desea utilizar el DHCP para obtener una dirección IP, puede usar el comando para escribir el objeto `cfgNicUseDhcp` para activarlo. También puede escribir una dirección IP estática, una máscara de red y una puerta de enlace.

Los comandos proporcionan la misma funcionalidad de configuración que la opción ROM en el momento del inicio cuando se le pide que escriba `<Ctrl><d>`. Para obtener más información sobre cómo configurar las propiedades de red con la opción ROM, consulte "[Configuración de propiedades de red del DRAC 4](#)".

El siguiente es un ejemplo de cómo se pueden utilizar los comandos para configurar las propiedades de red LAN deseadas.

```

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicEnable 1
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIpAddress 192.168.0.120

```

```

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicNetmask 255.255.255.0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicGateway 192.168.0.120

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicUseDhcp 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 192.168.0.5

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 192.168.0.6


racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSRegisterRac 1

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSRacName RAC-EK00002

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSDomainNameFromDHCP 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSDomainName MYDOMAIN

```

 **NOTA:** Si `cfgNicEnable` está establecido como `0`, se desactivará la LAN del DRAC 4, incluso si el DHCP está activado.

Preguntas más frecuentes

La [tabla 8-6](#) contiene las preguntas y respuestas frecuentes.

Tabla 8-6. Uso de los comandos serie y racadm: Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
<p>Tras realizar un restablecimiento del DRAC 4 (con el comando <code>racadm racreset</code>), escribo un comando y aparece el mensaje siguiente:</p> <pre>racadm <nombre del comando> Transporte: ERROR: (RC=-1)</pre> <p>¿Qué significa este mensaje?</p>	<p>Tiene que esperar hasta que el DRAC 4 haya completado el restablecimiento antes de dar otro comando.</p>
<p>Cuando utilizo los comandos y subcomandos de racadm, recibo mensajes de error que no entiendo.</p>	<p>Es posible que reciba uno o más de los siguientes errores cuando use los comandos y subcomandos de racadm:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Mensajes de error locales: se producen cuando hay problemas con la sintaxis, errores tipográficos, nombres incorrectos, etc. <p>Ejemplo:</p> <pre>racadm <subcomando>: ERROR: <mensaje></pre> <ul style="list-style-type: none"> 1 Mensajes de error de transporte: se producen cuando las rutas de comunicación de la CLI de <code>racadm</code> al DRAC 4 no están accesibles. Los mensajes de error de transporte ocurren si <code>Server Administrator</code> no se ejecuta cuando se ejecuta el comando. <p>Si está usando la CLI de <code>racadm</code> remotamente, los mensajes de error de transporte pueden indicar problemas de comunicación de red o que la estación de administración no puede comunicarse con el DRAC 4.</p> <p>Ejemplo:</p> <pre>racadm <subcomando> : Transporte : ERROR : <mensaje></pre> <ul style="list-style-type: none"> 1 Errores de firmware del DRAC 4: se producen cuando existe una falla en la operación del firmware del DRAC 4. <p>Ejemplo:</p> <pre>racadm <subcomando> : Firmware : ERROR : <mensaje></pre>

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Solución de problemas

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

● [Solución de problemas del DRAC 4](#)

Solución de problemas del DRAC 4

Consulte las tablas a continuación para recibir ayuda con la solución de problemas del DRAC 4 y la CLI de racadm:

Tabla 4-30, "[Códigos de error de red del DRAC 4](#)"

Tabla 4-32, "[Administración y recuperación de un sistema remoto: Preguntas frecuentes](#)"

Tabla 5-8, "[Uso del DRAC 4 con Active Directory: preguntas frecuentes](#)"

Tabla 6-4, "[Uso de la redirección de consola: Preguntas frecuentes](#)"

Tabla 7-1, "[Uso de los medios virtuales: Preguntas frecuentes](#)"

Tabla 8-6, "[Uso de los comandos serie y racadm: Preguntas frecuentes Preguntas](#)"

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Glosario

Firmware de Dell Remote Access Controller 4 versión 1.70 Guía del usuario

Active Directory

Active Directory® es un sistema centralizado y estandarizado que automatiza la administración de red de los datos de usuario, la seguridad y los recursos distribuidos, y permite las interacciones con otros directorios. Active Directory está diseñado específicamente para los entornos de red distribuidos.

AGP

Siglas de accelerated graphics port (puerto de gráficos acelerados), que es una especificación de bus que permite que las tarjetas de gráficos accedan más rápido a la memoria del sistema principal.

ARP

Siglas de Address Resolution Protocol (protocolo para resolución de direcciones), que es un método para encontrar la dirección Ethernet de un host a partir de su dirección de Internet.

ASCII

Siglas para American Standard Code for Information Interchange (Código estándar estadounidense para intercambio de información), que es una representación de códigos que se usa para mostrar o imprimir letras, números y otros caracteres.

BIOS

Siglas de basic input/output system (sistema básico de entradas y salidas), que es la parte del software de sistema que proporciona la interfaz al nivel más bajo a los dispositivos periféricos y que controla la primera fase del proceso de inicio del sistema, incluyendo la instalación del sistema operativo en la memoria.

BMC

Siglas de "baseboard management controller" (controlador de administración de la placa base), que es la interfaz de controlador entre el DRAC 4 y el BMC del sistema administrado.

bus

Conjunto de conductores que conectan las distintas unidades funcionales en un equipo. Los buses reciben su nombre en función del tipo de datos que llevan, por ejemplo, bus de datos, bus de direcciones o bus de PCI.

CA

Una autoridad de certificados es una entidad comercial reconocida en el sector de tecnología informática por cumplir estándares altos de análisis fiable, identificación y otros criterios de seguridad importantes. Entre los ejemplos de CA se incluyen Thawte y VeriSign. Una vez que la autoridad de certificados recibe la CSR, revisan y verifican la información contenida en ella. Si el candidato cumple los estándares de seguridad de la autoridad de certificados, ésta emite un certificado al candidato que lo identifica de forma exclusiva para transacciones a través de redes y en Internet.

captura SNMP

Notificación (suceso) generada por el DRAC 4 o el BMC que contiene información sobre los cambios de estado en el sistema administrado o sobre problemas potenciales de hardware.

CD

Siglas de compact disc (disco compacto).

CHAP

Siglas de Challenge-Handshake Authentication Protocol (Protocolo de autenticación de establecimiento de conexión por desafío), un esquema de

autenticación utilizado por los servidores PPP para validar la identidad del iniciador de la conexión.

CIM

Sigla de Common Information Model (Modelo de información común), que es un protocolo diseñado para la administración de sistemas en una red.

CLI

Siglas de command-line interface (interfaz de línea de comandos).

DDNS

Siglas de Dynamic Domain Name System (Sistema de nombres de dominio dinámicos).

DHCP

Siglas de Dynamic Host Configuration Protocol (Protocolo de configuración dinámica de host), que es un protocolo que proporciona los medios para distribuir direcciones IP de manera dinámica a los equipos en una red de área local.

Dirección MAC

Abreviatura para dirección "media access control" (control de acceso a medios), que es una dirección única incorporada en los componentes físicos de una NIC.

disco RAM

Programa residente en la memoria que emula una unidad de disco duro. El DRAC 4 mantiene un disco RAM en su memoria.

DLL

Siglas de Dynamic Link Library (Biblioteca de vínculo dinámico), que es una biblioteca de pequeños programas, a los que un programa más grande que se ejecuta en el sistema puede llamar cuando sea necesario. El programa pequeño que permite al programa más grande comunicarse con un dispositivo específico, como una impresora o un escáner, a menudo se empaqueta como un programa (o archivo) DLL.

DNS

Siglas de Domain Name System (Sistema de nombres de dominio).

DRAC 4

Siglas de Dell Remote Access Controller 4.

DSU

Abreviatura de disk storage unit (unidad de almacenamiento en disco).

esquema ampliado

Una solución que se usa con Active Directory para determinar el acceso de usuario al DRAC 4; utiliza objetos de Active Directory definidos por Dell.

esquema estándar

Solución que se usa con Active Directory para determinar el acceso de usuario al DRAC 4; utiliza sólo objetos de grupo de Active Directory.

Estación de administración

La estación de administración es un sistema que accede de forma remota al DRAC 4.

FQDN

Siglas de Fully Qualified Domain Names (nombres de dominio completos). Microsoft® Active Directory sólo admite nombres de dominio completos FQDN de 64 bytes o menos.

FSMO

Flexible Single Master Operation (Operación maestra única y flexible). Es la manera en la que Microsoft garantiza la atomicidad de la operación de ampliación.

GMT

Abreviatura de Greenwich Mean Time (hora media de Greenwich), que es la hora estándar común a todos los lugares en el mundo. La GMT refleja nominalmente la hora solar media sobre el meridiano principal (longitud 0) que atraviesa el observatorio de Greenwich en las afueras de Londres, Reino Unido.

GPIO

Abreviatura de general purpose input/output (entrada/salida de propósito general).

GRUB

Acrónimo de GRand Unified Bootloader, un cargador de Red Hat® Enterprise Linux® nuevo y comúnmente usado.

GUI

Abreviatura de graphical user interface (interfaz gráfica para el usuario), que se refiere a una interfaz en pantalla de equipos que usa elementos como ventanas, cuadros de diálogo y botones, contrario a una interfaz con petición de comandos, en la cual toda la interacción de los usuarios se muestra y se teclea en texto.

hardware log

Registra los sucesos generados por el DRAC 4 y el BMC.

ICMB

Abreviatura de Intelligent Chassis Management Bus (bus de administración de chasis inteligente).

ICMP

Siglas de Internet control message protocol (protocolo de mensajes de control de Internet).

ID

Abreviatura para identificación, usada comúnmente al referirse a la identificación de un usuario (Id. del usuario) o identificación de un objeto (Id. del objeto).

IP

Abreviatura de Internet Protocol (protocolo de Internet), que es un nivel de red de TCP/IP. El IP proporciona enrutamiento, fragmentación y reensamblaje de paquetes.

IPMB

Siglas de intelligent platform management bus (bus de administración de plataforma inteligente), que es un bus que se utiliza en la tecnología de administración de sistemas.

IPMI

Abreviatura de Intelligent Platform Management Interface (interfaz de administración de plataformas inteligentes), que es una parte de la tecnología de

administración de sistemas.

JRE

Siglas de "Java Runtime Environment".

JVM

Abreviatura de "Java™ Virtual Machine" (máquina virtual Java), que es un entorno de ejecución independiente del sistema que convierte el código Java compilado (código de bytes) para un procesador del sistema, de modo que pueda ejecutar instrucciones del programa Java.

Kbps

Abreviatura de kilobits por segundo, que es una velocidad de transferencia de datos.

LAN

Abreviatura de local area network (red de área local).

LDAP

Abreviatura de protocolo ligero de acceso a directorios.

LED

Abreviatura de diodo emisor de luz.

MAC

Siglas de media access control (control de acceso a medios), que es un subnivel de red entre un nodo de red y el nivel físico de la red.

Mbps

Abreviatura de megabits por segundo, que es una velocidad de transferencia de datos.

MIB

Abreviatura de management information base (base de información de administración).

NAS

Abreviatura de network attached storage (almacenamiento conectado a red).

NIC

Siglas de network interface card (tarjeta de interfaz de red). Una placa adaptadora de circuitos instalada en un equipo para brindar una conexión física con la red.

NLM

Abreviatura de NetWare Loadable Module (Módulo cargable de NetWare).

OID

Abreviatura de Object Identifiers (identificadores de objeto).

PCI

Abreviatura de Peripheral Component Interconnect (interconexión de componentes periféricos), que es una interfaz y tecnología de bus estándar para la conexión de periféricos a un sistema y para la comunicación con esos periféricos.

POST

Siglas de power-on self-test (autoprueba de encendido), que es una secuencia de pruebas de diagnóstico que un sistema ejecuta automáticamente cuando se enciende.

PPP

Abreviatura de "Point-to-Point Protocol" (protocolo punto a punto), que es el protocolo estándar de Internet para transmitir datagramas de la capa de red (como paquetes IP) sobre vínculos punto a punto en serie.

RAM

Siglas de memoria de acceso aleatorio. La RAM es una memoria de propósito general que se puede leer y en la que se puede escribir en los sistemas y en el DRAC 4.

redirección de consola

La redirección de consola es una función que envía la imagen de la pantalla, las funciones del mouse y las funciones del teclado de un sistema administrado a los dispositivos correspondientes en una estación de administración. Después puede usar la consola del sistema de la estación de administración para controlar el sistema administrado.

RAC

Abreviatura de remote access controller (controlador de acceso remoto).

ROM

Siglas de read-only memory (memoria de sólo lectura), que es la memoria desde la cual es posible leer los datos, pero no se pueden escribir en ella.

RPM

Abreviatura de Red Hat Package Manager (administrador de paquetes Red Hat), que es un sistema de administración de paquetes para el sistema operativo Red Hat Enterprise Linux que ayuda en la instalación de paquetes de software. Es similar a un programa de instalación.

SAC

Siglas de Special Administration Console (consola de administración especial) de Microsoft.

SEL

Siglas de registro de sucesos del sistema.

sistema administrado

El sistema administrado es el sistema en el que se instala o incorpora el DRAC 4.

SMI

Abreviatura de systems management interrupt (interrupción de administración del sistema).

SMTP

Abreviatura de Simple Mail Transfer Protocol (Protocolo simple de transferencia de correo), un protocolo utilizado para transferir el correo electrónico entre sistemas, por lo general a través de Ethernet.

SNMP

Abreviatura de Simple Network Management Protocol (protocolo simple de administración de redes), que es un protocolo diseñado para administrar nodos en una red de IP. Los DRAC 4 son dispositivos (nodos) administrados por SNMP.

SSL

Abreviatura de secure sockets layer (capa de conexión segura).

TAP

Abreviatura de Telelocator Alphanumeric Protocol (protocolo alfanumérico de telelocalizador), que es un protocolo usado para enviar solicitudes a un servicio de radiomensajes.

TCP/IP

Abreviatura de Transmission Control Protocol/Internet Protocol (protocolo de control de transmisiones/protocolo de Internet), que representa el conjunto de protocolos de Ethernet estándares que incluyen los protocolos del nivel de red y el nivel de transporte.

TFTP

Abreviatura de Trivial File Transfer Protocol (protocolo trivial de transferencia de archivos, que es un protocolo de transferencia simple usado para cargar código de inicio a los dispositivos o sistemas sin discos).

SAI

Abreviatura de sistema de energía ininterrumpida.

USB

Abreviatura de bus serial universal.

UTC

Abreviatura de Universal Coordinated Time (tiempo universal coordinado). *Consulte* GMT.

VNC

Abreviatura de virtual network computing (cómputo de red virtual).

VT-100

Abreviatura de Video Terminal 100 (terminal de vídeo 100), que la usan los programas de emulación de terminal más comunes.

WAN

Abreviatura de wide area network (red de área amplia).

[Regresar a la página de contenido](#)