Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 Guía del usuario

Notas y precauciones

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

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

Diciembre de 2010

Regresar a la página de contenido

Uso del servicio de directorio del CMC

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

Un servicio de directorio mantiene una base de datos común con toda la información necesaria para controlar los usuarios, equipos, impresoras y demás componentes de la red. Si su empresa utiliza el software Microsoft Active Directory o el software de servicio de directorios LDAP, puede configurar el CMC para utilizar la autentificación de usuarios basada en directorios.

Uso del CMC con Microsoft Active Directory

NOTA: el uso de Active Directory para reconocer a los usuarios del CMC se admite en los sistemas operativos Microsoft Windows 2000 y Windows Server 2003. Active Directory con IPv6 sólo se admite en Windows 2008.

Extensiones de esquema de Active Directory

Puede utilizar Active Directory para definir el acceso de los usuarios al CMC mediante dos métodos:

- La solución de esquema estándar, que utiliza sólo los objetos de grupo estándares de Active Directory.
- La solución de esquema extendido, que utiliza objetos de Active Directory definidos por Dell.

Esquema estándar y esquema extendido

Cuando se usa Active Directory para configurar el acceso al CMC, se debe elegir la solución de esquema extendido o de esquema estándar.

Con la solución de esquema estándar:

- No se requiere la extensión del esquema porque el esquema estándar utiliza únicamente objetos estándares de Active Directory.
- La configuración de Active Directory es sencilla.

Con la solución de esquema extendido:

- Todos los objetos de control de acceso se mantienen en Active Directory.
- La configuración del acceso de los usuarios en distintos CMC y con distintos niveles de privilegios proporciona la máxima flexibilidad.

Generalidades del esquema estándar de Active Directory

El uso del esquema estándar para la integración de Active Directory requiere tareas de configuración en Active Directory y el CMC.

En Active Directory, se utiliza un objeto de grupo estándar como grupo de funciones. Un usuario con acceso al CMC es miembro del grupo de funciones.

Para que este usuario tenga acceso a una tarjeta de CMC específica, es necesario configurar el nombre del grupo de funciones y su nombre de dominio en dicha tarjeta de CMC. A diferencia del esquema extendido, la función y el nivel de privilegios se definen en cada tarjeta de CMC y no en Active Directory. En cada CMC pueden configurarse y definirse hasta cinco grupos de funciones. La Tabla 5-41 muestra el nivel de privilegios de los grupos de funciones y la Tabla 8-1 muestra la configuración predeterminada del grupo de funciones.

Ilustración 8-1. Configuración del CMC con Active Directory y esquema estándar

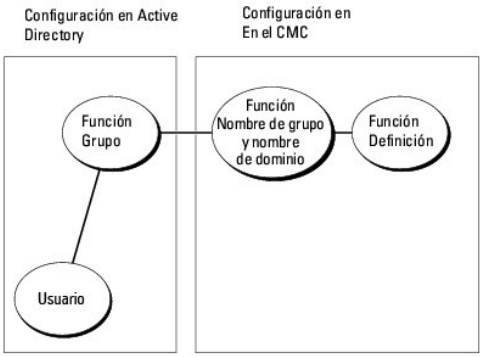


Tabla 8-1. Privilegios predeterminados del grupo de funciones

Grupo de funciones	Privilegio predeterminado Nivel	Permisos otorgados	Máscara de bits
1	Ninguno	• Usuario con acceso al CMC • Administrador de configuración del chasis • Administrador de configuración de usuarios • Administrador de borrado de registros • Administrador de control del chasis (comandos avanzados) • Superusuario • Server Administrator • Usuario de alertas de prueba • Usuario de comando de depuración • Administrador de red Fabric A • Administrador de red Fabric B • Administrador de red Fabric C	0x00000fff
2	Ninguno	• Usuario con acceso al CMC • Administrador de borrado de registros • Administrador de control del chasis (comandos avanzados) • Server Administrator • Usuario de alertas de prueba • Administrador de red Fabric A • Administrador de red Fabric B • Administrador de red Fabric C	0x000000f9
3	Ninguno	Usuario con acceso al CMC	0x00000001
4	None	Sin permisos asignados	0x00000000
5	None	Sin permisos asignados	0x00000000

NOTA: los valores de la máscara de bits se utilizan únicamente cuando se establece el esquema estándar con RACADM.

NOTA: para obtener más información sobre los privilegios de usuarios, ver Tipos de usuarios.

Hay dos maneras de activar el esquema estándar de Active Directory:

- Por medio de la interfaz web del CMC. Ver Configuración del CMC con Active Directory de esquema convencional y la interfaz web.
- Con la herramienta de CLI de RACADM. Ver Configuración del CMC con Active Directory de esquema convencional y RACADM.

Configuración de Active Directory con esquema estándar para acceder al CMC

Para que un usuario de Active Directory pueda acceder al CMC, realice los pasos que se indican a continuación para configurar Active Directory:

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 CMC por medio de la interfaz web o con RACADM.

Para obtener más información, ver Configuración del CMC con Active Directory de esquema convencional y la interfaz web o Configuración del CMC con Active Directory de esquema convencional y RACADM.

3. Agregue el usuario de Active Directory como miembro del grupo de Active Directory para acceder al CMC.

Configuración del CMC con Active Directory de esquema convencional y la interfaz web

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en **Autentificación de usuarios**→ **Servicios de directorios**. Aparecerá la página **Servicios de directorios**.
4. Seleccione el botón de radio que se encuentra junto a la opción Microsoft Active Directory (esquema estándar). Aparecerá la página **Configuración y administración de Active Directory**.
5. En la sección **Valores comunes**:
   a. Seleccione la casilla **Habilitar Active Directory**.
   b. Escriba el **Nombre del dominio raíz**.

   NOTA: el **Nombre de dominio raíz** debe ser un nombre de dominio válido que siga la convención para la asignación de nombres *x.y*, donde *x* es una cadena de 1 a 256 caracteres ASCII sin espacios entre los caracteres, en tanto *y* es un tipo de dominio válido como com, edu, gov, int, mil, net u org.

   c. Escriba el **Tiempo de espera** en segundos. El rango del tiempo de espera es de 15 a 300 segundos. El tiempo de espera predeterminado es de 90 segundos
6. Si desea que la ejecución dirigida realice una búsqueda en el controlador de dominio y el catálogo global, seleccione la casilla **Buscar servidor de AD para la búsqueda (opcional)** y después realice el siguiente procedimiento:
   a. En el campo de texto **Controlador de dominio**, escriba el servidor en el que está instalado el servicio Active Directory.
   b. En el campo de texto **Catálogo global**, escriba la ubicación del catálogo global en el controlador de dominio de Active Directory. El catálogo global ofrece un recurso para buscar un bosque de Active Directory.
7. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

   NOTA: debe aplicar la configuración antes de continuar con el siguiente paso. De lo contrario, la configuración que ingresó se perderá cuando avance a la siguiente página.
8. En la sección **Configuración del esquema estándar**, haga clic en un **Grupo de funciones**. Aparece la página **Configurar grupo de funciones**.
9. Escriba el **Nombre de grupo**. El nombre de grupo identifica el grupo de funciones en el servicio Active Directory relacionado con la tarjeta del CMC.
10. Escriba el **Dominio del grupo**. El **Nombre de grupo** es el nombre del dominio raíz completamente expresado para el bosque.
11. En la página **Privilegios del grupo de funciones**, seleccione los privilegios del grupo.

    Si modifica alguno de los privilegios, el **Privilegio del grupo de funciones** ya existente (administrador, usuario avanzado o usuario invitado) cambiará al grupo personalizado o al privilegio de grupo de funciones que corresponda. Vea la Tabla 5-41.
12. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración del grupo de funciones.
13. Haga clic en **Volver a la página de configuración**.
14. Cargue el certificado con la firma de la autoridad de certificados raíz de bosque de dominio en el CMC. En la sección **Administración de certificados**, escriba la ruta de acceso del certificado o diríjase al directorio del archivo del certificado. Haga clic en el botón **Cargar** para transferir el archivo al CMC.

    NOTA: el valor **Ruta de acceso del archivo** muestra la ruta de acceso relativa del archivo del certificado que se va a cargar. Debe escribir la ruta de acceso absoluta al archivo, que incluye la ruta de acceso completa y el nombre y la extensión completos del archivo.

    Los certificados SSL para los controladores de dominio deben estar firmados por el certificado con la firma de la autoridad de certificados raíz. El certificado con la firma de la autoridad de certificados raíz debe estar disponible en la estación de administración que tiene acceso al CMC.
15. Haga clic en **Aplicar**. El servidor web del CMC se reiniciará automáticamente al hacer clic en **Aplicar**.
16. Cierre sesión y luego inicie sesión en el CMC para completar la configuración de la función de Active Directory del CMC.
17. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema.

18. Haga clic en la ficha **Red**.

19. Haga clic en la subficha **Red**. Aparecerá la página **Configuración de la red**.

20. Si la opción **Usar DHCP (para la dirección IP de la interfaz de red del CMC)** está seleccionada en **Configuración de la red**, seleccione **Usar DHCP para obtener la dirección del servidor DNS**.

    Para introducir manualmente una dirección IP del servidor DNS, deje en blanco la opción **Usar DHCP para obtener las direcciones de servidor DNS** y escriba las direcciones IP del servidor DNS principal y alternativo.

21. Haga clic en **Aplicar cambios**.

    Se ha completado la configuración de la función de Active Directory de esquema estándar del CMC.

Configuración del CMC con Active Directory de esquema estándar y RACADM

Para configurar el componente Active Directory del CMC con esquema estándar por medio de la CLI de RACADM, utilice los siguientes comandos:

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC y escriba:

   ```
   racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADEnable 1

   racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADType 2

   racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRootDomain <nombre del dominio raíz completamente expresado>

   racadm config -g cfgStandardSchema -i <indice> -o cfgSSADRoleGroupName <nombre común del grupo de funciones>

   racadm config -g cfgStandardSchema -i <indice> -o cfgSSADRoleGroupDomain <nombre del dominio completamente expresado>

   racadm config -g cfgStandardSchema -i <indice> -o cfgSSADRoleGroupPrivilege <número de máscara de bits para permisos de usuario específicos>

   racadm sslcertupload -t 0x2 -f <certificado de CA raíz de ADS>

   racadm sslcertdownload -t 0x1 -f <certificado SSL del RAC>
   ```

   NOTA: para ver los valores de los números de máscara de bit, consulte la tabla 3-1 en el capítulo sobre propiedades de la base de datos de la *Guía de referencia del administrador de Dell Chassis Management Controller*.

2. Especifique un servidor DNS por medio de una de las siguientes opciones:

   - Si DHCP está activado en el CMC y desea utilizar la dirección de DNS obtenida automáticamente por el servidor DHCP, escriba el siguiente comando:

     ```
     racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 1
     ```

   - Si DHCP está deshabilitado en el CMC o desea introducir manualmente la dirección IP de DNS, escriba los siguientes comandos:

     ```
     racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0

     racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 <dirección IP del DNS primario>

     racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 <dirección IP del DNS secundario>
     ```

Descripción general del esquema extendido

Hay dos maneras de activar el esquema extendido de Active Directory:

- Mediante el uso de la interfaz web del CMC. Para obtener instrucciones, ver Configuración del CMC con Active Directory de esquema extendido y la interfaz web.
- Mediante el uso de la herramienta de CLI de RACADM. Para obtener instrucciones, ver Configuración del CMC con Active Directory de esquema extendido y RACADM.

Extensiones de esquema 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.

Un ejemplo de las clases almacenadas en la base de datos es la clase user. Los atributos de esta clase pueden incluir el nombre, apellido, número de teléfono y otros datos del usuario.

La base de datos de Active Directory puede ampliarse mediante la incorporación de atributos y clases propios y exclusivos que respondan a las necesidades

específicas del entorno de su empresa. Dell ha extendido el esquema para incluir los cambios necesarios para admitir la autentificación y autorización de administración remota.

Cada atributo o clase que se agrega a un esquema existente de Active Directory debe ser definido con una identificación única. Para conservar la exclusividad de las identificaciones en toda la industria, Microsoft mantiene una base de datos de identificadores de objetos (OID) de Active Directory. Para ampliar el esquema de Active Directory, Dell estableció identificadores de objetos únicos, extensiones de nombre únicas e identificaciones de atributos vinculadas de manera exclusiva para los atributos y clases específicos de Dell:

Extensión de Dell: dell

OID base de Dell: 1.2.840.113556.1.8000.1280

Rango de identificaciones vinculadas del RAC: 12070–2079

Descripción general de las extensiones de esquema de RAC

Dell proporciona un grupo de propiedades que pueden configurarse. El esquema extendido de Dell incluye propiedades de asociación, dispositivos y privilegios.

La propiedad de asociación vincula a usuarios o grupos con un conjunto específico de privilegios con uno o más 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

Si existen dos CMC en la red que se desean integrar a Active Directory para fines de autentificación y autorización, será necesario crear al menos un objeto de asociación y un objeto de dispositivo de RAC para cada CMC. Puede crear varios objetos de asociación y cada objeto de asociación puede ser vinculado a cuantos usuarios, grupos de usuarios u objetos del dispositivo del RAC sea necesario. 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. Este ejemplo permite que el administrador controle los privilegios de cada usuario en los CMC específicos.

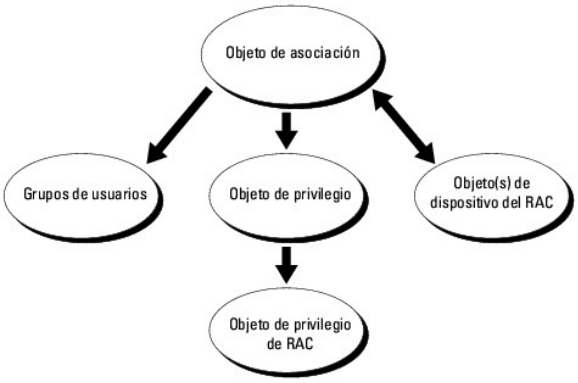
El objeto del dispositivo del RAC es el vínculo con el firmware de RAC para consultar a Active Directory para fines de autentificación y autorización. Cuando se agrega un RAC a la red, el administrador debe configurar el RAC y su objeto de dispositivo con el nombre de Active Directory, de modo que los usuarios puedan realizar la autentificación y la autorización con Active Directory. Además, el administrador también debe agregar el RAC a por lo menos un objeto de asociación para que los usuarios se puedan autentificar.

La Ilustración 8-2 muestra que el objeto de asociación proporciona la conexión necesaria para todas las autentificaciones y autorizaciones.

NOTA: el objeto de privilegio de RAC se aplica al DRAC 4, el DRAC 5 y el CMC.

Pueden crearse tantos objetos de asociación como sea necesario. No obstante, es necesario crear al menos un objeto de asociación y disponer de un objeto del dispositivo del RAC para cada RAC (CMC) de la red que se desee integrar a Active Directory.

Ilustración 8-2. Configuración típica de los objetos de Active Directory



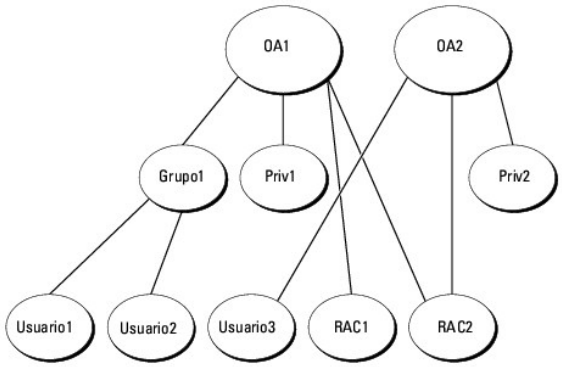
El objeto de asociación permite tener la cantidad de usuarios y/o grupos así como los objetos de dispositivo de RAC. Sin embargo, el objeto de asociación sólo incluye un objeto de privilegio por cada objeto de asociación. El objeto de asociación conecta a los "usuarios" que tienen "privilegios" en los RAC (CMC).

Además, se pueden configurar objetos de Active Directory en un solo dominio o en varios. Por ejemplo, supongamos que tiene dos CMC (RAC1 y RAC2) y tres usuarios de Active Directory (usuario1, usuario2 y usuario3). Usted desea otorgar privilegios de administrador para ambos CMC a los usuarios 1 y 2, y privilegios de inicio de sesión en la tarjeta de RAC2 para el usuario3. La Ilustración 8-3 muestra cómo configurar los objetos de Active Directory en este escenario.

Cuando se agregan grupos universales a partir de dominios separados, se debe crear un objeto de asociación con ámbito 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.

Ilustración 8-3. Configuración de objetos de Active Directory en un solo dominio



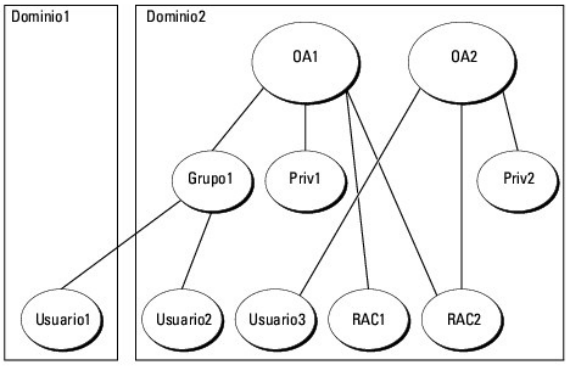
Cómo configurar los objetos para un solo dominio:

1. Cree dos objetos de asociación.
2. Cree dos objetos de dispositivo de RAC, RAC1 y RAC2, que representarán a los dos CMC.
3. Cree dos objetos de privilegio, Priv1 y Priv2, donde Priv1 tiene todos los privilegios (de administrador) y Priv2 tiene privilegio de inicio de sesión.
4. Agrupe usuario1 y usuario2 en el Grupo1.
5. Agregue el Grupo1 como miembro en el objeto de asociación 1 (A01), luego Priv1 como objeto de privilegio en A01, y RAC1 y RAC2 como dispositivos de RAC en A01.
6. Agregue el usuario3 como miembro en el objeto de asociación 2 (A02), luego Priv2 como objeto de privilegio en A02, y RAC2 como dispositivo de RAC en A02.

Para obtener instrucciones detalladas, ver Cómo agregar usuarios y privilegios del CMC a Active Directory.

La Ilustración 8-4 muestra un ejemplo de los objetos de Active Directory en varios dominios. En este escenario, existen dos CMC (RAC1 y RAC2) y tres usuarios de Active Directory (usuario1, usuario2 y usuario3). El usuario1 está en el Dominio1, y el usuario2 y el usuario 3 están en el Dominio2. En este escenario, configure el usuario1 y el usuario2 con privilegios de administrador para ambos CMC, y el usuario3 con privilegios de inicio de sesión para la tarjeta de RAC2.

Ilustración 8-4. Configuración de objetos de Active Directory en varios dominios



Para configurar los objetos para varios dominios:

1. Asegúrese de que la función de bosque del dominio esté en el modo Nativo o Windows 2003.

2. Cree dos objetos de asociación, A01 (de ámbito universal) y A02, en cualquier dominio.

   La Ilustración 8-4 muestra los objetos en el Dominio2.

3. Cree dos objetos de dispositivo del RAC, RAC1 y RAC2, que representarán a los dos CMC.

4. Cree dos objetos de privilegio, Priv1 y Priv2, donde Priv1 tiene todos los privilegios (de administrador) y Priv2 tiene privilegio de inicio de sesión.

5. Agrupe 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 (A01), luego Priv1 como objeto de privilegio en A01, y RAC1 y RAC2 como dispositivos de RAC en A01.

7. Agregue el usuario3 como miembro en el objeto de asociación 2 (A02), luego Priv2 como objeto de privilegio en A02, y RAC2 como dispositivo de RAC en A02.

Configuración de Active Directory con esquema extendido para acceder al CMC

Antes de utilizar Active Directory para acceder al CMC, debe configurar el software Active Directory y el CMC:

1. Extienda el esquema de Active Directory (ver Cómo extender el esquema de Active Directory).

2. Extienda el complemento Usuarios y equipos de Active Directory (ver Instalación de la extensión de Dell para el complemento Usuarios y equipos de Active Directory).

3. Agregue usuarios de CMC y sus privilegios a Active Directory (ver Cómo agregar usuarios y privilegios del CMC a Active Directory).

4. Active SSL en cada uno de los controladores de dominio.

5. Configure las propiedades de Active Directory de CMC por medio de la interfaz web del CMC o la RACADM (ver Configuración del CMC con Active Directory de esquema extendido y la interfaz web o Configuración del CMC con Active Directory de esquema extendido y RACADM).

Cómo extender el esquema de Active Directory

La extensión del esquema de Active Directory agrega una unidad organizacional Dell, clases y atributos de esquema, así como privilegios y objetos de asociación de ejemplo al esquema de Active Directory. Antes de extender el esquema, asegúrese de contar con privilegios de administrador de esquema en el dueño de las funciones de operaciones de maestro único flexible (FSMO) de maestro de esquema del bosque de dominio.

Puede extender el esquema por medio de uno de los siguientes métodos:

- Utilidad Dell Schema Extender
- Archivo de secuencia de comandos 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 los siguientes directorios respectivamente:

- **<unidad de DVD>:\SYSMGMT\ManagementStation\support\OMActiveDirectory_Tools\<installation type>\LDIF Files**
- **<unidad de DVD>:\SYSMGMT\ManagementStation\support\OMActiveDirectory_ Tools\<installation type>\Schema Extender**

Para utilizar los archivos LDIF, consulte las instrucciones en el archivo léame que se incluye en el directorio **LDIF_Files**. Para obtener instrucciones sobre el uso de Dell Schema Extender para extender el esquema de Active Directory, ver Uso de Dell Schema Extender.

Puede copiar y ejecutar Schema Extender o los archivos LDIF desde cualquier ubicación.

Uso de Dell Schema Extender

PRECAUCIÓN: Dell Schema Extender utiliza el archivo SchemaExtenderOem.ini. Para garantizar que la utilidad Dell Schema Extender funcione correctamente, no modifique el nombre de este archivo.

1. En la pantalla de **Bienvenida**, haga clic en **Siguiente**.

2. Lea y comprenda la advertencia y haga 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 Dell Schema Extender.

5. Haga clic en **Finalizar**.

El esquema ha sido extendido. Para verificar la extensión del esquema, utilice la Consola de administración de Microsoft (MMC) y el complemento Esquema de Active Directory para verificar que existan los siguientes elementos:

- Clases: Consulte de la Tabla 8-2 a la Tabla 8-7.
- Atributos: Consulte la Tabla 8-8

Consulte la documentación de Microsoft para obtener más información acerca de cómo activar y utilizar el complemento Esquema de Active Directory en MMC.

Tabla 8-2. 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
dellRACPrivileges	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 8-3. Clase dellRacDevice

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1
Descripción	Representa el dispositivo RAC de Dell. El dispositivo RAC debe estar configurado como dellRacDevice en Active Directory. Esta configuración permite que el CMC envíe consultas de Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) a Active Directory.
Tipo de clase	Clase estructural
Superclases	dellProduct
Atributos	**dellSchemaVersion** **dellRacType**

Tabla 8-4. Clase dellAssociationObject

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2
Descripción	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 8-5. Clase dellRAC4Privileges

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3
Descripción	Define los derechos de autorización (privilegios) del dispositivo CMC.
Tipo de clase	Clase auxiliar
SuperClasses	Ninguno
Atributos	**dellIsLoginUser** **dellIsCardConfigAdmin** **dellIsUserConfigAdmin** **dellIsLogClearAdmin** **dellIsServerResetUser** **dellIsTestAlertUser** **dellIsDebugCommandAdmin**

	dellPermissionMask1 **dellPermissionMask2**

Tabla 8-6. Clase dellPrivileges

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4
Descripción	Clase que contiene los privilegios de Dell (derechos de autorización).
Tipo de clase	Clase estructural
SuperClasses	Usuario
Atributos	**dellRAC4Privileges**

Tabla 8-7. Clase dellProduct

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5
Descripción	La clase principal de la que se derivan todos los productos Dell.
Tipo de clase	Clase estructural
Superclases	Equipo
Atributos	**dellAssociationMembers**

Tabla 8-8. Lista de atributos agregados al esquema de Active Directory

OID asignado / Identificador de objeto de sintaxis	**Con un solo valor**
Atributo: dellPrivilegeMember **Descripción:** lista de los objetos de **dellPrivilege** que pertenecen a este atributo.	
OID: 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.1 **Nombre distintivo:** (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
Atributo: dellProductMembers **Descripción:** lista de los objetos de **dellRacDevices** que pertenecen a esta función. Este atributo es el vínculo para avanzar al vínculo **dellAssociationMembers**. **Identificación de vínculo:** 12070	
OID: 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.2 **Nombre distintivo:** (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
Atributo: dellIsCardConfigAdmin **Descripción:** el valor es TRUE si el usuario tiene derechos de configuración de tarjeta en el dispositivo.	
OID: 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
Atributo: dellIsLoginUser **Descripción:** el valor es TRUE si el usuario tiene derechos de inicio de sesión en el dispositivo.	
OID: 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
Atributo: dellIsCardConfigAdmin **Descripción:** el valor es TRUE si el usuario tiene derechos de configuración de tarjeta en el dispositivo.	
OID: 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
Atributo: dellIsUserConfigAdmin **Descripción:** el valor es TRUE si el usuario tiene derechos de administrador de configuración de usuarios en el dispositivo.	
OID: 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
Atributo: dellIsLogClearAdmin	

Descripción: el valor es TRUE si el usuario tiene derechos de administrador de borrado de registros en el dispositivo.	
OID: 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
Atributo: dellIsServerResetUser **Descripción:** el valor es TRUE si el usuario tiene derechos de restablecimiento de servidor en el dispositivo.	
OID: 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
Atributo: dellIsTestAlertUser **Descripción:** el valor es TRUE si el usuario tiene derechos de usuario de alertas de prueba en el dispositivo.	
OID: 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
Atributo: dellIsDebugCommandAdmin **Descripción:** el valor es TRUE si el usuario tiene derechos de administrador de comandos de depuración de errores en el dispositivo.	
OID: 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
Atributo: dellSchemaVersion **Descripción:** se utiliza la versión de esquema actual para actualizar el esquema.	
OID: 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.12 Cadena que no distingue entre mayúsculas y minúsculas (LDAPTYPE_CASEIGNORESTRING 1.2.840.113556.1.4.905)	TRUE
Atributo: dellRacType **Descripción:** este atributo representa el tipo de RAC actual para el objeto dellRacDevice y el vínculo de retroceso del vínculo dellAssociationObjectMembers.	
OID: 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.13 Cadena que no distingue entre mayúsculas y minúsculas (LDAPTYPE_CASEIGNORESTRING 1.2.840.113556.1.4.905)	TRUE
Atributo: dellAssociationMembers **Descripción:** lista de dellAssociationObjectMembers que pertenecen a este producto. Este atributo es el vínculo de retroceso al atributo vinculado dellProductMembers. Identificación de vínculo: 12071	
OID: 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.14 Nombre distintivo (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
Atributo: dellPermissionsMask1	
OID: 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.6.2.1 número entero (LDAPTYPE_INTEGER)	
Atributo: dellPermissionsMask2	
OID: 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.6.2.2 número entero (LDAPTYPE_INTEGER)	

Instalación de la extensión de Dell para el complemento Usuarios y equipos de Active Directory

Cuando se extiende el esquema en Active Directory, también debe extenderse el complemento Usuarios y equipos de Active Directory para que el administrador pueda gestionar los dispositivos de RAC (CMC), usuarios y grupos de usuarios, así como las asociaciones y los privilegios del RAC.

Cuando instala el software de administración de sistemas con el DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*, puede extender el complemento si selecciona la opción **Extensión de Dell para el complemento Usuarios y equipos de Active Directory** durante el procedimiento de instalación. Para obtener instrucciones adicionales sobre la instalación de software de administración de sistemas consulte la *Guía de instalación de Server Administrator de Dell OpenManage* y la *Guía de instalación de Management Station Software de OpenManage*.

Para obtener más información acerca del complemento Usuarios y equipos de Active Directory, consulte la documentación de Microsoft.

Instalación de Administrator Pack

Es necesario instalar Administrator Pack en cada sistema que administra los objetos del CMC de Active Directory. Si no instala Administrator Pack, no podrá ver el objeto RAC de Dell en el contenedor.

Cómo abrir el complemento Usuarios y equipos de Active Directory

Para abrir el complemento Usuarios y equipos de Active Directory:

1. Si está conectado en el controlador del dominio, haga clic en **Inicio**→ **Herramientas administrativas**→ **Usuarios y equipos de Active Directory**.

   Si no está conectado en el controlador de dominio, debe tener el Microsoft Administrator Pack correspondiente instalado en el sistema local. Para instalar este Administrator Pack, haga clic en **Inicio**→ **Ejecutar**, escriba `MMC` y presione <Intro>.

   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 luego en **Aceptar**.

Cómo agregar usuarios y privilegios del CMC a Active Directory

Con el complemento Usuarios y equipos de Active Directory extendido por Dell puede agregar usuarios y privilegios del CMC mediante la creación de objetos de RAC, de asociación y de privilegio. Para añadir cada tipo de objeto, haga lo siguiente:

1. Crear un objeto de dispositivo de RAC.

2. Crear un objeto de privilegio.

3. Crear un objeto de asociación.

4. Agregar objetos a un objeto de asociación.

Cómo crear un objeto de dispositivo de RAC

1. En la ventana **Raíz de consola** de 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. El nombre debe ser idéntico al nombre del CMC que usted va a escribir en el paso 8a de Configuración del CMC con Active Directory de esquema extendido y la interfaz web.

4. Seleccione **Objeto de dispositivo de RAC**.

5. Haga clic en **Aceptar**.

Cómo crear un objeto de privilegio

NOTA: se debe crear un objeto de privilegio en el mismo dominio que el objeto de asociación relacionado.

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 privilegio**.

5. Haga clic en **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** y seleccione los privilegios que desea otorgar al usuario. Para obtener más información sobre los privilegios de usuarios del CMC, ver Tipos de usuarios.

Cómo crear 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. Al crear un objeto de asociación, elija el ámbito de la asociación correspondiente al tipo de objetos que quiere agregar.

Por ejemplo, si selecciona **Universal** los objetos de asociación sólo estarán disponibles cuando el dominio de Active Directory funcione 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**.

   Esto abrirá 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 **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 el modo Windows 2000 o posteriores, utilice los grupos universales para abarcar dominios con los objetos de RAC o usuario.

Puede agregar a grupos de usuario y dispositivos de RAC. 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 **Objeto de asociación** y seleccione **Propiedades**.
2. Seleccione la ficha **Usuarios** y haga clic en **Agregar**.
3. Escriba el nombre del usuario o grupo de usuarios 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 autentifican 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 privilegios** 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

Para 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 en **Aceptar**.

Configuración del CMC con Active Directory de esquema extendido y la interfaz web

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

2. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema.

3. Haga clic en **Autentificación de usuarios**→ **Servicios de directorios**.

   Aparecerá la página **Servicios de directorios**.

4. Seleccione **Microsoft Active Directory (esquema extendido)**.

5. En la sección **Valores comunes**:

   a. Verifique que la casilla **Habilitar Active Directory** esté seleccionada.

   b. Escriba el **Nombre del dominio raíz**.

   NOTA: el **Nombre del dominio raíz** debe ser un nombre de dominio válido expresado mediante la convención de nombres *x.y*, donde *x* es una cadena ASCII de 1 a 256 caracteres sin espacios intermedios, e *y* es un tipo de dominio válido como com, edu, gov, int, mil, net u org.

   c. Escriba el **Tiempo de espera** en segundos. **Rango de configuración:** De 15 a 300 segundos. **Valor predeterminado:** 90 segundos

6. **Opcional:** Si desea que la ejecución dirigida realice una búsqueda en el controlador de dominio y el catálogo global, seleccione la casilla **Buscar servidor de AD para búsqueda (opcional)** y después:

   a. En el campo de texto **Controlador de dominio**, escriba el servidor en el que está instalado el servicio Active Directory.

   b. En el campo de texto **Catálogo global**, escriba la ubicación del catálogo global en el controlador de dominio de Active Directory. El catálogo global ofrece un recurso para buscar un bosque de Active Directory.

   NOTA: si la dirección IP se define con el valor 0.0.0.0, el CMC no podrá buscar un servidor.

   NOTA: puede especificar una lista de servidores de controlador de dominio o de catálogo global separados por comas. El CMC permite especificar hasta tres direcciones IP o nombres de host.

   NOTA: los servidores de controlador de dominio y de catálogo global que no han sido correctamente configurados para todos los dominios y aplicaciones pueden producir resultados inesperados durante el funcionamiento de las aplicaciones o dominios existentes.

7. En la sección **Configuración del esquema extendido**:

   a. Escriba el **Nombre del dispositivo de CMC**. El **Nombre del CMC** identifica de forma exclusiva la tarjeta del CMC en Active Directory. El **Nombre del CMC** debe ser igual al nombre común del nuevo objeto de CMC que se creó en el controlador de dominio. El **Nombre del CMC** debe ser una cadena de 1 a 256 caracteres ASCII sin espacios entre los caracteres.

   b. Escriba el **Nombre de dominio del CMC** (ejemplo: `cmc.com`). El **Nombre de dominio del CMC** es el nombre DNS (cadena de caracteres) del dominio donde reside el objeto CMC de Active Directory. El nombre debe ser un nombre de dominio válido expresado como *x.y*, donde *x* es una cadena de 1 a 256 caracteres ASCII sin espacios entre ellos, y *y* es un tipo de dominio válido, como com, edu, gov, int, mil, net u org.

8. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

   NOTA: antes de continuar en el paso siguiente, que permite acceder a otra página, debe aplicar la configuración. De lo contrario, se perderán los valores introducidos cuando acceda a la página siguiente.

9. En la sección **Administrar certificados**, escriba la ruta de archivo del certificado en el campo de texto o haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo del certificado. Haga clic en el botón **Cargar** para transferir el archivo al CMC.

   NOTA: el valor **Ruta de acceso del archivo** muestra la ruta de acceso relativa del archivo del certificado que se va a cargar. Debe escribir la ruta de acceso absoluta al archivo, que incluye la ruta de acceso completa y el nombre y la extensión completos del archivo.

   La validación de certificados de SSL es obligatoria de forma predeterminada. Existe un nuevo parámetro de configuración en el grupo de RACADAM **cfgActiveDirectory** y en la interfaz gráfica de usuario para desactivar la comprobación de certificados.

PRECAUCIÓN: puede ser peligroso desactivar este certificado.

   Para activar la validación de certificados de SSL (opción predeterminada):

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADCertValidationEnable 1
```

   Para desactivar la validación de certificados de SSL:

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADCertValidationEnable 0
```

   Los certificados SSL para el controlador de dominio deben estar firmados por la autoridad de certificados raíz. El certificado con la firma de la autoridad de certificados raíz debe estar disponible en la estación de administración que tiene acceso al CMC.

10. Haga clic en **Aplicar**. El servidor web del CMC se reiniciará automáticamente al hacer clic en **Aplicar**.

11. Vuelva a iniciar sesión en la interfaz web del CMC.

12. En el árbol del sistema, seleccione **Chasis**, haga clic en la ficha **Red** y luego en la subficha **Red**. Aparecerá la página **Configuración de red**.

13. Si la casilla **Usar DHCP (para la dirección IP de la interfaz de red del CMC)** se encuentra activada (seleccionada), realice una de las siguientes operaciones:

    - Seleccione la opción **Usar DHCP para obtener direcciones de servidor DNS** para que el servidor DHCP obtenga automáticamente las direcciones del servidor DNS, o bien
    - Configure manualmente una dirección IP de servidor DNS: Deseleccione la casilla **Usar DHCP para obtener direcciones de servidor DNS** y luego escriba la direcciones IP de los servidores DNS primario y alternativo en los campos correspondientes.

14. Haga clic en **Aplicar cambios**.

Se ha completado la configuración del componente Active Directory de esquema extendido del CMC.

Configuración del CMC con Active Directory de esquema extendido y RACADM

Los siguientes comandos permiten configurar el componente Active Directory del CMC con esquema extendido por medio de la herramienta de CLI de RACADM en lugar de utilizar la interfaz web.

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADEnable 1

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADType 1

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRacDomain <nombre de dominio completamente expresado del CMC>

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRootDomain <nombre del dominio raíz completamente expresado>

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRacName <nombre común del CMC>

racadm sslcertupload -t 0x2 -f <certificado de CA raíz de ADS> -r

racadm sslcertdownload -t 0x1 -f <certificado SSL del CMC>
```

NOTA: sólo se puede utilizar este comando mediante RACADM remoto. Para obtener más información sobre RACADM remoto, ver Acceso a RACADM de manera remota.

Opcional: si desea especificar un servidor de catálogo global o LDAP en lugar de utilizar los servidores ofrecidos por el servidor DNS para buscar un nombre de usuario, escriba el siguiente comando para activar la opción **Especificar servidor**:

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADSpecifyServerEnable 1
```

NOTA: cuando se utiliza la opción **Especificar servidor**, el nombre del host del certificado firmado por una autoridad de certificados no se compara con el nombre del servidor especificado. Esto resulta especialmente útil para los administradores del CMC porque permite ingresar un nombre de host además de una dirección IP.

Después de activar la opción **Especificar servidor**, puede especificar un servidor LDAP y un catálogo global con direcciones IP o nombres completos de dominios (FQDN) de los servidores. Los nombres FQDN consisten en los nombres de host y de dominio de los servidores.

Para especificar un servidor de LDAP, escriba:

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADDomainController <dirección IP de controlador de dominio AD>
```

Para especificar un servidor de catálogo global, escriba:

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADGlobalCatalog <dirección IP de catálogo global>
```

NOTA: si la dirección IP se define con el valor 0.0.0.0, el CMC no podrá buscar un servidor.

NOTA: puede especificar una lista de servidores de LDAP o de catálogo global separados por comas. El CMC permite especificar hasta tres direcciones IP o nombres de host.

NOTA: si los servidores LDAP no se configuran correctamente para todos los dominios y las aplicaciones, pueden producirse resultados inesperados durante el funcionamiento de las aplicaciones o los dominios existentes.

2. Especifique un servidor DNS por medio de una de las siguientes opciones:

    - Si DHCP está activado en el CMC y desea utilizar la dirección de DNS obtenida automáticamente por el servidor DHCP, escriba el siguiente comando:

      ```
      racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 1
      ```

    - Si DHCP no está activado en el CMC o está activado pero desea especificar la dirección IP de DNS de forma manual, escriba los siguientes comandos:

      ```
      racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0
      ```

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 <primary DNS IP address>

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 <secondary DNS IP address>
```

De esta forma quedará configurada la función de esquema extendido.

Preguntas frecuentes

Tabla 8-9. Uso del CMC con Active Directory: Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
¿Puedo iniciar sesión en el CMC utilizando Active Directory en varios árboles?	Sí. El algoritmo de consulta de Active Directory del CMC admite varios árboles en un sólo bosque.
¿El inicio de sesión en el CMC mediante Active Directory funciona en el modo mixto (es decir, los controladores de dominio del bosque ejecutan diferentes sistemas operativos, como Microsoft Windows 2000 o Windows Server 2003)?	Sí. En el modo mixto, todos los objetos utilizados por el proceso de consulta del CMC (entre el usuario, el objeto del dispositivo del RAC y el objeto de asociación) tienen que estar en el mismo dominio. El complemento Usuarios y equipos de Active Directory extendido 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 CMC 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 del RAC y objetos del dispositivo del RAC (incluido el objeto de asociación) deben ser grupos universales.
¿Estos objetos extendidos por Dell (objeto de asociación Dell, dispositivo del 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 Usuarios y equipos de Active Directory extendido por Dell obliga a crear estos dos objetos en el mismo dominio. Otros objetos pueden estar en dominios diferentes.
¿Hay alguna restricción para la configuración del SSL del controlador de dominio?	Sí. Todos los certificados SSL para los servidores Active Directory que se encuentran en el bosque deben estar firmados mediante el mismo certificado con firma de la autoridad de certificados raíz, pues el CMC sólo permite cargar un certificado SSL firmado por una autoridad de certificados de confianza.
Creé y cargué un certificado de RAC nuevo y ahora la interfaz web no se inicia.	Si utiliza los servicios de certificados de Microsoft para generar el certificado de RAC, existe la posibilidad de que inadvertidamente haya seleccionado la opción **Certificado de usuario** en lugar de **Certificado de web** cuando creó el certificado. Para resolver el problema, genere una CSR, cree un certificado web nuevo usando los servicios de certificados de Microsoft y cárguelo mediante los siguientes comandos RACADM: racadm sslcsrgen [-g] [-f {filename}] racadm sslcertupload -t 1 -f {certSSL_web}
¿Qué debo hacer si no puedo iniciar sesión en el CMC mediante la autentificación de Active Directory? ¿Cómo soluciono el problema?	1. Asegúrese de utilizar el nombre de dominio de usuario correcto y no el nombre de NetBIOS durante el inicio de sesión. 2. Si posee una cuenta de usuario del CMC local, inicie sesión en el CMC por medio de sus credenciales locales. Después de que haber iniciado sesión, realice los pasos siguientes: a. Asegúrese de haber seleccionado la casilla **Habilitar Active Directory** en la página de configuración de Active Directory del CMC. b. En la página de configuración de red del CMC, asegúrese que la configuración de DNS sea correcta. c. Asegúrese de haber cargado en el CMC el certificado de Active Directory desde el certificado con firma de la autoridad de certificados raíz de Active Directory. d. Verifique los certificados de SSL del controlador de dominio para asegurarse de que no hayan expirado. e. Asegúrese de que lo datos de las opciones **Nombre del CMC**, **Nombre del dominio raíz** y **Nombre de dominio del CMC** coincidan con la configuración del entorno de Active Directory. f. Verifique que la contraseña del CMC tenga 127 caracteres como máximo. Si bien el CMC admite contraseñas de hasta 256 caracteres, Active Directory sólo admite contraseñas de 127 caracteres como máximo.

Configuración de inicio de sesión único

Microsoft Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista, Windows 7 y Windows Server 2008 pueden utilizar Kerberos, un protocolo de autentificación de red, como método de autentificación que permite que los usuarios que han iniciado sesión en el dominio inicien sesión automáticamente o con un inicio de sesión único en las aplicaciones posteriores, por ejemplo, en Exchange.

A partir de la versión 2.10 del CMC, éste puede utilizar Kerberos para admitir dos tipos más de mecanismos de inicio de sesión: el inicio de sesión único y el inicio de sesión mediante tarjeta Smart. Para el inicio de sesión único, el CMC utiliza las credenciales del sistema cliente, que el sistema operativo almacena en la caché después de haber iniciado sesión desde una cuenta de Active Directory válida.

NOTA: cuando se selecciona un método de inicio de sesión no se fijan atributos de política respecto de otras interfaces de inicio de sesión, por ejemplo, SSH. También se deben establecer los atributos de política para las otras interfaces de inicio de sesión. Para desactivar todas las otras interfaces de inicio de sesión, vaya a la página **Servicios** y desactive todas las interfaces de inicio de sesión (o algunas de ellas).

Requisitos del sistema

Para utilizar la autentificación de Kerberos, la red debe incluir:

- Servidor DNS
- Servidor de Microsoft Active Directory

  NOTA: si utiliza Active Directory en Windows 2003, verifique que tiene el service pack y las actualizaciones más recientes instalados en el sistema cliente. Si está usando Active Directory en Windows 2008, verifique que tiene instalado el SP1 junto con las siguientes correcciones urgentes: **Windows6.0-KB951191-x86.msu** para la utilidad KTPASS. Sin esta actualización, la utilidad genera archivos keytab *con errores*. **Windows6.0-KB957072-x86.msu** para utilizar transacciones GSS_API y SSL durante un enlace de LDAP.

- Centro de distribución de claves Kerberos (se incluye con el software de servidor Active Directory)
- Servidor DHCP (recomendado)
- La zona inversa del servidor DNS debe tener una entrada para el servidor Active Directory y el CMC.

Sistemas cliente

- Para el inicio de sesión mediante tarjeta Smart únicamente, el cliente debe contar con Microsoft Visual C++ 2005 redistribuible. Para obtener más información, consulte **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=32BC1BEEA3F9-4C13-9C99-220B62A191EE&displaylang=en**
- Para inicio de sesión único e inicio de sesión mediante tarjeta Smart, el sistema cliente debe formar parte del dominio de Active Directory y del territorio de Kerberos.

CMC

- El CMC debe tener firmware versión 2.10 o superior
- Cada CMC debe tener una cuenta de Active Directory
- El CMC debe formar parte del dominio de Active Directory y del territorio de Kerberos.

Configuración de valores

Prerrequisitos

- El territorio de Kerberos y su centro de distribución de claves (KDC) para Active Directory han sido configurados (ksetup).
- Una sólida infraestructura de NTP y DNS para evitar problemas de desfase de tiempo y búsqueda inversa.
- El grupo de funciones del esquema estándar del CMC con miembros autorizados.

Configuración de Active Directory

En el cuadro de diálogo **Propiedades del CMC** en la sección de opciones de **Cuentas**, configure estos valores:

- **Se confía en la cuenta para su delegación**: actualmente el CMC no utiliza credenciales reenviadas que se crean cuando se selecciona esta opción. Se puede seleccionar esta opción o no, en función de los requerimientos de otros servicios.
- **La cuenta es importante y no se puede delegar**: esta opción se puede seleccionar o no, en función de los requerimientos de otros servicios.
- **Usar tipos de cifrado DES de Kerberos para esta cuenta**: Seleccione esta opción.
- **No pedir la autenticación Kerberos previa**: no seleccione esta opción.

Ejecute la utilidad ktpass (parte de Microsoft Windows) en el controlador de dominio (servidor de Active Directory) donde desee asignar el CMC a una cuenta de usuario en Active Directory. Por ejemplo:

```
C:\>ktpass -princ HTTP/cmcname.domain_name.com@REALM_NAME.COM -mapuser dracname -crypto DES-CBC-MD5 -ptype KRB5_NT_PRINCIPAL -pass * -out
c:\krbkeytab
```

NOTA: el `cmcname.domainname.com` debe estar en minúsculas como exige RFC y el nombre del TERRITORIO, `@REALM_NAME` debe estar en mayúsculas. Además, el CMC admite el tipo de cifrado DES-CBC-MD5 para la autentificación de Kerberos.

Este procedimiento produce un archivo keytab que se debe cargar en el CMC.

NOTA: este archivo contiene una clave de cifrado y debe guardarse de manera segura. Para obtener más información sobre la utilidad ktpass, visite el sitio web de Microsoft en: **technet2.microsoft.com/windowsserver/en/library/64042138-9a5a-4981-84e9-d576a8db0d051033.mspx?mfr=true**

Configuración del CMC

NOTA: los pasos de configuración que se describen en esta sección sólo se aplican al acceso web del CMC.

Configure el CMC para utilizar el grupo o los grupos de funciones del esquema estándar establecidos en Active Directory. Para obtener más información, ver Configuración de Active Directory con esquema estándar para acceder al CMC.

Cómo cargar el archivo keytab de Kerberos

El archivo keytab de Kerberos sirve como credenciales del nombre de usuario y la contraseña del CMC para el centro de datos de Kerberos (KDC), que a su vez autoriza el acceso al Active Directory. Cada CMC dentro del territorio de Kerberos se debe registrar con Active Directory y debe tener un archivo keytab exclusivo.

Para cargar el archivo keytab:

1. Acceda a la ficha **Autentificación de usuarios**→ subficha **Servicios de directorios**. Asegúrese de que esté seleccionado **Microsoft Active Directory esquema estándar** o bien **esquema extendido**. Si no es así, seleccione la opción que prefiera y haga clic en **Aplicar**.

2. Haga clic en **Examinar** en la sección **Carga del archivo keytab de Kerberos**, acceda a la carpeta donde se guarda el archivo keytab y haga clic en **Cargar**.

   Al completarse la carga, aparece un cuadro de mensaje que indica que la carga ha sido correcta o ha fallado.

Activación del inicio de sesión único

1. Haga clic en la ficha **Seguridad de red de Chassis Management Controller**→ **Active Directory**→ **Configurar Active Directory**.

   Aparecerá la página **Configuración y administración de Active Directory**.

2. En la página **Configuración y administración de Active Directory**, seleccione:

   - Inicio de sesión único: esta opción permite iniciar sesión en el CMC con las credenciales almacenadas en caché que se obtienen al iniciar sesión en Active Directory.

   NOTA: todas las interfaces fuera de banda de línea de comando, incluidas Secure Shell (SSH), Telnet, serie y RACADM remoto se mantienen sin cambio para esta opción.

3. Desplácese al final de la página y haga clic en **Aplicar**.

Es posible probar el Active Directory con autentificación Kerberos mediante la función de prueba de comandos de CLI.

```
testfeature -f adkrb -u <usuario>@<dominio>
```

donde usuario es una cuenta de usuario de Active Directory válida.

Una ejecución satisfactoria del comando indica que el CMC puede adquirir las credenciales Kerberos y acceder a la cuenta del usuario en Active Directory. Si el comando no se ejecuta satisfactoriamente, resuelva el error y repita el comando. Para obtener más información consulte la *Guía de referencia de la línea de comandos para iDRAC6 y CMC* en **support.dell.com/manuals**.

Configuración del explorador para inicio de sesión único

El inicio de sesión único es compatible con Internet Explorer versiones 6.0 y superiores y Firefox versiones 3.0 y superiores.

NOTA: las instrucciones siguientes se aplican solamente si el CMC utiliza el inicio de sesión único con la autentificación de Kerberos.

Internet Explorer

1. En Internet Explorer, seleccione **Herramientas**→ **Opciones de Internet**.

2. En la ficha **Seguridad**, en **Seleccione una zona para ver o cambiar la configuración de seguridad**, seleccione **Intranet local**.

3. Haga clic en **Sitios**.

   Se muestra el cuadro de diálogo **Intranet local**.

4. Haga clic en **Opciones avanzadas**.

   Se muestra el cuadro de diálogo **Configuración avanzada de Intranet local**.

5. En el campo **Agregar este sitio a la zona**, escriba el nombre del CMC y el dominio al cual pertenece y haga clic en **Agregar**.

   NOTA: se puede utilizar un comodín (*) para especificar todos los dispositivos/usuarios de ese dominio.

Mozilla Firefox

1. En Firefox, escriba **about:config** en la barra de direcciones.

   NOTA: si el explorador muestra la advertencia **Esto puede anular su garantía**, haga clic en **Seré cuidadoso, lo prometo**.

2. En el cuadro de texto **Filtro**, escriba negotiate.

   El explorador muestra una lista de nombres preferidos limitada a aquéllos que contienen la palabra "negotiate".

3. En la lista, haga doble clic en **network.negotiate-auth.trusted-uris**.

4. En el cuadro de diálogo **Ingresar valor de la cadena**, escriba el nombre de dominio del CMC y haga clic en **Aceptar**.

Conexión al CMC mediante inicio de sesión único

NOTA: no se puede utilizar la dirección IP para acceder al inicio de sesión único o al inicio de sesión mediante tarjeta Smart. Kerberos valida las credenciales contra el nombre del dominio completamente expresado (FQDN).

1. Inicie sesión en el sistema cliente usando su cuenta de red.

2. Acceda a la página web del CMC usando

   https://<*nombredecmc.domain-name*>

   Por ejemplo: cmc-6G2WXF1.cmcad.lab

   donde cmc-6G2WXF1 es el nombre del CMC

   cmcad.lab es el nombre del dominio.

   NOTA: si ha cambiado el número del puerto HTTPS predeterminado (puerto 80), acceda a la página web del CMC usando ***<cmcname.domain-name>:<port number>***, donde el ***nombredecmc*** es el nombre de host del CMC, ***domain-name*** es el nombre del dominio y ***port number*** es el número del puerto HTTPS.

   Se muestra la página de **Inicio de sesión único del CMC**.

3. Haga clic en **Inicio de sesión**.

   El CMC le conecta usando las credenciales Kerberos que el explorador almacenó en caché cuando inició sesión usando su cuenta de Active Directory válida. Si la conexión falla, el explorador se desvía a la página de inicio de sesión normal del CMC.

   NOTA: si no inició sesión en el dominio de Active Directory y está usando un explorador que no es Internet Explorer, la conexión fallará y el explorador mostrará sólo una página en blanco.

Configuración de la autentificación de dos factores de tarjeta Smart

Los esquemas tradicionales de autentificación usan nombres de usuario y contraseña para autentificar a los usuarios. Por el contrario, la autentificación de dos factores proporciona un nivel de seguridad más alto gracias a que requiere que los usuarios tengan una contraseña o PIN y una tarjeta física con una clave privada o un certificado digital. Kerberos, un protocolo de autentificación de red, utiliza este mecanismo de autentificación de dos factores que permite que los sistemas demuestren su autenticidad. Microsoft Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista y Windows Server 2008 usan Kerberos como método de autentificación preferido. A partir de la versión 2.10 del CMC, éste puede utilizar Kerberos para permitir el inicio de sesión mediante tarjeta Smart.

NOTA: cuando se selecciona un método de inicio de sesión no se fijan atributos de política respecto de otras interfaces de inicio de sesión, por ejemplo, SSH. También se deben establecer los atributos de política para las otras interfaces de inicio de sesión. Para desactivar todas las otras interfaces de inicio de sesión, vaya a la página **Servicios** y desactive todas las interfaces de inicio de sesión (o algunas de ellas).

Requisitos del sistema

Los Requisitos del sistema para la tarjeta Smart son los mismos que para el inicio de sesión único.

Configuración de valores

Los Prerrequisitos para la tarjeta Smart son los mismos que para el inicio de sesión único.

Configuración de Active Directory

1. Configure el territorio de Kerberos y su centro de distribución de claves (KDC) para Active Directory, si aún no han sido configurados (ksetup).

   NOTA: procure tener una sólida infraestructura de NTP y DNS para evitar problemas de desfase de tiempo y búsqueda inversa.

2. Cree usuarios de Active Directory para cada CMC, configurados para utilizar el cifrado DES de Kerberos pero no la preautentificación.

3. Registre a los usuarios de CMC en el centro de distribución de claves con Ktpass (esto también genera una clave que se carga en el CMC).

Configuración del CMC

NOTA: los pasos de configuración que se describen en esta sección sólo se aplican al acceso web del CMC.

Configure el CMC para utilizar el grupo o los grupos de funciones del esquema estándar establecidos en Active Directory. Para obtener más información, ver Configuración de Active Directory con esquema estándar para acceder al CMC.

Cómo cargar el archivo keytab de Kerberos

El archivo keytab de Kerberos sirve como credenciales del nombre de usuario y la contraseña del CMC para el centro de datos de Kerberos (KDC), que a su vez autoriza el acceso al Active Directory. Cada CMC dentro del territorio de Kerberos se debe registrar con Active Directory y debe tener un archivo keytab exclusivo.

Para cargar el archivo keytab:

1. Acceda a la ficha **Autentificación de usuarios**→ subficha **Servicios de directorios**. Asegúrese de que esté seleccionado **Microsoft Active Directory esquema estándar** o bien **esquema extendido**. Si no es así, seleccione la opción que prefiera y haga clic en **Aplicar**.

2. Haga clic en **Examinar** en la sección **Carga de archivo keytab de Kerberos**, acceda a la carpeta donde se guarda el archivo keytab y haga clic en **Cargar**.

   Al completarse la carga, aparece un cuadro de mensaje que indica que la carga ha sido correcta o ha fallado.

Activación de la autentificación de tarjeta Smart

1. Acceda a la ficha **Autentificación de usuarios**→ subficha **Servicios de directorios**. Asegúrese de que esté seleccionado **Microsoft Active Directory esquema estándar** o bien **esquema extendido**.

2. En la sección **Valores comunes**, seleccione:

   - Tarjeta inteligente: Esta opción requiere insertar una tarjeta Smart en el lector e introducir el número de PIN.

   NOTA: todas las interfaces fuera de banda de línea de comando, incluidas Secure Shell (SSH), Telnet, serie y RACADM remoto se mantienen sin cambio para esta opción.

3. Desplácese al final de la página y haga clic en **Aplicar**.

Es posible comprobar Active Directory con autentificación Kerberos mediante la función de prueba de comandos de CLI.

Escriba:

```
testfeature -f adkrb -u <usuario>@<dominio>
```

donde usuario es una cuenta de usuario de Active Directory válida.

Una ejecución satisfactoria del comando indica que el CMC puede adquirir las credenciales Kerberos y acceder a la cuenta del usuario en Active Directory. Si el comando no se ejecuta satisfactoriamente, resuelva el error y repita el comando. Para obtener más información, consulte la documentación relacionada con el comando testfeature de RACADM.

Configuración del explorador para el inicio de sesión mediante tarjeta Smart

Mozilla Firefox

El CMC 2.10 no admite el inicio de sesión mediante tarjeta Smart mediante el explorador Firefox.

Internet Explorer

Verifique que Internet Explorer esté configurado para descargar los complementos Active-X.

Cómo iniciar sesión en el CMC mediante una tarjeta Smart

NOTA: no se puede utilizar la dirección IP para acceder al inicio de sesión único o al inicio de sesión mediante tarjeta Smart. Kerberos valida las credenciales contra el nombre del dominio completamente expresado (FQDN).

1. Inicie sesión en el sistema cliente utilizando su cuenta de red.
2. Acceda a la página web del CMC utilizando

   https://<*cmcname.domain-name*>

   Por ejemplo: `cmc-6G2WXF1.cmcad.lab`

   donde `cmc-6G2WXF1` es el nombre del CMC

   `cmcad.lab` es el nombre del dominio.

   NOTA: si ha cambiado el número del puerto HTTPS predeterminado (puerto 80), acceda a la página web del CMC utilizando ***<cmcname.domain-name>:<port number>***, donde el ***nombredecmc*** es el nombre de host del CMC, ***domain-name*** es el nombre del dominio y ***port number*** es el número del puerto HTTPS.

   Se muestra la página **Inicio de sesión único del CMC** que le indica que debe insertar la tarjeta Smart.
3. Inserte la tarjeta Smart en el lector y haga clic en **Aceptar**.

   Se abrirá el cuadro de diálogo **emergente** para introducir el **PIN**.
4. De forma opcional, puede seleccionar un límite de tiempo de espera para la sesión. Éste es el plazo en el que puede permanecer conectado sin actividad. El valor predeterminado se define como el tiempo de espera en inactividad del servicio web. Para obtener más información, consulte Configuración de servicios.
5. Introduzca el PIN y haga clic en **Aceptar**.

Solución de problemas del inicio de sesión mediante tarjeta Smart

Utilice los siguientes consejos y sugerencias como ayuda para depurar una tarjeta Smart que no permite el acceso:

El complemento ActiveX no puede detectar el lector de tarjetas Smart

Verifique que la tarjeta Smart sea compatible con el sistema operativo Microsoft Windows. Windows admite una cantidad limitada de proveedores de servicios de cifrado (CSP) de tarjetas Smart.

Consejo: como verificación general para determinar si los CSP de tarjetas Smart están presentes en un cliente específico, inserte la tarjeta Smart en el lector con la pantalla de inicio de sesión (Ctrl-Alt-Supr) de Windows y compruebe si Windows detecta la tarjeta Smart y muestra el cuadro de diálogo para introducir el PIN.

PIN incorrecto de la tarjeta Smart

Revise si la tarjeta Smart se bloqueó debido a que se hicieron demasiados intentos con PIN incorrectos. En tales casos, el emisor de la tarjeta Smart en la organización podrá ayudarle a obtener una nueva tarjeta Smart.

No se puede iniciar sesión en el CMC como usuario de Active Directory

Si no puede iniciar sesión en el CMC como usuario de Active Directory, trate de iniciar sesión en el CMC sin activar el inicio de sesión mediante tarjeta Smart. También tiene la opción de desactivar el inicio de sesión mediante tarjeta Smart a través de RACADM local con los siguientes comandos:

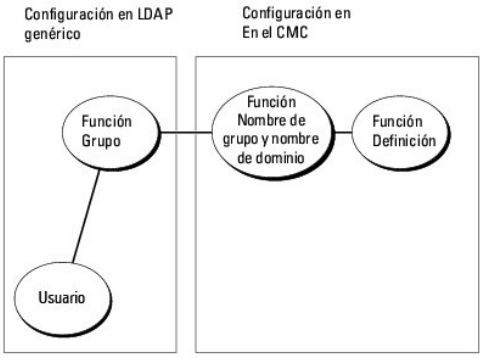
```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADSCLEnable 0

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADSSOEnable 0
```

Uso del CMC con LDAP genérico

Ahora un administrador de CMC puede integrar los inicios de sesión de usuarios del servidor LDAP con el CMC. Esta integración requiere la configuración en el servidor LDAP y en el CMC. En el servidor LDAP, se utiliza un objeto de grupo estándar como grupo de funciones. Un usuario que tiene acceso al CMC será un miembro del grupo de funciones. Los privilegios aún se almacenan en el CMC para la autorización, de forma similar a la configuración del esquema estándar con Active Directory.

Para permitir que el usuario de LDAP acceda a una tarjeta de CMC específica, el nombre del grupo de funciones y su nombre de dominio deben estar configurados en la tarjeta. Puede configurar un máximo de cinco grupos de funciones en cada CMC. La Tabla 5-41 muestra el nivel de privilegios de los grupos de funciones y la Tabla 8-1 muestra la configuración predeterminada del grupo de funciones.

Ilustración 8-5. Configuración de CMC con LDAP genérico



Configuración del directorio LDAP genérico para acceder a CMC

La implementación del LDAP genérico del CMC utiliza dos etapas para otorgar acceso a un usuario. La etapa 1 comienza con la autentificación del usuario y luego sigue la etapa 2 de autorización del usuario.

Autentificación y autorización de usuarios de LDAP

Algunos servidores de directorios requieren un enlace para poder realizar búsquedas en un servidor LDAP específico. Los pasos de la autentificación son:

1. De forma opcional, establecer un enlace con el servicio de directorio. La opción predeterminada es un enlace anónimo.
2. Buscar el usuario con base en su inicio de sesión. El atributo predeterminado es **uid**.
3. Si se encuentra más de un objeto, el proceso arroja un mensaje de error.
4. Desvincular y establecer un enlace con el DN y la contraseña del usuario.
5. Si el enlace falla, fallará el inicio de sesión.

Si estos pasos se completan satisfactoriamente, el usuario se considera autentificado. La siguiente etapa es la autorización. El CMC almacena un máximo de 5 grupos con sus correspondientes privilegios. Un usuario tiene la opción de ser agregado a múltiples grupos en el servicio de directorio. Si el usuario es miembro de varios grupos, obtiene los privilegios de todos esos grupos.

Los pasos de la autorización son:

1. Buscar en cada grupo configurado el DN del usuario en los atributos de **member** o **uniqueMember**. Este campo puede ser configurado por el administrador.
2. Para cada grupo al que pertenece el usuario, agregar sus privilegios juntos.

Configuración del servicio de directorio de LDAP genérico mediante la interfaz web del CMC

Puede utilizar el servicio genérico de Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) para configurar el software para que brinde acceso al CMC. El servicio

LDAP le permite agregar y controlar los privilegios de los usuarios existentes del CMC.

NOTA: para configurar los valores de LDAP para el CMC, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

Para obtener más información sobre la configuración de LDAP genérico, ver Uso del CMC con LDAP genérico.

Para ver y configurar LDAP, siga estos pasos:

1. Inicie sesión en la interfaz web.
2. Haga clic en la ficha **Autentificación de usuarios** y luego en la subficha **Servicios de directorios**. Aparecerá la página **Servicios de directorios**.
3. Haga clic en el botón de radio relacionado con LDAP genérico.
4. Configure las opciones que aparecen y haga clic en **Aplicar**.

   Se encuentran disponibles las siguientes opciones de configuración:

Tabla 8-10. Valores comunes

Valor	Descripción
LDAP genérico activado	Activa el servicio LDAP genérico en el CMC.
Usar nombre distintivo para buscar la pertenencia a grupos	Especifica el nombre distintivo (DN) de los grupos LDAP cuyos miembros tienen permiso para acceder al dispositivo.
Activar validación de certificados de SSL	Si esta opción está marcada, el CMC usa el certificado de CA para validar el certificado del servidor LDAP durante el protocolo de enlace de SSL.
DN de enlace	Especifica el nombre distintivo de un usuario que se utiliza para establecer un enlace con el servidor cuando busca el DN de usuario de inicio de sesión. Si no se indica, se utiliza un enlace anónimo.
Contraseña	Contraseña de enlace para utilizar junto con el DN de enlace. La contraseña de enlace es información confidencial, por lo que debe estar protegida correctamente.
DN de base para buscar	Es el nombre de dominio de la rama del directorio donde deben iniciarse todas las búsquedas.
Atributo de inicio de sesión del usuario	Especifica el atributo que hay que buscar. Si no ha sido configurado, la opción predeterminada es utilizar uid. Se recomienda que sea único dentro del DN de base seleccionado, pues de lo contrario será necesario configurar un filtro de búsqueda para garantizar que el usuario sea único. Si el DN del usuario no puede ser identificado en forma exclusiva por la combinación de atributo y filtro de búsqueda, el inicio de sesión fallará.
Atributo de pertenencia a grupos	Especifica el atributo de LDAP que se utiliza para verificar la pertenencia a grupos. Éste deberá ser un atributo de la clase de grupos. Si se especifica, se usan los atributos de miembro y miembro único.
Filtro de búsqueda	Especifica un filtro de búsqueda de LDAP válido. Se utiliza cuando el atributo del usuario no puede identificar de forma exclusiva al usuario dentro del DN de base seleccionado. Si no se especifica, el valor predeterminado es (objectClass=*), que busca todos los objetos en el árbol. La longitud máxima de esta propiedad es de 1024 caracteres.
Tiempo de espera de la red (segundos)	Define el tiempo (expresado en segundos) que debe transcurrir para que una sesión inactiva de LDAP se cierre automáticamente.
Tiempo de espera de búsqueda (segundos)	Define el tiempo (expresado en segundos) que debe transcurrir para que una búsqueda se cierre automáticamente.

Selección de servidores LDAP

Puede configurar el servidor que utilizará con LDAP genérico de dos maneras. Los servidores estáticos le permiten al administrador colocar un nombre de dominio completamente expresado (FQDN) o una dirección IP en el campo. De forma alternativa, puede obtenerse una lista de servidores LDAP si se buscan sus registros de SRV en los DNS.

En la sección de servidores LDAP se muestran las siguientes propiedades:

- Usar servidores LDAP estáticos: al seleccionar esta opción, el servicio LDAP utiliza los servidores especificados con el número de puerto proporcionado (consulte la información a continuación).

  NOTA: debe seleccionar la opción de servidor estático o DNS.

- Dirección del servidor LDAP: permite especificar el FQDN o la dirección IP del servidor LDAP. Para especificar múltiples servidores LDAP redundantes que tienen a disposición el mismo dominio, proporcione la lista de todos los servidores separados por comas. CMC intenta conectar a cada servidor, uno por uno, hasta que logra una conexión exitosa.
- Puerto del servidor LDAP: es el puerto de LDAP a través de SSL, que de forma predeterminada será el 636 si no se configura la opción. En CMC versión 3.0 no se admite el uso de puertos que no sean SSL, ya que la contraseña no puede transportarse sin SSL.
- Usar DNS para encontrar servidores LDAP: al seleccionar esta opción, LDAP usa el dominio de búsqueda y el nombre de servicio a través de DNS. Debe seleccionar la opción de servidor estático o DNS.

Se ejecutará la siguiente consulta de DNS para los registros de SRV:

```
_<Service Name >._tcp.<Search Domain >
```

donde <*Search Domain*> es el dominio de nivel raíz que se utiliza en la consulta y <*Service Name*> indica el nombre del servicio a utilizar en la consulta. Por ejemplo:

```
_ldap._tcp.dell.com
```

donde ldap es el nombre del servicio y dell.com es el dominio de búsqueda.

Administración de la configuración de grupo de LDAP

La tabla de la sección Configuración de grupo muestra una lista de los grupos de funciones con nombres, dominios y privilegios relacionados para todo grupo de funciones que ya esté configurado.

- Para configurar un nuevo grupo de funciones, haga clic en el nombre de un grupo que no tenga nombres, dominios ni privilegios.
- Para cambiar la configuración de un grupo de funciones ya existente, haga clic en el nombre del grupo de funciones.

Al hacer clic aparecerá la página **Configurar grupo de funciones**. La ayuda para esa página está disponible mediante el vínculo **Ayuda** en la esquina superior derecha de la página.

Administración de certificados de seguridad de LDAP

Esta sección muestra las propiedades del certificado de LDAP recientemente cargado en el CMC. Si carga un certificado, utilice esta información para verificar que el certificado es válido y no está vencido.

NOTA: de manera predeterminada, el CMC no tiene un certificado de servidor emitido por una autoridad de certificados para Active Directory. Usted debe cargar un certificado de servidor vigente y firmado por una autoridad de certificados.

Se muestran las siguientes propiedades del certificado:

- Número de serie: el número de serie del certificado.
- Información del titular: el titular del certificado (nombre de la persona o empresa certificada).
- Información del emisor: el emisor del certificado (nombre de la autoridad de certificados).
- Válido desde: indica la fecha de inicio del certificado.
- Válido hasta: indica la fecha de vencimiento del certificado.

Utilice los siguientes controles para cargar y descargar este certificado:

- Cargar: inicia el proceso de carga del certificado. Este certificado, que se obtiene del servidor LDAP, brinda acceso al CMC.
- Descargar: inicia el proceso de descarga. El sistema le solicitará que indique una ubicación para guardar el archivo. Cuando seleccione esta opción, haga clic en **Siguiente** y aparecerá el cuadro de diálogo **Descarga de archivo**. Use este cuadro de diálogo para especificar una ubicación en la estación de administración o en la red compartida para el certificado de servidor.

Configuración del servicio de directorio LDAP genérico mediante RACADM

NOTA: esta función admite IPv4 e IPv6.

Existen muchas opciones para configurar los inicios de sesión de LDAP. En la mayoría de los casos, algunas opciones pueden utilizarse con su configuración predeterminada.

NOTA: se recomienda especialmente utilizar el comando 'racadm testfeature -f LDAP' para probar la configuración inicial de LDAP. Esta función admite IPv4 e IPv6.

Los cambios de propiedades obligatorios incluyen la activación de inicios de sesión de LDAP, la definición del FQDN o la IP del servidor y la configuración del DN de base del servidor LDAP.

- `$ racadm config -g cfgLDAP -o cfgLDAPEnable 1`
- `$ racadm config -g cfgLDAP -o cfgLDAPServer 192.168.0.1`
- `$ racadm config -g cfgLDAP -o cfgLDAPBaseDN dc=company,dc=com`

El CMC puede configurarse para realizar una consulta opcional en el servidor DNS para solicitar registros SRV. Si la propiedad **cfgLDAPSRVLookupEnable** está activada, la propiedad **cfgLDAPServer** no se toma en cuenta. La siguiente consulta se utiliza para buscar registros SRV en el DNS:

```
_ldap._tcp.domainname.com
```

En esta consulta, ldap es la propiedad **cfgLDAPSRVLookupServiceName**.

cfgLDAPSRVLookupDomainName se configura para ser **domainname.com**.

Uso

Para iniciar sesión en el CMC mediante un usuario de LDAP, utilice el nombre del usuario en el inicio de sesión y la contraseña del usuario cuando el sistema la solicite. Si un usuario de LDAP no puede iniciar sesión por algún motivo, el CMC retrocede e intenta utilizar un inicio de sesión local con el mismo nombre de usuario y contraseña. Esto permite iniciar sesión aunque no haya conectividad de red o si el servidor LDAP está fuera de alcance.

Obtención de ayuda

El registro de rastreo del CMC contiene cierta información sobre los motivos por los que el usuario no puede iniciar sesión. Para clasificar los intentos fallidos de inicio de sesión, se recomienda utilizar el comando `racadm testfeature -f LDAP` con la función de depuración activada.

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Diagnósticos

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

El panel LCD le permite diagnosticar problemas de cualquier servidor o módulo del chasis. Si existe un problema o un fallo en el chasis o en cualquier servidor u otro módulo del chasis, el indicador de estado del panel LCD parpadeará con una luz de color ámbar. En el Menú principal aparece un icono parpadeante con fondo de color ámbar junto a la opción correspondiente (Servidor o Gabinete) que permite acceder al servidor o módulo fallido.

Siguiendo los iconos color ámbar a través del sistema de menús de la pantalla LCD, es posible visualizar la pantalla de estado y los mensajes de error de la opción que presenta el problema.

Para eliminar los mensajes de error del panel LCD elimine el módulo o el servidor que provoca el problema. Para eliminar los errores del servidor del LCD utilice la interfaz Web iDRAC o la interfaz de línea de comandos para borrar el registro de sucesos del sistema (SEL) del servidor.

Uso de la interfaz del panel LCD

El panel LCD puede utilizarse para tareas de configuración y diagnóstico y para obtener información de estado acerca del chasis y el contenido del mismo.

Navegación de la pantalla LCD

Utilice los botones situados a la derecha de la pantalla LCD para ejecutar funciones en el panel LCD. Los botones de flecha hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda y hacia la derecha cambian los iconos u opciones de menú seleccionados en la pantalla. La opción seleccionada aparece con un fondo o borde de color azul claro.

El botón del centro activa la opción seleccionada.

Si la longitud de los mensajes que se muestran en la pantalla LCD excede la capacidad de la pantalla, utilice los botones de flecha hacia la izquierda y la derecha para desplazarse por el texto en esas direcciones.

Los iconos que se describen en Tabla 13-1 se utilizan para navegar entre las pantallas LCD:

Tabla 13-1. Iconos de navegación del panel LCD

Icono normal	Icono resaltado	Nombre y descripción del icono
		**Atrás**. Seleccione y presione el botón central para regresar a la pantalla anterior.
		**Aceptar/Sí**. Seleccione y presione el botón central para aceptar un cambio y regresar a la pantalla anterior.
		**Omitir/Siguiente**. Seleccione y presione el botón central para omitir los cambios y avanzar a la siguiente pantalla.
		**No**. Seleccione y presione el botón central para responder "No" a una pregunta y avanzar a la siguiente pantalla.
		**Girar**. Seleccione y presione el botón central para alternar entre las vistas gráficas de la parte anterior y posterior del chasis. **NOTA:** el fondo de color ámbar indica que la vista opuesta contiene errores.

O bien: 		
		**Identificación de componente.** El LED de color azul parpadea en un componente. **NOTA:** habrá un rectángulo azul parpadeante cerca de este icono cuando se activa la **Identificación del componente**.

Menú principal

Desde el menú **Principal** puede acceder a una de las siguientes pantallas:

- **Menú de configuración de LCD:** seleccione el idioma que se utilizará y la pantalla LCD que aparecerá cuando no se utilice el LCD.
- **Servidor:** muestra información sobre el estado de los servidores.
- **Gabinete:** muestra información sobre el estado del chasis.

1. Utilice los botones de flecha hacia arriba y abajo para resaltar una opción.
2. Para activar la opción seleccionada, presione el botón central.

Menú de configuración del LCD

El menú **Configuración de LCD** muestra diversas opciones que pueden configurarse:

- **Configuración de idioma**: seleccione el idioma que desea utilizar para el texto de la pantalla LCD y los mensajes.
- **Pantalla predeterminada**: elija la pantalla que aparece cuando el panel LCD está inactivo.

1. Utilice los botones de flecha hacia arriba y abajo para resaltar una opción del menú o seleccione el icono **Atrás** si desea regresar al menú **Principal**.
2. Para activar la opción seleccionada, presione el botón central.

Pantalla de configuración de idioma

La pantalla **Configuración de idioma** permite seleccionar el idioma de los mensajes del panel LCD. El idioma activo aparece resaltado con un fondo de color azul claro.

1. Utilice los botones de flecha hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda y hacia la derecha para resaltar el idioma deseado.
2. Presione el botón central. Aparecerá el icono Aceptar resaltado.
3. Para confirmar los cambios, presione el botón del centro. Aparecerá el menú **Configuración de LCD**.

Pantalla predeterminada

La opción **Pantalla predeterminada** permite cambiar la pantalla que aparece en el panel LCD cuando se encuentra inactivo. La pantalla predeterminada de fábrica es el **Menú principal**. Puede seleccionar una de las siguientes pantallas:

- **Menú principal**
- **Estado del servidor** (vista anterior del chasis)
- **Estado del módulo** (vista posterior del chasis)
- **Personalizado** (logotipo de Dell con el nombre del chasis)

La pantalla actualmente activa aparece resaltada en azul.

1. Utilice los botones de flecha hacia arriba y abajo para resaltar la pantalla que desea definir como predeterminada.
2. Presione el botón central. El icono **Aceptar** quedará resaltado.
3. Presione el botón central nuevamente para confirmar los cambios. Aparecerá la **Pantalla predeterminada**.

Pantalla de estado gráfico del servidor

La pantalla **Estado gráfico del servidor** muestra iconos para cada servidor instalado en el chasis e indica su estado general. La condición del servidor se indica mediante el color del icono:

- Gris: el servidor está apagado y no presenta errores
- Verde: el servidor está encendido y no presenta errores
- Amarillo: se han producido uno o varios errores no críticos en el servidor.
- Rojo: se han producido uno o varios errores críticos en el servidor.
- Negro: no se registra la presencia del servidor

El rectángulo azul que parpadea alrededor del icono del servidor indica el servidor seleccionado.

Para acceder a la pantalla **Estado gráfico del módulo**:

1. Seleccione el icono de giro.
2. Presione el botón central.

Para ver la pantalla de estado de un servidor:

1. Utilice los botones de flecha para resaltar el servidor deseado.
2. Presione el botón central. Aparecerá la pantalla **Estado del servidor**.

Para regresar al Menú principal:

1. Utilice los botones de flecha para resaltar el icono **Atrás**.
2. Presione el botón central.

Pantalla de estado gráfico del módulo

La pantalla **Estado gráfico del módulo** muestra todos los módulos instalados en la parte posterior del chasis y ofrece un resumen sobre la condición de cada módulo. La condición del módulo se indica mediante el color de cada icono, tal como se muestra a continuación:

- Gris: el módulo está apagado o en espera y no presenta errores
- Verde: el módulo está encendido y no presenta errores
- Amarillo: se han producido uno o varios errores no críticos en el módulo.
- Rojo: se han producido uno o varios errores críticos en el servidor.
- Negro: no se registra la presencia del módulo

El rectángulo azul que parpadea alrededor del icono del módulo indica el módulo seleccionado.

Para acceder a la pantalla **Estado gráfico del servidor**:

1. Seleccione el icono de giro.
2. Presione el botón central.

Para ver la pantalla de estado de un módulo:

1. Utilice los botones de flecha hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda y hacia derecha para resaltar el módulo deseado.
2. Presione el botón central. Aparecerá la pantalla **Estado del módulo**.

Para regresar al **Menú principal**:

1. Utilice los botones de flecha para resaltar el icono **Atrás**.
2. Presione el botón central. Aparecerá el **Menú principal**.

Pantalla del menú Gabinete

Esta pantalla le permite acceder a las siguientes pantallas:

- Pantalla **Estado del módulo**
- Pantalla **Estado del gabinete**
- Pantalla **Resumen de IP**
- **Menú principal**

1. Utilice los botones de navegación para resaltar la opción deseada (seleccione el icono **Atrás** para regresar al **Menú principal**).
2. Presione el botón central. Aparecerá la pantalla seleccionada.

Pantalla de estado del módulo

La pantalla **Estado del módulo** muestra la información y los mensajes de error de un módulo. Ver Información de estado del servidor y módulo de LCD y Mensajes de error de la pantalla LCD para ver los mensajes que pueden aparecer en esta pantalla.

Utilice las teclas de flecha hacia arriba y abajo para desplazarse por los mensajes. Utilice las teclas de flecha hacia la izquierda y la derecha para desplazarse por un mensaje que no cabe la pantalla.

Seleccione el icono **Atrás** y presione el botón central para regresar a la pantalla **Estado gráfico del módulo**.

Pantalla Estado del gabinete

La pantalla Estado del gabinete muestra información y mensajes de error del gabinete. Ver Mensajes de error de la pantalla LCD para ver los mensajes que pueden aparecer en esta pantalla.

Utilice las teclas de flecha hacia arriba y abajo para desplazarse por los mensajes. Utilice las teclas de flecha hacia la izquierda y la derecha para desplazarse por un mensaje que no cabe la pantalla.

Seleccione el icono **Atrás** y presione el botón central para regresar a la pantalla **Estado del gabinete**.

Pantalla de resumen de IP

La pantalla **Resumen de IP** muestra información de IP del CMC y el iDRAC de cada servidor instalado.

Utilice los botones de flecha hacia arriba y abajo para desplazarse por la lista. Utilice los botones de flecha hacia la izquierda y la derecha para desplazarse por un mensaje seleccionado cuya longitud excede la pantalla.

Utilice los botones de flecha hacia arriba y abajo para seleccionar el icono **Atrás** y presione el botón central para regresar al menú **Gabinete**.

Diagnósticos

El panel LCD le permite diagnosticar problemas de cualquier servidor o módulo del chasis. Si existe un problema o un fallo en el chasis o en cualquier servidor u otro módulo del chasis, el indicador de estado del panel LCD parpadeará con una luz de color ámbar. En el **Menú principal**, un icono parpadeante con fondo de color ámbar aparece junto la opción correspondiente —Servidor o Gabinete— que permite acceder al servidor o módulo fallido.

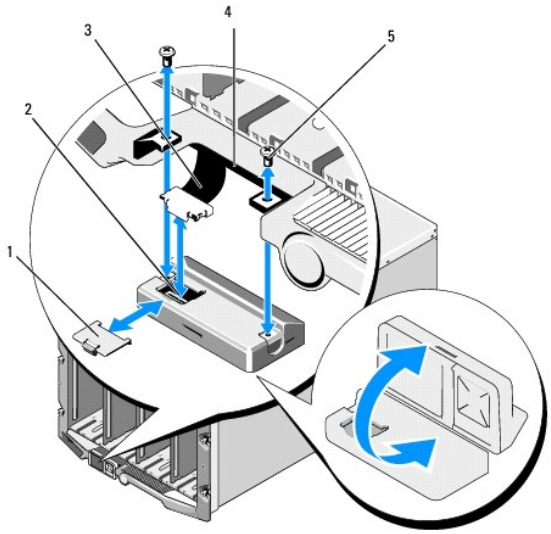
Siguiendo los iconos que parpadean en color ámbar a través del sistema de menús de la pantalla LCD, es posible visualizar la pantalla de estado y los mensajes de error de la opción que presenta el problema.

Los mensajes de error del panel LCD pueden eliminarse si se elimina el módulo o servidor que causa el problema o si se borra el registro de hardware correspondiente al módulo o al servidor. Para los errores de servidor, utilice la interfaz web de iDRAC o la interfaz de línea de comandos a fin de borrar el Registro de sucesos del sistema (SEL) del servidor. Para los errores de chasis, utilice la interfaz web del CMC o la interfaz de línea de comandos a fin de borrar el registro de hardware.

Solución de problemas del hardware LCD

Si está teniendo problemas con el LCD que estén relacionados con la utilización del CMC, utilice las siguientes opciones de solución de problemas de hardware para determinar si existe un problema con el hardware LCD o con la conexión.

Ilustración 13-1. Extracción e instalación del módulo LCD



1	Cubierta de cables	2	Módulo LCD
3	Cable plano	4	Bisagras (2)
5	Tornillos (2)		

Tabla 13-2. Opciones de solución de problemas de hardware de LCD

Síntoma	Problema	Acción de recuperación
Mensaje de alerta de pantalla CMC no responde y el LED está parpadeando en color ámbar	Pérdida de la comunicación desde el CMC al panel anterior del LCD	Verifique que el CMC se esté iniciando; luego, reinicie el CMC a través de GUI o los comandos de RACADM.
Mensaje de alerta de pantalla CMC no responde y el LED de color ámbar oscuro está apagado	Se ha producido un error en la comunicación del módulo LCD durante un reinicio o una protección contra fallos del CMC.	Revise el registro de hardware a través de GUI o de los comandos de RACADM. Busque un mensaje que diga: No se puede establecer la comunicación con el controlador de LCD. Recoloque el cable plano del módulo LCD.
El texto de la pantalla está codificado.	Pantalla LCD defectuosa.	Sustituya el módulo LCD.
El LED y el LCD están apagados.	El cable LCD no está conectado correctamente o no funciona; o el módulo LCD no funciona.	Revise el registro de hardware a través de GUI o de los comandos de RACADM. Busque un mensaje que diga: • El cable del módulo LCD no está conectado o no está conectado correctamente. • El cable del panel de control no está conectado o no está conectado correctamente. Vuelva a colocar los cables.
Mensaje de pantalla LCD No se encontró CMC.	No hay ningún CMC en el chasis.	Inserte un CMC en el chasis o vuelva a colocar el CMC existente, si hay uno.

Mensajes de la pantalla LCD del panel anterior

Esta sección incluye dos apartados que muestran los mensajes de error y la información de estado que aparecen en la pantalla LCD del panel anterior.

Los *mensajes de error* de la pantalla LCD tienen un formato similar al del registro de sucesos del sistema (SEL) que se visualiza en la interfaz web o en CLI. A continuación se ilustra el formato:

<Gravedad**> <**Nombre del sensor>: <Tipo de sensor> sensor de <Entidad>, <Descripción del suceso>

Las tablas de la sección de errores muestran los mensajes de error y advertencia que aparecen en las diversas pantallas LCD y la causa posible del mensaje. El texto que aparece entre corchetes angulares (< >) indica que el texto puede variar.

La *información de estado* de la pantalla LCD incluye datos descriptivos sobre los módulos del chasis. Las tablas de esta sección describen la información que se muestra para cada componente.

Mensajes de error de la pantalla LCD

Tabla 13-3. Pantallas de estado del CMC

Gravedad	Mensaje	Causa
Crítico	Falló la batería <número> del CMC.	La batería de CMOS del CMC no está presente o no tiene voltaje.
Crítico	Se perdió el pulso de la LAN <número> del CMC.	Se eliminó la conexión NIC del CMC o no está conectado.
Aviso	Se detectó una incompatibilidad de firmware o de software entre el iDRAC de la ranura <número> y el CMC.	El firmware entre los dos dispositivos no coincide para poder admitir una o varias funciones.
Aviso	Se detectó una incompatibilidad de firmware o de software entre el BIOS del sistema de la ranura <número> y el CMC.	El firmware entre los dos dispositivos no coincide para poder admitir a una o varias funciones.
Advertencia	Se ha detectado una incompatibilidad de firmware o software entre CMC 1 y CMC 2.	El firmware entre los dos dispositivos no coincide para poder admitir a una o varias funciones.

Tabla 13-4. Pantalla de estado del gabinete/chasis

Gravedad	Mensaje	Causa
Crítico	Se quitó el ventilador <número>.	Este ventilador se requiere para la correcta ventilación del gabinete o el chasis.
Aviso	Se degradó la redundancia del suministro de energía.	Una o más unidades de suministro de energía fallaron o fueron eliminadas y el sistema ya no admite redundancia de unidad de suministro de energía completa.
Crítico	Se perdió la redundancia del suministro de energía.	Una o más unidades de suministro de energía fallaron o fueron eliminadas y el sistema ya no es redundante.
Crítico	Los suministros de energía no son redundantes. No hay recursos suficientes para mantener las operaciones normales.	Una o más unidades de suministro de energía fallaron o fueron eliminadas y el sistema carece de suficiente energía para mantener el funcionamiento normal. Esto puede hacer que los servidores se apaguen.
Aviso	La temperatura ambiente del panel de control supera el umbral máximo de advertencia.	La temperatura del chasis o del gabinete supera el umbral de advertencia.
Crítico	La temperatura ambiente del panel de control supera el umbral máximo de advertencia.	La temperatura del chasis o del gabinete supera el umbral de advertencia.
Crítico	Se perdió la redundancia de CMC.	El CMC ya no es redundante. Esto se produce al eliminar el CMC en espera.
Crítico	Todo el registro de sucesos está desactivado.	El chasis o gabinete no puede almacenar sucesos en los registros. Normalmente esto indica que hay un problema con el panel de control o el cable de panel de control.
Aviso	El registro está lleno.	El chasis ha detectado que solo se puede añadir una entrada más al CEL (registro de hardware) para que esté lleno.
Aviso	El registro está casi lleno.	El registro de sucesos del chasis se encuentra al 75% de su capacidad.

Tabla 13-5. Pantallas de estado del ventilador

Gravedad	Mensaje	Causa
Crítico	La velocidad en RPM del ventilador <número> en funcionamiento está por debajo del umbral crítico mínimo.	La velocidad del ventilador indicado no es suficiente para proporcionar ventilación adecuada al sistema.
Crítico	La velocidad en RPM del ventilador <número> en funcionamiento está por encima del umbral crítico máximo.	La velocidad del ventilador no especificado es demasiado alta, lo que normalmente se debe a que una de las aspas del ventilador está rota.

Tabla 13-6. Pantallas de estado del módulo de E/S

Gravedad	Mensaje	Causa
Aviso	Se ha producido una incompatibilidad de la red Fabric en el módulo de E/S <número>.	La red Fabric del módulo de E/S no coincide con la del servidor o la del módulo de E/S redundante.
Aviso	Se detectó un error de sintonía de vínculos en el módulo de E/S <número>.	El módulo de E/S no se pudo configurar correctamente para utilizar el NIC en uno o varios servidores.
Crítico	Se ha producido un error en el módulo de E/S <número>.	El módulo de E/S presenta un fallo. El mismo error puede presentarse si el módulo de E/S presenta problemas térmicos.

Tabla 13-7. Pantalla de estado de iKVM

Gravedad	Mensaje	Causa
Aviso	La consola no está disponible para el KVM (teclado, vídeo y mouse) local.	Fallo menor, por ejemplo, firmware dañado.
Crítico	El KVM local no puede detectar ningún host.	Error de enumeración de host USB.
Crítico	OSCAR, que aparece en la pantalla no esta operativo para el KVM local.	Error de OSCAR.
No recuperable	El KVM local no está operativo y está apagado.	Falla de RIP serie o de chip del host USB.

Tabla 13-8. Pantallas de estado de la unidad de suministro de energía

Gravedad	Mensaje	Causa
Crítico	Se produjo un fallo en el suministro de energía <número>.	Se produjo un fallo en la unidad de suministro de energía.
Crítico	Se perdió la entrada de energía del suministro de energía <número>.	Pérdida de energía de CA o cable de CA sin conectar.
Advertencia	El suministro de energía <número> está funcionando a 110 voltios y esto podría producir un error en el interruptor de circuito.	El suministro de energía está conectado a una fuente de alimentación de 110 voltios.

Tabla 13-9. Pantalla de estado del servidor

Gravedad	Mensaje	Causa
Advertencia	La temperatura ambiente de la placa base es inferior al umbral de advertencia mínimo.	La temperatura del servidor está bajando.
Crítico	La temperatura ambiente de la placa base es inferior al umbral crítico mínimo.	La temperatura del servidor está disminuyendo.
Avdvertencia	La temperatura ambiente del panel de control supera el umbral de advertencia.	La temperatura del servidor está aumentando.
Crítico	La temperatura ambiente del panel de control supera el umbral crítico máximo.	La temperatura del servidor esta aumentando demasiado.
Crítico	La corriente del seguro de corriente de la placa base está fuera del límite permitido.	La corriente superó un umbral de fallo.
Crítico	Se produjo un fallo en la batería de la placa base.	La batería de CMOS no está presente o no tiene voltaje.
Advertencia	La batería tiene un nivel de carga bajo.	La batería de la ROMB está baja.
Crítico	Se produjo un fallo en la carga de la batería.	La batería de CMOS no está presente o no tiene voltaje.
Crítico	El voltaje de la CPU <número> <nombre del sensor de voltaje> ha superado el límite permitido.	
Crítico	El voltaje de la placa base del <nombre del sensor de voltaje> ha superado el límite permitido.	
Crítico	El voltaje de la tarjeta mezzanine del <número> <nombre del sensor de voltaje > ha superado el límite permitido.	
Crítico	El voltaje del almacenamiento de <nombre del sensor de voltaje> ha superado el límite permitido.	
Crítico	Se produjo un error interno (IERR) en la CPU <número>.	Fallo de la CPU.
Crítico	Se produjo un suceso de control térmico (exceso de temperatura) en la CPU <número>.	La CPU se sobrecalentó.
Crítico	No está admitida la configuración de la CPU <número>.	Tipo de procesador o ubicación incorrectos.
Crítico	La CPU <número> no está presente.	La CPU requerida no se encuentra o no está presente.
Crítico	Estado de la tarjeta mezzanine B<número de ranuna>: Sensor de tarjeta de complemento para la tarjeta mezzanine B<número de ranuna>, se confirmó un error de instalación	Se instaló la tarjeta mezzanine incorrecta en la red Fabric de E/S
Crítico	Estado de la tarjeta mezzanine C<número de ranuna>: Sensor de tarjeta de complemento para la tarjeta mezzanine C<número de ranuna>, se confirmó un error de instalación	Tarjeta mezzanine incorrecta instalada para la red Fabric de E/S
Crítico	Se quitó la unidad <número de ranuna>.	La unidad de almacenamiento fue eliminada.
Crítico	Se detectó un fallo en la unidad <número de ranuna>.	Se produjo un fallo en la unidad de almacenamiento.
Crítico	El voltaje a prueba de errores de la placa base se encuentra fuera del límite permitido.	Este suceso se genera cuando los voltajes de la placa del sistema no se encuentran en los niveles normales.
Crítico	El temporizador de vigilancia caducó.	El temporizador de vigilancia de iDRAC expira sin que defina una acción.
Crítico	El temporizador de vigilancia restableció el sistema.	La vigilancia de iDRAC detectó que el sistema se ha bloqueado (el temporizador ha expirado porque no se ha recibido respuesta del host) y se estableció la acción de reiniciar.
Crítico	El temporizador de vigilancia apagó el sistema.	La vigilancia de iDRAC detectó que el sistema se ha bloqueado (el temporizador ha expirado porque no se ha recibido respuesta del host) y se estableció la acción de apagado.
Crítico	El temporizador de vigilancia encendió el ciclo del sistema.	La vigilancia de iDRAC detectó que el sistema se ha bloqueado (el

		temporizador ha expirado porque no se ha recibido respuesta del host) y se estableció la acción de ciclo de encendido.
Crítico	El registro está lleno.	El dispositivo de registro de sucesos del sistema detecta que sólo se podrá agregar una anotación al registro antes de que se llene.
Advertencia	Se detectaron errores de memoria persistentes que se pueden corregir en un dispositivo que se encuentra en <ubicación>.	
Advertencia	La tasa de errores persistentes que se pueden corregir aumentó en un dispositivo de memoria que se encuentra en <ubicación>.	Los errores de ECC que pueden corregirse alcanzaron un índice crítico.
Crítico	Se detectaron errores de varios bits en un dispositivo que se encuentra en <ubicación>.	Se detectó un error ECC incorregible.
Crítico	Se detectó un NMI de comprobación de canal de E/S en un componente del bus <número>, dispositivo <número>, función <número>.	Se genera una interrupción crítica en el canal de E/S.
Crítico	Se detectó un NMI de comprobación de canal de E/S en un componente de la ranura <número>.	Se genera una interrupción crítica en el canal de E/S.
Crítico	Se detectó un error de paridad de PCI en un componente del bus <número>, dispositivo <número>, función <número>.	Se detectó un error de paridad en el bus PCI.
Crítico	Se detectó un error de paridad de PCI en un componente de la ranura <número>.	Se detectó un error de paridad en el bus PCI.
Crítico	Se detectó un error de sistema de PCI en un componente del bus <número>, dispositivo <número>, función <número>.	El dispositivo detectó un error de PCI.
Crítico	Se detectó un error de sistema de PCI en un componente de la ranura <número>.	El dispositivo detectó un error de PCI.
Crítico	De desactivó el registro de errores persistentes que se pueden corregir en un dispositivo de memoria que se encuentra en <ubicación>.	Los errores de un solo bit (SBE) se desactivan cuando se registran demasiados en un dispositivo de memoria.
Crítico	Todo el registro de sucesos está desactivado.	
No recuperable	Se detectó un error de protocolo de CPU.	El protocolo del procesador ingresó a un estado no recuperable.
No recuperable	Se detectó un error de paridad de bus de CPU.	El PERR de bus del procesador ingresó a un estado no recuperable.
No recuperable	Se detectó un error de inicialización de CPU.	La inicialización del procesador ingresó a un estado no recuperable.
No recuperable	Se detectó una comprobación del equipo de CPU.	La revisión de máquina del procesador ingresó a un estado no recuperable.
Crítico	Se perdió la redundancia de memoria.	
Crítico	Se detectó un error fatal de bus en un componente del bus <ubicación>, dispositivo <ubicación>, función <ubicación>.	Se detectó un error fatal en el bus de PCIE.
Crítico	Se detectó un NMI de software en un componente del bus <número>, dispositivo <número>, función <número>.	Se detectó un error de chip.
Crítico	No se pudo programar una dirección MAC virtual en un componente del <número>, dispositivo <número>, función <número>.	No se pudo programar la dirección flexible para este dispositivo.
Crítico	La opción ROM del dispositivo de una tarjeta mezzanine <número> no pudo admitir el ajuste de vínculos o FlexAddress.	La ROM de opción no admite la dirección flexible ni el ajuste de vinculación.
Crítico	No se pudieron obtener datos de iDRAC sobre ajuste de vínculos o FlexAddress.	

NOTA: para obtener información sobre otros mensajes de LCD relacionados con el servidor, consulte la "Guía de usuario del servidor".

Información de estado del servidor y módulo de LCD

Las tablas que figuran en esta sección describen las opciones de estado que se muestran en la pantalla LCD del panel anterior para cada tipo de componente del chasis.

Tabla 13-10. Estado del CMC

Elemento	Descripción
Ejemplo: CMC1, CMC2	Nombre/Ubicación
Sin errores	Si no se produce ningún error, aparecerá el mensaje "Sin errores", en caso contario se mostrará la lista de errores.
Versión del firmware	Solo se muestra en un CMC activo. Muestra **En espera** para el CMC en espera.
IP4 <activado, desactivado>	Muestra el estado actual activado de IPv4 únicamente en un CMC activo.
Dirección IP4: <dirección, adquiriendo >	Solo se muestra si IPv4 está activado únicamente en un CMC activo.
IP6 <activado, desactivado>	Muestra el estado actual activado de IPv6 únicamente en un CMC activo.
Dirección local IP6: <dirección>	Solo se muestra si IPv6 está activado únicamente en un CMC activo.
Dirección global IP6: <dirección>	Solo se muestra si IPv6 está activado únicamente en un CMC activo.

Tabla 13-11. Estado del chasis/gabinete

Elemento	Descripción
Nombre definido por el usuario	Ejemplo: "Sistema de estante Dell". Esta opción puede configurarse a través de la CLI o la interfaz gráfica del usuario web del CMC
Mensajes de error	Si no se produce ningún error, aparecerá el mensaje **Sin errores**, en caso contrario se mostrará la lista con los errores críticos primero, seguidos de las advertencias.
Número de modelo	Ejemplo: "PowerEdgeM1000"
Power Consumption	Consumo de energía actual en vatios
Máxima energía	Consumo máximo de energía en vatios
Mínima energía	Consumo mínimo de energía en vatios
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente actual en grados Celsius
Etiqueta de servicio	Etiqueta de servicio asignada en fábrica.
Modo de redundancia del CMC	No redundante o redundante
Modo de redundancia de la unidad de suministro de energía	No redundante, redundancia de CA o de CC

Tabla 13-12. Estado del ventilador

Elemento	Descripción
Nombre/Ubicación	Ejemplo: Ventilador1, Ventilador2, etc.
Mensajes de error	Si no existen errores se muestra el mensaje "Sin errores". De lo contrario, aparecen los mensajes de error, con los errores críticos en primer lugar y luego las advertencias.
RPM	Velocidad actual del ventilador en RPM

Tabla 13-13. Estado de la unidad de suministro de energía

Elemento	Descripción
Nombre/Ubicación	Ejemplo: PSU1, PSU2, etc.
Mensajes de error	Si no existen errores se muestra el mensaje "Sin errores". De lo contrario, aparecen los mensajes de error, con los errores críticos en primer lugar y luego las advertencias.
Estado	Desconectado, conectado o en espera
Potencia máxima	Potencia máxima que la unidad de suministro de energía puede brindar al sistema

Tabla 13-14. Estado del módulo de E/S

Elemento	Descripción
Nombre/Ubicación	Ejemplo: IOM A1, IOM B1. etc.
Mensajes de error	Si no existen errores se muestra el mensaje "Sin errores". De lo contrario, aparecen los mensajes de error, con los errores críticos en primer lugar y luego las advertencias.
Estado	Encendido o apagado
Modelo	Modelo del módulo de E/S
Tipo de estructura de red	Tipo de sistema de red
dirección IP	Sólo aparece si el módulo de E/S está encendido. Este valor es cero para un módulo de E/S de conmutación.
Etiqueta de servicio	Etiqueta de servicio asignada en fábrica.

Tabla 13-15. Estado del iKVM

Elemento	Descripción
Nombre	iKVM.
Sin errores	Si no hay errores, se mostrará el mensaje **Sin errores**, en caso contrario aparecerá la lista de los mensajes de error. Primero aparecen lo errores críticos, seguidos de los avisos. Para obtener más información, ver Mensajes de error de la pantalla LCD.

Estado	Encendido o apagado
Modelo/fabricante	Descripción del modelo de iKVM.
Etiqueta de servicio	Etiqueta de servicio asignada en fábrica.
Número de parte	Número de pieza del fabricante.
Versión del firmware	Versión del firmware de iKVM.
Versión del hardware	Versión de hardware de iKVM.
Esta información se actualiza de forma dinámica.	

Tabla 13-16. Estado del servidor

Elemento	Descripción
Ejemplo: Servidor 1, Servidor 2, etc.	Nombre/Ubicación
Sin errores	Si no hay errores, se mostrará el mensaje **Sin errores**, en caso contrario aparecerá la lista de los mensajes de error. Primero aparecen lo errores críticos, seguidos de los avisos. Para obtener más información, ver Mensajes de error de la pantalla LCD.
Nombre de ranura	Nombre de ranura de chasis. Por ejemplo, RANURA-01. **NOTA:** puede establecer esta tabla mediante la CLI o la interfaz gráfica del usuario web del CMC.
Nombre	Nombre del servidor, que el usuario puede establecer mediante Dell OpenManage. El nombre se muestra solamente si iDRAC se inició completamente y el servidor admite esta función. En caso contrario se mostrarán los mensajes de inicio de iDRAC.
Número de modelo	Muestra si el iDRAC completó el inicio.
Etiqueta de servicio	Muestra si el iDRAC completó el inicio.
Versión del BIOS	Versión del firmware del BIOS del servidor.
Código de última publicación	Muestra la cadena de mensajes del código de la última publicación del BIOS del servidor.
Versión del firmware del iDRAC	Muestra si el iDRAC completó el inicio. **NOTA:** la versión 1.01 de iDRAC se muestra como 1.1. No existe la versión 1.10 de iDRAC.
IP4 <activado, desactivado>	Muestra el estado actual activado del IPv4.
Dirección IP4: <dirección, adquiriendo>	Solo se muestra si IPv4 está activado.
IP6 <activado, desactivado>	Solo se muestra si iDRAC admite IPv6. Muestra el estado actual activado del IPv6.
Dirección local IP6: <dirección>	Solo muestra si iDRAC admite IPv6 y si IPv6 está activado.
Dirección global IP6: <dirección>	Solo muestra si iDRAC admite IPv6 y si IPv6 está activado.
FlexAddress activado en la red Fabric	Solo se muestra si la función está instalada. Muestra una lista de las redes fabric activadas para este servidor (es decir, A, B, C).

La información de Tabla 13-16 se actualiza de forma dinámica. Si el servidor no admite esta función, no aparecerá la información siguiente, además las opciones del Server Administrator son las siguientes:

- Opción "Ninguna" = No se debe mostrar ninguna cadena en el LCD.
- Opción "Predeterminada" = Ningún efecto.
- Opción "Personalizada" = Le permite especificar un nombre de cadena para el servidor.

Solo se muestra la información si iDRAC se ha iniciado completamente. Para obtener más información sobre esta función, consulte la "*Guía de referencia de la línea de comandos para iDRAC6 y CMC*"

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Configuración del CMC para el uso de consolas de línea de comandos

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

Esta sección proporciona información acerca de las funciones de la consola de línea de comandos (o la consola de conexión serie/Telnet/Secure Shell) del CMC y explica cómo configurar el sistema para poder ejecutar acciones de administración de sistemas a través de la consola. Para obtener información sobre el uso de los comandos de RACADM en el CMC a través de la consola de línea de comandos, ver Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM.

Funciones de la consola de línea de comandos en el CMC

El CMC admite las siguientes funciones de consola serie, Telnet y SSH:

- Una conexión de cliente serie y hasta cuatro conexiones simultáneas de cliente Telnet.
- Hasta cuatro conexiones de cliente Secure Shell (SSH) simultáneas
- Compatibilidad para comandos de RACADM.
- Comando **connect** integrado que se conecta a la consola serie de servidores y a los módulos de E/S; también disponibles como **racadm connect**.
- Historial y edición de línea de comandos.
- Control del tiempo de espera de las sesiones en todas las interfaces de consola.

Uso de una consola Serie, Telnet, o SSH

Al conectarse a la línea de comandos del CMC, puede ingresar estos comandos:

Tabla 3-1. Comandos para la línea de comandos del CMC

Comando	Descripción
racadm	Los comandos RACADM comienzan con la palabra clave **racadm** seguida de un subcomando, por ejemplo, **getconfig**, **serveraction** o **getsensorinfo**. Ver Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM para obtener información sobre el uso de RACADM.
connect	Se conecta a la consola serie de un servidor o módulo de E/S. Ver Conexión a servidores o módulos de E/S con el comando connect para obtener ayuda acerca de cómo utilizar el comando **connect**. **NOTA:** también se puede usar el comando **racadm connect**.
exit, logout y quit	Estos comandos ejecutan la misma acción: Terminan la sesión actual y regresan a la pantalla de inicio de sesión.

Uso de una consola Telnet con el CMC

Se pueden conectar hasta cuatro sistemas cliente Telnet y cuatro clientes SSH en un momento dado.

Si la estación de administración ejecuta Windows XP o Windows 2003, pueden presentarse problemas con caracteres en una sesión Telnet del CMC. El problema puede consistir en un inicio de sesión bloqueado en el que la tecla <Intro> no responde y no aparece el indicador para introducir la contraseña.

Para resolver este problema, descargue la revisión (hotfix) 824810 del sitio web de asistencia de Microsoft en **support.microsoft.com**. Consulte el artículo 824810 de Microsoft Knowledge Base para obtener más información.

Uso de SSH con el CMC

SSH es una sesión de línea de comandos que incluye las mismas funciones de una sesión Telnet, pero con negociación de sesiones y cifrado para mejorar la seguridad. El CMC admite la versión 2 de SSH con autentificación de contraseña. SSH está activado en el CMC de manera predeterminada.

NOTA: el CMC no admite la versión 1 de SSH.

Cuando se presenta un error durante el procedimiento de inicio de sesión, el cliente SSH envía un mensaje de error. El texto del mensaje depende del cliente y no es controlado por el CMC. Revise los mensajes de RACLog para determinar la causa del fallo.

NOTA: `OpenSSH` se debe ejecutar desde un emulador de terminal VT100 o ANSI en Windows. También puede ejecutar `OpenSSH` con `Putty.exe`. Si se ejecuta `OpenSSH` en la petición de comandos de Windows no se obtendrá funcionalidad completa (es decir, algunas teclas no responderán y no se mostrarán gráficos). Para Linux, ejecute los servicios cliente de SSH para conectarse al CMC con cualquier shell.

Se admiten cuatro sesiones simultáneas de SSH en un momento dado. El tiempo de espera de la sesión es controlado por la propiedad `cfgSsnMgtSshIdleTimeout` (consulte el capítulo sobre propiedades de la base de datos de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*) o desde la página **Administración de servicios** en la interfaz web (ver Configuración de servicios).

El CMC también admite la autentificación de clave pública (PKA) mediante SSH. Este método de autentificación mejora la automatización de secuencia de comandos de SSH gracias a que evita la necesidad de incorporar o solicitar la identificación/contraseña del usuario. Para obtener más información, ver Uso de RACADM para configurar la autentificación de claves públicas mediante SSH.

Activación de SSH en el CMC

SSH está activado de manera predeterminada. Cuando SSH está desactivado, puede activarlo por medio de cualquier otra interfaz admitida.

Para obtener instrucciones sobre la activación de conexiones SSH en el CMC mediante RACADM, consulte la sección correspondiente al comando **config** y la sección sobre propiedades de la base de datos **cfgSerial** en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*. Para obtener instrucciones sobre la activación de conexiones SSH en el CMC por medio de la interfaz web, ver Configuración de servicios.

Cambio del puerto de SSH

Para cambiar el puerto SSH, utilice el siguiente comando:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneSshPort <número de puerto>
```

Para obtener más información sobre las propiedades de `cfgSerialSshEnable` y `cfgRacTuneSshPort`, consulte el capítulo de propiedad de base de datos de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

La implementación de SSH del CMC admite varios esquemas de cifrado, según se muestra en la Tabla 3-2.

Tabla 3-2. Esquemas de criptografía

Tipo de esquema	Esquema
Criptografía asimétrica	Diffie-Hellman DSA/DSS de 512–1024 bits (aleatorio) según la especificación NIST
Criptografía simétrica	• AES256-CBC • RIJNDAEL256-CBC • AES192-CBC • RIJNDAEL192-CBC • AES128-CBC • RIJNDAEL128-CBC • BLOWFISH-128-CBC • 3DES-192-CBC • ARCFOUR-128
Integridad del mensaje	• HMAC-SHA1-160 • HMAC-SHA1-96 • HMAC-MD5-128 • HMAC-MD5-96
Autentificación	Contraseña

Activación del panel anterior para la conexión del iKVM

Para obtener información e instrucciones sobre el uso de los puertos del panel anterior de iKVM, ver Activación o desactivación del panel anterior.

Configuración del software de emulación de terminal

El CMC admite una consola de texto serie de una estación de administración que ejecute uno de los siguientes tipos de software de emulación de terminal:

- Minicom de Linux.
- HyperTerminal Private Edition (versión 6.3) de Hilgraeve.

Lleve a cabo los pasos en los apartados siguientes para configurar el tipo del software de terminal necesario.

Configuración de Minicom de Linux

Minicom es una utilidad de acceso de puerto serie para Linux. Los pasos siguientes son válidos para configurar Minicom versión 2.0. Otras versiones de Minicom pueden diferenciarse ligeramente, pero requieren la misma configuración básica Utilice la información en Valores de Minicom requeridos para configurar otras versiones de Minicom.

Configuración de Minicom versión 2.0

NOTA: para obtener los mejores resultados, establezca la propiedad **cfgSerialConsoleColumns** para que coincida con el número de columnas. Tenga en cuenta que la petición utiliza dos caracteres. Por ejemplo: para una ventana de terminal de 80 columnas, escriba: `racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialConsoleColumns 80`.

1. Si no tiene un archivo de configuración de Minicom, vaya al siguiente paso.

   Si tiene un archivo de configuración de Minicom, escriba `minicom <Minicom config file name>` y prosiga en el paso 13.

2. En la petición de comandos de Linux, escriba `minicom -s`.
3. Seleccione **Configuración del puerto serie** y presione <Intro>.
4. Presione <a> y seleccione el dispositivo serie adecuado (por ejemplo, **/dev/ttyS0**).
5. Presione <e> y defina la opción **Bps/Par/Bits** con el valor **115200 8N1**.
6. Presione <f> y luego defina la opción **Control de flujo de hardware** como **Sí** y la opción **Control de flujo de software** como **No**.

   Para salir del menú **Configuración del puerto serie**, presione <Intro>.

7. Seleccione **Módem y marcación** y presione <Intro>.
8. En el menú **Configuración de parámetros y marcación de módem**, presione <Retroceso> para borrar los valores **init**, **reset**, **connect** y **hangup** de modo que queden en blanco y luego presione <Intro> para guardar cada valor en blanco.
9. Cuando se hayan borrado todos los campos especificados, presione <Intro> para salir del menú **Configuración de parámetros y marcación de módem**.
10. Seleccione **Guardar configuración como nombre_de_config** y presione <Intro>.
11. Seleccione **Salir de Minicom** y presione <Intro>.
12. En la petición de shell de comandos, escriba `minicom <nombre de archivo de configuración de Minicom>`.
13. Presione <Ctrl+a>, <x>, <Intro> para salir de Minicom.

Asegúrese que la ventana de Minicom muestre una petición de inicio de sesión. Cuando la petición de inicio de sesión aparezca, la conexión se habrá establecido satisfactoriamente. Usted ya está listo para iniciar sesión y acceder la interfaz de línea de comandos del CMC.

Valores de Minicom requeridos

Utilice la Tabla 3-3 para configurar cualquier versión de Minicom.

Tabla 3-3. Configuración de Minicom

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**, **reset**, **connect** y **hangup** de modo que queden en blanco

Conexión a servidores o módulos de E/S con el comando connect

El CMC puede establecer una conexión para redirigir la consola serie del servidor o los módulos de E/S. Para los servidores, la redirección de consola serie se puede llevar a cabo de varias maneras:

- Por medio de la línea de comandos del CMC y el comando **connect** o **racadm connect**. Para obtener más información acerca de **connect**, consulte el comando **racadm connect** de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.
- Por medio de la función de redirección de consola serie de la interfaz web del iDRAC.
- Mediante la función de comunicación en serie en LAN (SOL) del iDRAC.

Mientras se encuentra en una consola serie/Telnet/SSH, el CMC admite el comando **connect** para establecer una conexión serie con módulos de E/S y de servidor. La consola serie del servidor contiene el inicio del BIOS y las pantallas de configuración, así como la consola serie del sistema operativo. Para los módulos de E/S, la consola serie está disponible.

PRECAUCIÓN: cuando se ejecuta desde la consola serie del CMC, la opción connect -b permanece conectada hasta que se restablece el CMC. Esta conexión es un riesgo potencial de seguridad.

NOTA: el comando **connect** ofrece la opción –b (binario). Esta opción transmite datos binarios sin procesar y no utiliza **cfgSerialConsoleQuitKey**. Además, al establecer conexión con un servidor por medio de la consola serie del CMC, las transiciones en la señal DTR (por ejemplo, si el cable serie se retira para conectar un depurador) no causan una desconexión.

NOTA: si un módulo de E/S no admite la redirección de consola, el comando **connect** mostrará una consola vacía. En tal caso, para regresar a la consola del CMC, escriba la secuencia de escape. La secuencia de escape predeterminada de la consola es <Ctrl>\.

Existen hasta seis módulos de E/S en el sistema administrado. Para conectarse a un módulo de E/S escriba:

```
connect switch-n
```

donde *n* es una etiqueta del módulo de E/S a1, a2, b1, b2, c1 y c2.

Los módulos de E/S tienen las etiquetas A1, A2, B1, B2, C1 y C2 (Consulte la Ilustración 11-1 para ver una ilustración de la colocación de los módulos de E/S en el chasis.) Cuando hace referencia a los módulos de E/S en el comando **connect**, los módulos de E/S se asignan a conmutadores como se muestra en la Tabla 3-4.

Tabla 3-4. Asignación de módulos de E/S a conmutadores

Etiqueta del módulo de E/S	Conmutador
A1	switch-a1
A2	switch-a2
B1	switch-b1
B2	switch-b2
C1	switch-c1
C2	switch-c2

NOTA: sólo puede haber una conexión de módulo de E/S por chasis al mismo tiempo.

NOTA: no es posible establecer conexiones de paso desde la consola serie.

Para conectarse a una consola serie de servidor administrado, use el comando **connect server-n**, en donde *-n* es el número de ranura del servidor; también puede utilizarse el comando **racadm connect server-n**. Al establecer conexión con un servidor mediante la opción *-b*, se asume la existencia de una comunicación binaria y el carácter de escape se desactiva. Si iDRAC no se encuentra disponible, aparecerá el mensaje de error `No hay ruta al host`.

El comando **connect server-n** permite al usuario acceder al puerto serie del servidor. Tras establecer la conexión, el usuario podrá ver la redirección de la consola del servidor a través del puerto serie del CMC que incluye la consola serie de BIOS y la consola serie del sistema operativo.

NOTA: para ver las pantallas de inicio del BIOS, es necesario activar la redirección serie en la configuración del BIOS de los servidores. Además, la ventana del emulador de terminal se debe configurar en 80x25. De modo contrario, la pantalla no podrá leerse.

NOTA: no todas las teclas funcionan en las pantallas de configuración del BIOS, de manera que es necesario proporcionar secuencias de escape adecuadas para **CTRL+ALT+SUPR** y otras secuencias de escape. La pantalla de redirección inicial muestra las secuencias de escape necesarias.

Configuración del BIOS del servidor administrado para la redirección de la consola serie.

Es necesario conectarse al servidor administrado por medio del iKVM (ver Administración de servidores con iKVM), o establecer una sesión de la consola remota desde la interfaz gráfica de usuario web del iDRAC (consulte la *Guía del usuario del iDRAC* en **support.dell.com / manuals**).

La comunicación serie del BIOS está desactivada de forma predeterminada. Para redirigir los datos de la consola de texto del host a la comunicación en serie en la LAN, se debe activar la redirección de consola a través de COM1. Para cambiar la configuración del BIOS:

1. Inicie el servidor administrado.
2. Presione <F2> para acceder a la utilidad de configuración del BIOS durante la autoprueba de encendido.

3. Desplácese hacia abajo hasta llegar a **Comunicación serie** y presione <Intro>. En el cuadro de diálogo emergente, la lista de comunicación serie muestra estas opciones:
   - apagado
   - encendido sin redirección de consola
   - encendido con redirección de consola a través de COM1

   Utilice las teclas de flecha para recorrer las opciones.

4. Asegúrese de que la opción **Encendido con redirección de consola a través de COM1** esté activada.

5. Active la opción **Redirección después de inicio** (el valor predeterminado es **desactivada**). Esta opción activa la redirección de consola del BIOS en los reinicios subsiguientes.

6. Guarde los cambios y salga.

7. El servidor administrado se reinicia.

Configuración de Windows para la redirección de consola serie

No es necesario configurar los servidores que ejecutan versiones de Microsoft Windows Server, a partir de Windows Server 2003. Windows recibirá información del BIOS y activará la consola de administración especial (SAC) en el COM1.

Configuración de Linux para la redirección de la consola serie del servidor durante el inicio

Los pasos a continuación son específicos para GRand Unified Bootloader (GRUB) de Linux. Si se usa otro cargador de inicio, será necesario hacer cambios similares.

NOTA: cuando configure la ventana de emulación de cliente VT100, configure la ventana o aplicación que esté mostrando la consola redirigida en 25 filas x 80 columnas a fin de garantizar que el texto se muestre correctamente; de lo contrario, es posible que algunas pantallas de texto aparezcan ilegibles.

Modifique el archivo **/etc/grub.conf** como se indica a continuación:

1. Localice las secciones de configuración general en el archivo y agregue las siguientes dos líneas nuevas:

   ```
   serial --unit=1 --speed=57600
   terminal --timeout=10 serial
   ```

2. Agregue dos opciones a la línea de núcleo:

   ```
   kernel..... console=ttyS1,57600
   ```

3. Si el archivo **/etc/grub.conf** contiene una directiva splashimage, inserte un carácter de comentario al inicio de la línea para anularla.

El siguiente ejemplo ilustra los cambios descritos en este procedimiento.

```
# grub.conf generado por anaconda
#
# Tenga en cuenta que no tiene que volver a ejecutar grub después de hacer cambios
# en este archivo
# AVISO: Usted no tiene una partición /boot. Esto significa que
#          todas las rutas de acceso de initrd o núcleo son relativas a /, p. ej.
#          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=1 --speed=57600
terminal --timeout=10 serial

title Red Hat Liknux Advanced Server (2.4.9-e.3smp)
   root (hd0,0)
   kernel /boot/vmlinuz-2.4.9-e.3smp ro root=/dev/sda1 hda=ide-scsi console=ttyS0 console=ttyS1,57600
   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/sda1
   initrd /boot/initrd-2.4.9-e.3.img
```

Cuando edite el archivo **/etc/grub.conf**, siga estas pautas:

- Desactive la interfaz gráfica de GRUB y utilice la interfaz de texto. De lo contrario, la pantalla de GRUB no se mostrará en la redirección de la consola. Para desactivar la interfaz gráfica, inserte un carácter de comentario al inicio de la línea que comienza con `splashimage`.
- Para abrir varias opciones de GRUB a fin de iniciar sesiones de consola por medio de la conexión serie, agregue la siguiente línea a todas las opciones:

  ```
  console=ttyS1,57600
  ```

  El ejemplo muestra el elemento `console=ttyS1,57600` agregado sólo a la primera opción.

Configuración de Linux para la redirección de la consola serie del servidor después del inicio

Modifique el archivo **/etc/inittab**, como se indica a continuación:

- Agregue una nueva línea para configurar agetty en el puerto serie COM2:

  ```
  co:2345:respawn:/sbin/agetty -h -L 57600 ttyS1 ansi
  ```

El siguiente ejemplo muestra el archivo con la nueva línea.

```
#
# inittab  Este archivo describe cómo el proceso de INIT
#          debe configurar el sistema en un cierto
#          nivel de ejecución.
#
# Autor:   Miquel van Smoorenburg
#          Modificado para RHS Linux por Marc Ewing y
#          Donnie Barnes
#
# Nivel de ejecución predeterminado. Los niveles de ejecución que utiliza RHS son:
#   0: Alto (NO establezca initdefault con este valor)
#   1: Modo de un solo usuario
#   2: Varios usuarios, sin NFS (igual que el valor 3, si no
#       se tiene red)
#   3: Modo completo de varios usuarios
#   4: No se utiliza
#   5: X11
#   6: Reiniciar (NO establezca initdefault con este valor)
#
id:3:initdefault:

# Inicialización del sistema.
si::sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit


l0:0:wait:/etc/rc.d/rc 0
l1:1:wait:/etc/rc.d/rc 1
l2:2:wait:/etc/rc.d/rc 2
l3:3:wait:/etc/rc.d/rc 3
l4:4:wait:/etc/rc.d/rc 4
l5:5:wait:/etc/rc.d/rc 5
l6:6:wait:/etc/rc.d/rc 6

# Cosas que se deben ejecutar en cada nivel de ejecución.
ud::once:/sbin/update

# Captura CTRL-ALT-SUPRIMIR
ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now

# Cuando nuestra fuente de alimentación ininterrumpible informe que la alimentación ha fallado, suponer que nos quedan unos cuantos
# minutos de alimentación eléctrica restantes. Programar un apagado en 2 minutos a partir de este momento.
# Obviamente, esto supone que se tiene alimentación instalada y que la
# fuente de alimentación ininterrumpible está conectada y funciona correctamente.
pf::powerfail:/sbin/shutdown -f -h +2 "Falla de alimentación; el sistema se está apagando"
# Si la alimentación se restaura antes de que el apagado inicie, cancelar el apagado.
pr:12345:powerokwait:/sbin/shutdown -c "Alimentación restaurada; se canceló el apagado"

# Ejecutar gettys en los niveles de ejecución estándares
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

# Ejecutar xdm en el nivel de ejecución 5
# xdm ahora es un servicio separado
x:5:respawn:/etc/X11/prefdm -nodaemon
```

Modifique el archivo **/etc/securetty**, como se indica a continuación:

- Agregue una nueva línea, con el nombre del tty serie para COM2:

  ```
  ttyS1
  ```

El siguiente ejemplo muestra un archivo con la nueva línea.

```
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

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

---

Notas y precauciones

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

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

Diciembre de 2010

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Uso de FlexAddress Plus

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

FlexAddress Plus es una nueva función que se ha añadido a la versión 2.0 de la tarjeta de función. Se trata de una actualización de la tarjeta de función FlexAddress versión 1.0. La función FlexAddress Plus contiene más direcciones MAC que la función FlexAddress. Ambas funciones le permiten al chasis asignar direcciones WWN/MAC (Nombre a nivel mundial/Control de acceso de medios) a dispositivos Fibre Channel y Ethernet. Las direcciones WWN/MAC asignadas por el chasis son únicas a nivel mundial y específicas para una ranura de servidor.

Activación de FlexAddress Plus

FlexAddress Plus se proporciona en la tarjeta Secure Digital (SD) FlexAddress Plus junto con la función FlexAddress.

NOTA: la tarjeta SD etiquetada como FlexAddress sólo contiene FlexAddress, y la tarjeta etiquetada como FlexAddress Plus contiene FlexAddress y FlexAddress Plus. Debe insertarse esta tarjeta en la CMC para activar la función.

Según la configuración, es posible que algunos servidores, como el PowerEdge M710HD, requieran más direcciones MAC de las que FA puede proporcionar al CMC. Para estos servidores, la actualización a FlexAddress Plus permitirá optimizar por completo la configuración de direcciones WWN/MAC. Para obtener asistencia en relación con la función FlexAddress Plus, comuníquese con Dell.

Para activar la función FlexAddress Plus se requieren las siguientes actualizaciones de software: BIOS del servidor, iDRAC del servidor y firmware de CMC. Si estas actualizaciones no se aplican, sólo estará disponible la función FlexAddress.

Tabla 7-1. Actualizaciones requeridas para FlexAddress Plus

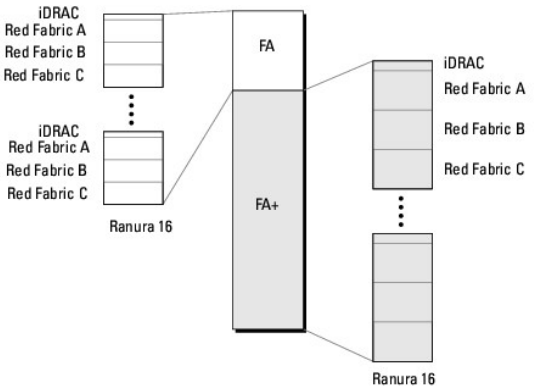
Componente	Versión mínima necesaria
BIOS del módulo de servidor	PowerEdge M710hd
iDRAC	Versión 3.0 o posterior
CMC	Versión 3.0 o posterior

Comparación de FlexAddress y FlexAddress Plus

FlexAddress cuenta con 208 direcciones divididas en 16 ranuras de servidor, por lo que a cada ranura se le asignan 13 direcciones MAC. FlexAddress Plus cuenta con 2928 direcciones divididas en 16 ranuras de servidor, por lo que a cada ranura se le asignan 183 direcciones MAC. La tabla que aparece a continuación muestra la cantidad de direcciones MAC en ambas funciones.

	Red Fabric A	Red Fabric B	Red Fabric C	Administración del iDRAC	Total de direcciones MAC
FlexAddress	4	4	4	1	13
FlexAddress Plus	60	60	60	3	183

Ilustración 7-1. Funciones de FlexAddress (FA) y FlexAddress Plus (FA+)



Asignación de direcciones MAC de esquema 1 y esquema 2

Para brindar compatibilidad con FA, las direcciones de FA+ se dividen en dos grupos: el primero tiene 208 direcciones y el segundo 2928 direcciones. En el primer grupo, 13 direcciones MAC son asignadas a cada una de las 16 ranuras de servidor tal como sucede con FA. En el segundo grupo, a cada ranura se le asignan 183 direcciones MAC.

La asignación de las 13 direcciones MAC del primer grupo en cada servidor se divide de la siguiente manera: una para el iDRAC y cuatro para cada red Fabric A, B y C. En cada red Fabric A, B y C, dos direcciones se asignan al puerto 1 y dos direcciones al puerto 2. El resultado es el siguiente:

- 1 dirección MAC para la administración del iDRAC
- 4 direcciones MAC para la red Fabric A (dos direcciones para el puerto 1 y dos para el puerto 2)
- 4 direcciones MAC para la red Fabric B (dos direcciones para el puerto 1 y dos para el puerto 2)
- 4 direcciones MAC para la red Fabric C (dos direcciones para el puerto 1 y dos para el puerto 2)

Con fines de referencia, esta asignación de direcciones MAC se denomina esquema 1.

La asignación de las 183 direcciones MAC para el segundo grupo de cada servidor también se divide de la siguiente manera: tres para el iDRAC y 60 para cada red Fabric A, B y C. En cada red Fabric, 30 direcciones se asignan al puerto 1 y 30 direcciones al puerto 2. El resultado es el siguiente:

- 3 direcciones MAC para la administración de iDRAC
- 60 direcciones MAC para la red Fabric A (30 direcciones para el puerto 1 y 30 para el puerto 2)
- 60 direcciones MAC para la red Fabric B (30 direcciones para el puerto 1 y 30 para el puerto 2)
- 60 direcciones MAC para la red Fabric C (30 direcciones para el puerto 1 y 30 para el puerto 2)

Con fines de referencia, esta asignación de direcciones MAC se denomina esquema 2.

La manera más común de asignar direcciones MAC consiste en asignar las direcciones por red Fabric, a partir del esquema 1 inicialmente. Si una red Fabric requiere más direcciones que la que brinda el esquema 1, se asignarán dos direcciones adicionales por red Fabric a partir del esquema 2.

Cuando un chasis se activa sólo con FA y cuenta con un servidor cuya configuración de red requiere más direcciones que las que proporciona el esquema 1, no habrá direcciones adicionales disponibles. El estado indicado será `No instalado`.

Si un chasis ya cuenta con la función FA activada, no es necesario desactivarla para agregar FA+.

En ese caso, las asignaciones de direcciones MAC se realizan de la siguiente manera:

- Las direcciones MAC del esquema 1 se asignan desde FA de la tarjeta de función 1.0. No hay cambios en la configuración anterior de WWN/MAC.
- Las direcciones MAC adicionales del esquema 2 se asignan a partir de las direcciones del esquema 2 de FA+.

Ejemplo de asignación de direcciones MAC

Para este ejemplo se parte de la premisa de que la dirección MAC de inicio en FA es 00:FA:AE:58:59:2B, y que la dirección MAC de inicio en el esquema 2 de FA+ es 00:FB:AE:58:59:FB. El servidor se encuentra en la ranura 1, y la configuración de red para el servidor es:

- 1 dirección MAC para el iDRAC
- 8 direcciones MAC para la red Fabric A
- 4 direcciones MAC para la red Fabric B
- 4 direcciones MAC para la red Fabric C

Dado que la red Fabric A necesita cuatro direcciones más de las que proporciona el esquema 1, las primeras cuatro direcciones MAC se asignan desde FA

sobre la base del esquema 1 con dos direcciones MAC para el puerto 1 y dos direcciones MAC para el puerto 2. Las cuatro direcciones MAC adicionales se asignan desde FA+ sobre la base del esquema 2, con dos direcciones MAC para el puerto 1 y dos direcciones MAC para el puerto 2. La asignación de direcciones MAC del iDRAC para las redes Fabric B y C se realiza desde FA sobre la base del esquema 1.

La dirección de inicio del puerto 1 de la red Fabric A desde FA+ es 00:23:AE:58:59:FE, porque las primeras tres direcciones MAC se reservan para el iDRAC. Por lo tanto, las direcciones MAC asignadas por el chasis serán las siguientes:

iDRAC	00:FA:AE:58:59:2B (desde FA)
Puerto 1 de red Fabric A:	00:FA:AE:58:59:2C (desde FA) 00:FA:AE:58:59:2D (desde FA) 00:FB:AE:58:59:FE (desde FA+) 00:FB:AE:58:59:FF (desde FA+)
Puerto 2 de red Fabric A:	00:FA:AE:58:59:2E (desde FA) 00:FA:AE:58:59:2F (desde FA) 00:FB:AE:58:5A:00 (desde FA+) 00:FB:AE:58:5A:01 (desde FA+)
Puerto 1 de red Fabric B:	00:FA:AE:58:59:30 (desde FA) 00:FA:AE:58:59:31 (desde FA)
Puerto 2 de red Fabric B:	00:FA:AE:58:59:32 (desde FA) 00:FA:AE:58:59:33 (desde FA)
Puerto 1 de red Fabric C:	00:FA:AE:58:59:34 (desde FA) 00:FA:AE:58:59:35 (desde FA)
Puerto 2 de red Fabric C:	00:FA:AE:58:59:36 (desde FA) 00:FA:AE:58:59:37 (desde FA)

Cuando un chasis no tiene FA anterior —porque nunca fue activada o porque se desactivó— y cuenta con un servidor cuya configuración de red requiere más direcciones que las que proporciona el esquema 1, para la asignación del esquema 1 se adquiere las direcciones del esquema 1 de FA y para la asignación del esquema 2 se adquieren las direcciones del esquema 2 de FA+.

En este mismo ejemplo, las direcciones MAC del mismo servidor asignadas por el chasis en este escenario son las siguientes:

iDRAC	00:FB:AE:58:59:2B (FA)
Puerto 1 de red Fabric A:	00:FB:AE:58:59:2C (FA) 00:FB:AE:58:59:2D (FA) 00:FB:AE:58:59:FE (FA+) 00:FB:AE:58:59:FF (FA+)
Puerto 2 de red Fabric A:	00:FB:AE:58:59:2E (FA) 00:FB:AE:58:59:2F (FA) 00:FB:AE:58:5A:00 (FA+) 00:FB:AE:58:5A:01 (FA+)
Puerto 1 de red Fabric B:	00:FB:AE:58:59:30 (FA) 00:FB:AE:58:59:31 (FA)
Puerto 2 de red Fabric B:	00:FB:AE:58:59:32 (FA) 00:FB:AE:58:59:33 (FA)
Puerto 1 de red Fabric C:	00:FB:AE:58:59:34 (FA) 00:FB:AE:58:59:35 (FA)
Puerto 2 de red Fabric C:	00:FB:AE:58:59:36 (FA) 00:FB:AE:58:59:37 (FA)

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Uso de FlexAddress

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

La función FlexAddress es una actualización opcional que permite a los módulos del servidor reemplazar las identificaciones de red Nombre a nivel mundial y Control de acceso al medio (WWN/MAC) asignadas de fábrica con identificaciones WWN/MAC proporcionadas por el chasis.

A cada módulo del servidor se le asignan identificaciones WWN y MAC exclusivas como parte del proceso de fabricación. Antes de FlexAddress, si tenía que reemplazar el módulo de un servidor por otro, las identificaciones WWN y MAC se cambiaban, y las herramientas de administración de red Ethernet y los recursos SAN debían configurarse nuevamente para dar cuenta del nuevo módulo del servidor.

FlexAddress permite a CMC asignar identificaciones WWN/MAC a una ranura determinada y *reemplazar* las identificaciones de fábrica. Si se sustituye el módulo de servidor, las identificaciones WWN/MAC basadas en ranuras continúan siendo las mismas. Con esta función, ya no es necesario volver a configurar las herramientas de administración de red Ethernet ni los recursos de SAN para un nuevo módulo del servidor.

Asimismo, la acción de *reemplazo* sólo se produce si se inserta el módulo de servidor en un chasis habilitado para FlexAddress; no se realiza ningún cambio permanente en el módulo del servidor. Si se traslada un módulo de servidor a un chasis que no es compatible con FlexAddress, se utilizarán las Id. WWN/MAC asignadas de fábrica.

Antes de instalar FlexAddress, puede determinar el rango de direcciones MAC contenidas en una tarjeta de función FlexAddress mediante la inserción de la tarjeta SD en un lector de tarjetas de memoria USB y la consulta el archivo **pwwn_mac.xml**. Este archivo XML de texto no cifrado de la tarjeta SD contendrá una etiqueta XML *mac_start*, que es la primera dirección MAC hexadecimal inicial que se utilizará para este intervalo exclusivo de direcciones MAC. La etiqueta *mac_count* es el número total de direcciones MAC asignadas por la tarjeta SD. El rango de MAC totales asignadas se puede determinar mediante:

<*mac_start*> + 0xCF (208 - 1) = mac_end

donde 208 es mac_count y la formula es
<mac_start> + <mac_count> - 1 = <mac_end>

Por ejemplo: (starting_mac)00188BFFDCFA + 0xCF =(ending_mac)00188BFFDDC9

NOTA: bloquee la tarjeta SD antes de insertarla en el lector de tarjetas de memoria USB para evitar modificar accidentalmente el contenido. Debe *desbloquear* la tarjeta SD antes de insertarla en el CMC.

Activación de FlexAddress

FlexAddress se presenta en una tarjeta Secure Digital (SD) que se debe insertar en el CMC para activar la función. Es posible que se requiera de varias actualizaciones de software para activar la función FlexAddress; **si no se planea activar FlexAddress, estas actualizaciones no son necesarias**. Las actualizaciones, que se muestran en la tabla a continuación, incluyen el BIOS de los módulos del servidor, el firmware o el BIOS de tarjetas mezzanine de E/S y el firmware del CMC. Es necesario aplicar dichas actualizaciones antes de habilitar FlexAddress. De lo contrario, es posible que FlexAddress no funcione del modo esperado.

Componente	**Versión mínima necesaria**
Tarjeta mezzanine Ethernet: Broadcom M5708t, 5709, 5710	Firmware de código de inicio 4.4.1 o posterior Firmware de inicio iSCSI 2.7.11 o posterior Firmware de PXE 4.4.3 o posterior
Tarjeta mezzanine FC: QLogic QME2472, FC8	BIOS 2.04 o posterior
Tarjeta mezzanine FC: Emulex LPe1105-M4, FC8	BIOS 3.03a3 y firmware 2.72A2 o posterior
BIOS del módulo de servidor	PowerEdge M600: BIOS 2.02 o posterior PowerEdge M605: BIOS 2.03 o posterior PowerEdge M805 PowerEdge M905 PowerEdge M610 PowerEdge M710 PowerEdge M710hd
LAN en placa base (LOM) de PowerEdgeM600/M605	Firmware de código de inicio 4.4.1 o posterior

	Firmware de inicio iSCSI 2.7.11 o posterior
iDRAC	Versión 1.50 o posterior para sistemas PowerEdge *xx*0*x* Versión 2.10 o posterior para sistemas PowerEdge *xx*1*x*
CMC	Versión 1.10 o posterior

NOTA: todos los sistemas que se hayan solicitado después de junio de 2008 tendrán las versiones de firmware adecuadas.

Para asegurar la implementación correcta de la función FlexAddress, actualice el BIOS y el firmware en el orden siguiente:

1. Actualice el firmware y el BIOS de todas las tarjetas mezzanine.
2. Actualice el BIOS del módulo del servidor.
3. Actualice el firmware del iDRAC en el módulo del servidor.
4. Actualice el firmware de todos los CMC en el chasis; si hay CMC redundantes, asegúrese de que ambos estén actualizados.
5. En un sistema redundante de módulos CMC, inserte la tarjeta SD en el módulo pasivo o en el módulo CMC individual para un sistema no redundante.

NOTA: si el firmware del CMC que admite FlexAddress (versión 1.10 o posterior) no está instalado, no se activará la función.

Consulte el documento *Especificaciones técnicas de la tarjeta Secure Digital (SD) de Chassis Management Controller (CMC)* para obtener instrucciones de instalación de la tarjeta SD.

NOTA: la tarjeta SD contiene la función FlexAddress. La información contenida en la tarjeta SD está cifrada y no es posible duplicarla o alterarla de ninguna forma porque podría desactivar las funciones del sistema y ocasionar que el sistema deje de funcionar.

NOTA: el uso de la tarjeta SD se limita a un sólo chasis. Si tiene más de un chasis debe adquirir tarjetas SD adicionales.

La activación de la función FlexAddress es automática cuando se reinicia el CMC con la tarjeta de función SD instalada; esta activación hará que la función se vincule al chasis actual. Si tiene la tarjeta SD instalada en el CMC redundante, la activación de la función FlexAddress no se producirá sino hasta que se active el CMC redundante. Consulte el documento *Especificaciones técnicas de la tarjeta Secure Digital (SD) de Chassis Management Controller (CMC)* para obtener información sobre cómo activar un CMC redundante.

Al reiniciar el CMC, verifique el proceso de activación mediante los pasos que se explican en la próxima sección, Verificación de la activación de FlexAddress.

Verificación de la activación de FlexAddress

Para asegurar la activación adecuada de FlexAddress, se pueden utilizar los comandos de RACADM para verificar la tarjeta de función SD y la activación de FlexAddress.

Use el siguiente comando de RACADM para verificar la tarjeta de función SD y el estado de la misma:

```
racadm featurecard -s
```

Tabla 6-1. Mensajes de estado que muestra el comando featurecard -s

Mensaje de estado	Acciones
No se insertó ninguna tarjeta de función.	Revise el CMC para verificar que la tarjeta SD se insertó correctamente. En una configuración de CMC redundante, asegúrese de que el CMC con la tarjeta de función SD instalada sea el CMC activo y no el CMC en espera.
La tarjeta de función insertada es válida y contiene las siguientes funciones de FlexAddress: la tarjeta de función está vinculada a este chasis.	No es necesario realizar ninguna acción.
La tarjeta de función insertada es válida y contiene las siguientes funciones de FlexAddress: la tarjeta de función está vinculada a otro chasis. svctag = ABC1234, tarjeta SD SN = 01122334455	Quite la tarjeta SD; localice e instale la tarjeta SD del chasis actual.
La tarjeta de función insertada es válida y contiene las siguientes funciones de FlexAddress: la tarjeta de función no está vinculada a ningún chasis.	La tarjeta de función se puede llevar a otro chasis o se puede reactivar en el chasis actual. Para reactivarla en el chasis actual, escriba racadm racreset hasta que el módulo del CMC con la tarjeta de función instalada se active.

Utilice el siguiente comando RACADM para mostrar todas las funciones activadas en el chasis:

```
racadm feature -s
```

El comando produce el mensaje de estado siguiente:

```
Función = FlexAddress

Fecha de activación = 8 de abril de 2008, 10:39:40

Función instalada desde la tarjeta SD SN = 01122334455
```

Si no hay funciones activas en el chasis, el comando mostrará un mensaje:

```
racadm feature -s

No hay funciones activadas en el chasis.
```

Las tarjetas de función de Dell pueden contener más de una función. Cuando cualquiera de las funciones incluidas en una tarjeta de función de Dell se ha activado en el chasis, las demás funciones incluidas en la tarjeta no podrán activarse en otro chasis. En este caso, el comando racadm feature -s muestra el siguiente mensaje para las funciones afectadas:

```
ERROR: una o más funciones de la tarjeta SD se encuentran activas en otro chasis.
```

Para obtener más información sobre los comandos RACADM, consulte las secciones de los comandos **feature** y **featurecard** de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Desactivación de FlexAddress

La función FlexAddress se puede desactivar y la tarjeta SD se puede regresar a un estado previo a la instalación a través de un comando de RACADM. No hay ninguna función de desactivación en la interfaz web. La desactivación regresa la tarjeta SD a su estado original, en el cual se puede instalar y activar en un chasis diferente.

NOTA: la tarjeta SD debe estar instalada físicamente en el CMC y el chasis debe estar apagado antes de ejecutar el comando de desactivación.

Si ejecuta el comando de desactivación sin que haya una tarjeta instalada, o con una tarjeta de otro chasis, la función se desactivará y no se realizará ningún cambio a la tarjeta.

Desactivación de FlexAddress

Use el siguiente comando de RACADM para desactivar la función FlexAddress y restaurar la tarjeta SD:

```
racadm feature -d -c flexaddress
```

El comando mostrará el siguiente mensaje de estado tras la desactivación satisfactoria:

```
La función FlexAddress se ha desactivado en el chasis satisfactoriamente.
```

Si el chasis no se apaga antes de la ejecución, el comando fallará y mostrará el siguiente mensaje de error:

```
ERROR: no se puede desactivar la función porque el chasis está encendido
```

Para obtener más información sobre el comando, consulte las sección del comando **feature** de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Configuración de FlexAddress a través de la CLI

NOTA: debe activar tanto la ranura como la red Fabric para que la dirección MAC asignada por el chasis sea enviada al iDRAC.

NOTA: también puede ver el estado de FlexAddress a través de la interfaz gráfica del usuario. Para obtener más información, ver FlexAddress.

Puede utilizar la interfaz de línea de comandos para activar o desactivar FlexAddress por cada red Fabric. Además, puede activar/desactivar la función por ranura. Después de haber activado la función por red Fabric, puede seleccionar las ranuras que se activarán. Por ejemplo, si solamente la red Fabric A está activada, todas las ranuras que estén activadas tendrán FlexAddress activado sólo en la red Fabric A. El resto de las redes Fabric utilizarán la WWN/MAC asignada de fábrica en el servidor. Para que esta función funcione, la red Fabric debe estar activada y el servidor debe estar apagado.

Las ranuras activadas tendrán FlexAddress activado para todas las redes Fabric activadas. Por ejemplo, no es posible activar la red Fabric A y B y tener la ranura 1 con FlexAddress activado en la red Fabric A pero no en la red Fabric B.

Utilice el siguiente comando de RACADM para activar o desactivar redes Fabric:

```
racadm setflexaddr [-f <fabricName> <estado>]

<fabricName> = A, B, C o iDRAC

<estado> = 0 ó 1
```

Donde **0** es desactivar y **1** es activar.

Use el siguiente comando de RACADM para activar o desactivar ranuras:

```
racadm setflexaddr [-i <N.°_de_ranura> <estado>]
```

<N.°_de_ranura> = 1 a 16

<estado> = 0 ó 1

Donde **0** es desactivar y **1** es activar.

Para obtener más información sobre el comando, consulte la sección del comando **feature** de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Configuración adicional de FlexAddress para Linux

Cuando se cambia de una identificación MAC asignada por el servidor a una identificación MAC asignada por el chasis en sistemas operativos basados en Linux, es posible que se requieran pasos de configuración adicionales:

- SUSE Linux Enterprise Server 9 y 10: Es posible que deba ejecutarse YAST (Yet another Setup Tool) en el sistema Linux para configurar los dispositivos de red y después reiniciar los servicios de red.
- Red Hat Enterprise Linux 4 (RHEL) y RHEL 5: ejecute Kudzu, una utilidad para detectar y configurar hardware nuevo o cambiado en el sistema. Kudzu le presenta el menú de detección de hardware, que detecta el cambio en la dirección MAC ya que se quitó y agregó hardware.

Cómo ver el estado de FlexAddress a través de la CLI

Puede utilizar la interfaz de línea de comandos para ver información del estado de FlexAddress. Puede ver información del estado del chasis completo o de una ranura específica. La información que se muestra incluye:

- Configuración de la red Fabric
- FlexAddress activado/desactivado
- Número y nombre de la ranura
- Direcciones asignadas por el chasis y por el servidor
- Direcciones en uso

Use el siguiente comando de RACADM para mostrar el estado de FlexAddress de todo el chasis:

```
racadm getflexaddr
```

Para mostrar el estado de FlexAddress para una ranura particular:

```
racadm getflexaddr [-i <N.°_de_ranura>]

<N.°_de_ranura> = 1 a 16
```

Ver Configuración de FlexAddress a través de la CLI para obtener detalles adicionales sobre la configuración de FlexAddress. Para obtener más información sobre el comando, consulte la sección del comando **feature** de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Configuración de FlexAddress a través de la interfaz gráfica de usuario

Encendido en LAN con FlexAddress

Cuando se instala la función FlexAddress por primera vez en un módulo del servidor, se requiere de una secuencia de apagado y encendido para que FlexAddress se active. FlexAddress en dispositivos Ethernet se programa por el BIOS del módulo del servidor. Para que el BIOS del módulo del servidor programe la dirección, necesita estar en funcionamiento, lo que requiere que el módulo del servidor se encienda. Cuando se completan las secuencias de apagado y encendido, las identificaciones MAC asignadas por el chasis están disponibles para la función de encendido en LAN (WOL).

Solución de problemas de FlexAddress

Esta sección contiene información de solución de problemas para FlexAddress.

1. ¿Qué sucede si de quita una tarjeta de función?

   No pasa nada. Las tarjetas de función se pueden quitar y almacenar o se pueden dejar colocadas.

2. ¿Qué sucede si se quita una tarjeta de función que se utilizó en un chasis y se coloca en otro?

   La interfaz web mostrará un error que dice:

   ```
   Esta tarjeta de función fue activada con otro chasis. Debe quitarse antes de acceder a la función FlexAddress.

   Etiqueta de servicio del chasis actual = XXXXXXXX
   ```

```
Etiqueta de servicio del chasis de la tarjeta de función = YYYYYYY
```

Se agregará una anotación al registro del CMC que indica:

```
cmc <fecha y hora>: Función "FlexAddress@XXXXXXX" no activada; identificación del chasis="YYYYYYY"
```

3. ¿Qué sucede si se quita la tarjeta de función y se instala una tarjeta que no sea de FlexAddress?

   La tarjeta no deberá activarse ni sufrir modificaciones. El CMC ignora la tarjeta. En esta situación, el comando **$racadm featurecard -s** mostrará el mensaje:

   ```
   No se insertó ninguna tarjeta de función

   ERROR: no se puede abrir el archivo
   ```

4. Si se reprograma la etiqueta de servicio del chasis, ¿qué sucede si hay una tarjeta de función vinculada a ese chasis?

   - Si la tarjeta de función original está presente en el CMC activo en ese chasis o cualquier otro, la interfaz web mostrará el siguiente error:

     ```
     Esta tarjeta de función fue activada con otro chasis. Debe quitarse antes de acceder a la función FlexAddress.

     Etiqueta de servicio del chasis actual = XXXXXXXX

     Etiqueta de servicio del chasis de la tarjeta de función = YYYYYYY
     ```

     La tarjeta de función original ya no se puede seleccionar para desactivarla en ese chasis ni en ningún otro, salvo que el servicio de Dell vuelva a programar la etiqueta de servicio del chasis original en un chasis y que el CMC con la tarjeta de función original se active en ese chasis.

   - La función FlexAddress se mantiene activa en el chasis vinculado original. La función de *vinculación de ese chasis* se actualiza para mostrar la nueva etiqueta de servicio.

5. ¿Se produce un error si tengo dos tarjetas de función instaladas en mi sistema CMC redundante?

   La tarjeta de función en el CMC activo estará activada e instalada en el chasis. El CMC ignora la segunda tarjeta.

6. ¿La tarjeta SD tiene un dispositivo de protección contra escritura?

   Sí. Antes de instalar la tarjeta SD en el módulo CMC, verifique que el pestillo de protección contra escritura esté en la posición desbloqueada. No se puede activar la función FlexAddress si la tarjeta SD está protegida contra escritura. En esta situación, el comando **$racadm feature -s** mostrará este mensaje:

   ```
   No hay funciones activadas en el chasis. ERROR: Sistema de archivos de sólo lectura
   ```

7. ¿Qué sucede si no hay una tarjeta SD en el módulo CMC activo?

   El comando **$racadm featurecard -s** mostrará este mensaje:

   ```
   No se insertó ninguna tarjeta de función.
   ```

8. ¿Qué le sucederá a la función FlexAddress si el BIOS del servidor se actualiza de la versión 1.*xx* a la versión 2.*xx*?

   Se debe apagar el módulo del servidor antes de que pueda utilizarse con FlexAddress. Después de que se complete la actualización del BIOS del servidor, el módulo del servidor no obtendrá direcciones asignadas por el chasis hasta que se realice un ciclo de encendido en el servidor.

9. ¿Qué sucede si un chasis con un sólo CMC se degrada para instalar un firmware anterior a la versión 1.10?

   - La función y configuración de FlexAddress se desinstalarán del chasis.
   - La tarjeta de función que se utiliza para activar la función en este chasis no cambia y se mantiene vinculada al chasis. Cuando el firmware del CMC del chasis se actualiza posteriormente a la versión 1.10 o superior, la función FlexAddress se reactiva al reinsertar la tarjeta de función original (si es necesario), restablecer el CMC (si la tarjeta de función se insertó después de completar la actualización de firmware) y reconfigurar la función.

10. ¿Qué sucede si se sustituye una unidad de CMC con otra que tenga una versión de firmware inferior a 1.10 en un chasis con CMC redundantes?

    En un chasis con CMC redundantes, si se está reemplazando una unidad del CMC por otra que tiene firmware inferior a 1.10, se debe seguir el siguiente procedimiento para asegurarse que NO se elimine la configuración y la función de FlexAddress actual.

    a. Asegúrese de que la versión del firmware del CMC activo sea siempre 1.10 o superior.
    b. Quite el CMC en espera e inserte el nuevo CMC en su lugar.
    c. Desde el CMC activo, actualice el firmware del CMC en espera a la versión 1.10 o superior.

    NOTA: si el firmware del CMC en espera no se actualiza a la versión 1.10 o superior y se produce una protección contra fallos, la función FlexAddress no se configurará y se deberá reactivar y reconfigurar la función.

11. La tarjeta SD no se encontraba en el chasis cuando ejecuté el comando de desactivación en FlexAddress. ¿Cómo recupero ahora mi tarjeta SD?

El problema es que la tarjeta SD no se puede utilizar para instalar FlexAddress en otro chasis si no estaba en el CMC cuando se desactivó FlexAddress. Para recuperar el uso de la tarjeta, vuelva a insertarla en el CMC del chasis al que está vinculada, reinstale FlexAddress y vuelva a desactivar FlexAddress.

12. Tengo la tarjeta SD instalada correctamente al igual que todas las actualizaciones de firmware/software. Veo que FlexAddress está activado, pero no puedo ver nada en la pantalla de implementación del servidor para implementarlo. ¿Cuál es el problema?

    Éste es un problema de almacenamiento en caché del explorador; cierre el explorador y vuelva a abrirlo.

13. ¿Qué sucede con FlexAddress si debo restablecer la configuración del chasis con el comando RACADM, `racresetcfg`?

    La función FlexAddress seguirá activada y lista para utilizarse. De forma predeterminada, se seleccionarán todas las redes Fabric y las ranuras.

    NOTA: se recomienda especialmente apagar el chasis antes de ejecutar el comando RACADM racresetcfg.

Mensajes de comandos

La siguiente tabla muestra los comandos RACADM y los mensajes de situaciones comunes de FlexAddress.

Tabla 6-2. Comandos y mensajes de salida de FlexAddress

Situación	Comando	Mensaje de salida

La tarjeta SD en el módulo CMC activo está vinculada a otra etiqueta de servicio.	`$racadm featurecard -s`	`La tarjeta de función insertada es válida y contiene las siguientes funciones`
		
		`FlexAddress: la tarjeta de función está vinculada a otro chasis, svctag = J310TF1 tarjeta SD SN =0188BFFE03A`

La tarjeta SD en el módulo CMC activo está vinculada a la misma etiqueta de servicio.	`$racadm featurecard -s`	`La tarjeta de función insertada es válida y contiene las siguientes funciones`
		
		`FlexAddress: la tarjeta de función está vinculada a este chasis`

La tarjeta SD en el módulo CMC activo no está vinculada a ninguna etiqueta de servicio.	`$racadm featurecard -s`	`La tarjeta de función insertada es válida y contiene las siguientes funciones`
		
		`FlexAddress: la tarjeta de función no está vinculada a ningún chasis`

Función FlexAddress no activada en el chasis por algún motivo (no hay tarjeta SD insertada, tarjeta SD dañada, después haber desactivado la función, tarjeta SD vinculada a otro chasis)	`$racadm setflexaddr [-f <nombre_de_red_Fabric> <estado_de_ranura>] o`
	
	`$racadm setflexaddr [-i N.°_de_ranura> <estado_de_ranura>]`
		`ERROR: la función Flexaddress no está activada en el chasis`

El usuario invitado intenta configurar FlexAddress en ranuras/redes Fabric	`$racadm setflexaddr [-f <nombre_de_red_Fabric> <estado_de_ranura>]`
	
	`$racadm setflexaddr [-i N.°_de_ranura> <estado_de_ranura>]`
		`ERROR: privilegios de usuario insuficientes para realizar la operación`

Desactivar la función FlexAddress con el chasis encendido	`$racadm feature -d -c flexaddress`	`ERROR: no se puede desactivar la función porque el chasis está encendido`
El usuario invitado intenta desactivar la función en el chasis	`$racadm feature -d -c flexaddress`	`ERROR: privilegios de usuario insuficientes para realizar la operación`
Cambiar la configuración de FlexAddress de ranuras/redes Fabric mientras los módulos del servidor están encendidos	`$racadm setflexaddr -i 1 1`	`ERROR: no se puede realizar la operación de establecimiento porque afecta a un servidor encendido`

CONTRATO DE LICENCIA DEL SOFTWARE DE DELL FlexAddress

El presente documento es un contrato legal entre usted, el usuario, y Dell Products, L.P. o Dell Global B.V. ("Dell"). Este contrato cubre todo el software que se distribuye con el producto Dell, para el que no existe un contrato de licencia diferente entre usted y el fabricante o el propietario del software (de manera colectiva, el "Software"). Este contrato no es para la venta de Software o de cualquier otra propiedad intelectual. Todos los derechos de título y propiedad intelectual del Software y para éste pertenecen al fabricante o propietario del Software. Todos los derechos no otorgados expresamente bajo este contrato son derechos reservados por el fabricante o propietario del Software. Al abrir o romper el sello de los paquetes de Software, instalar o descargar el Software, o utilizar el Software que se ha cargado previamente o que se incluye en su producto, usted acepta estar sujeto a los términos de este contrato. Si no acepta estos términos, devuelva de inmediato todos los artículos de Software (discos, material escrito y embalaje) y elimine el Software cargado previamente en el producto o integrado en el mismo.

Únicamente podrá utilizar una copia de Software por equipo a la vez. Si dispone de varias licencias de Software, podrá utilizar en cualquier momento tantas copias como licencias tenga. Con el término "utilizar" se entiende cargar el Software en la memoria temporal o en el almacenamiento permanente del equipo. La instalación del Software en un servidor de red con el único fin de distribuirlo a otros equipos no será "utilizarlo" siempre y cuando usted disponga de una

licencia independiente para cada equipo al que se haya distribuido el Software. Debe asegurarse de que el número de personas que utilicen el Software instalado en un servidor de red no sea superior al número de licencias de las que disponga. Si el número de usuarios del Software instalado en un servidor de red supera el número de licencias, deberá adquirir licencias adicionales hasta que tenga el mismo número de licencias que de usuarios, antes de que éstos utilicen el Software. Si usted es un cliente comercial de Dell o un socio de Dell, por el presente concede a Dell, o a un representante seleccionado por Dell, el derecho a realizar una auditoría sobre el uso que usted hace del Software durante el horario laboral normal, acepta cooperar con Dell en dicha auditoría y proporcionarle todos los informes relacionados razonablemente con el uso que usted hace del Software. La auditoría se limitará a la verificación del cumplimiento de los términos de este contrato por su parte.

El Software está protegido por las leyes de derechos de autor de Estados Unidos y por tratados internacionales. Únicamente podrá hacer una copia del Software para disponer de una copia de seguridad o para archivarlo o transferirlo a un solo disco duro, siempre que guarde el original sólo para fines de respaldo o de archivado. No puede alquilar el software ni copiar los materiales impresos que se adjuntan con el mismo, pero sí puede transferir el software y todos los materiales adjuntos de manera permanente como parte de la venta o transferencia del producto Dell siempre y cuando no se quede con ninguna copia y los destinatarios acepten los términos de este documento. Cualquier transferencia deberá incluir la actualización más reciente y todas las versiones anteriores. No se permite aplicar técnicas de ingeniería inversa, descompilar o desensamblar el Software. Si el paquete que acompaña a su equipo contiene CD, disquetes de 3,5 pulgadas o de 5,25 pulgadas, podrá utilizar únicamente los adecuados para su equipo. No podrá utilizar los discos en otro equipo o red, ni prestarlos, alquilarlos, arrendarlos o transferirlos a otro usuario, salvo según lo permite el presente contrato.

GARANTÍA LIMITADA

Dell garantiza que los disquetes de Software no presentarán defectos en los materiales ni en su fabricación, siempre que se realice un uso normal, durante noventa (90) días a partir de la fecha de recepción. Esta garantía se limita a usted y no es transferible. Las garantías implícitas se limitan a noventa (90) días a partir de la fecha de recepción del Software. En algunas jurisdicciones no existen limitaciones en la vigencia de la garantía implícita, de modo que esta limitación puede no ser aplicable en su caso. La responsabilidad total de Dell y de sus proveedores, así como su remedio exclusivo, se limitará (a) a la devolución del importe pagado por el Software o (b) a la sustitución de los discos que no cumpla esta garantía y que usted envíe a Dell con un número de autorización de devolución, por su cuenta y riesgo. Esta garantía limitada se anulará si se daña el disquete como resultado de un accidente, abuso, aplicación indebida, mantenimiento o modificación por parte de alguna persona que no pertenezca a Dell. La garantía cubre los discos de reemplazo durante el período restante de la garantía original o durante treinta (30) días, lo que resulte mayor.

Dell NO garantiza que las funciones del Software satisfarán sus necesidades o que el funcionamiento del Software no se interrumpirá o no tendrá errores. Usted asume la responsabilidad de seleccionar el Software para lograr los resultados que espera, así como del uso y de los resultados obtenidos con el Software.

DELL, EN SU NOMBRE Y EN EL DE SUS PROVEEDORES, NO SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO, POR LO QUE SE REFIERE AL SOFTWARE Y A TODOS LOS MATERIALES ESCRITOS QUE LO ACOMPAÑAN. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos, que varían en función de la jurisdicción.

EN NINGÚN CASO DELL O SUS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES DE LOS DAÑOS QUE PUEDAN OCURRIR (LO QUE INCLUYE, ENTRE OTROS, LOS DAÑOS POR PÉRDIDA DE BENEFICIOS, INTERRUPCIÓN O PÉRDIDA DE INFORMACIÓN DEL NEGOCIO O CUALQUIER OTRA PÉRDIDA PECUNIARIA) A CAUSA DEL USO O LA INCAPACIDAD DE UTILIZAR EL SOFTWARE, AUNQUE SE LE NOTIFIQUE DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. Puesto que algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de responsabilidad por daños resultantes o accidentales, la limitación anteriormente mencionada puede no ser aplicable en su caso.

SOFTWARE DE CÓDIGO DE FUENTE ABIERTO

Una parte de este CD puede contener software de código fuente abierto, que usted puede utilizar bajo los términos y condiciones de la licencia específica bajo la cual el software se distribuye.

ESTE SOFTWARE DE CÓDIGO DE FUENTE ABIERTO SE DISTRIBUYE CON LA INTENCIÓN DE QUE PUEDA SER ÚTIL, PERO SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN NINGUNA GARANTÍA EXPLÍCITA O EXPRESA; LO QUE INCLUYE, ENTRE OTRAS, LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DELL, LOS TITULARES DE LOS DERECHOS DE AUTOR O LOS CONTRIBUYENTES SE HARÁN RESPONSABLES DE DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ACCIDENTALES, ESPECIALES, EJEMPLARES O CONSECUENTES (LO QUE INCLUYE, ENTRE OTROS, LA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS O PRODUCTOS SUSTITUTOS; PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS; O LA INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO) SIN IMPORTAR LA MANERA EN QUE SE HAYAN PRODUCIDO NI LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, YA SEA BAJO CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O DELICTIVA (LO QUE INCLUYE LA NEGLIGENCIA O SIMILARES) QUE SE HAYAN OCASIONADO POR EL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE NOTIFICÓ SOBRE LA POSIBILIDAD DE DICHO DAÑO.

DERECHOS LIMITADOS DEL GOBIERNO DE EE. UU.

El software y la documentación son "artículos comerciales" tal como se define dicho término en 48 C.F.R. 2.101, que constituyen "software informático comercial" y "documentación de software informático comercial" según se utilizan dichos términos en 48 C.F.R. 12.212. En conformidad con 48 C.F.R. 12.212 y 48 C.F.R. 227.7202-1 a 227.7202-4, todos los usuarios finales del gobierno de EE.UU. adquieren el software y la documentación únicamente con los derechos estipulados en este documento. El contratante/fabricante es Dell Products, L.P., One Dell Way, Round Rock, Texas 78682.

GENERAL

Esta licencia permanecerá vigente hasta que finalice. Dicha finalización se llevará a cabo según las condiciones estipuladas anteriormente o si usted no cumple alguno de estos términos. Una vez haya finalizado, usted acepta que procederá a la destrucción del Software y los materiales que lo acompañan, así como de todas las copias de los mismos. Este contrato está regulado por las leyes del estado de Texas. Las cláusulas de este contrato son independientes. Si se considera que alguna cláusula no es aplicable, dicha consideración no afectará la aplicabilidad del resto de las cláusulas, los términos o las condiciones de este contrato. Este contrato es vinculante para los sucesores y cesionarios. Tanto Dell como usted aceptan renunciar, según lo máximo permitido por la ley, a cualquier derecho a un juicio con jurado con respecto al Software o a este contrato. Como esta renuncia de derechos puede no ser efectiva en ciertas jurisdicciones, es posible que no se aplique en su caso. Usted reconoce que ha leído el presente contrato, que lo entiende y acepta estar sujeto a sus términos, y que ésta es la declaración completa y exclusiva del contrato entre usted y Dell con respecto al Software.

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Uso del módulo iKVM

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

---

Descripción general

El módulo KVM de acceso local para el chasis del servidor Dell M1000e se denomina módulo de conmutador KVM integrado Avocent o iKVM. El iKVM es un conmutador analógico de teclado, vídeo y mouse que se conecta en el chasis. Este módulo opcional de acoplamiento activo para el chasis ofrece acceso local de teclado, mouse y vídeo a los servidores del chasis y a la línea de comandos del CMC activo.

Interfaz de usuario del iKVM

El iKVM utiliza la interfaz gráfica de usuario OSCAR (On Screen Configuration and Reporting), que se activa mediante una tecla de acceso rápido. OSCAR permite seleccionar uno de los servidores o la línea de comandos del CMC de Dell a los que se desea acceder por medio del teclado, la pantalla y el mouse locales.

Sólo se permite una sesión de iKVM por chasis.

Security

La interfaz de usuario OSCAR permite proteger el sistema con una contraseña de protector de pantalla. Después de un período definido por el usuario, se inicia el modo de protección de pantalla y se prohíbe el acceso mientras no se introduzca la contraseña adecuada para reactivar OSCAR.

Exploración

OSCAR le permite seleccionar una lista de servidores, que aparecen en el orden seleccionado mientras OSCAR se encuentra en el modo de exploración.

Identificación de servidores

El CMC asigna nombres de ranuras a todos los servidores del chasis. Si bien el usuario puede asignar nombres a los servidores por medio de la interfaz OSCAR desde una conexión en nivel, los nombres asignados por el CMC tienen prioridad, por lo que los nombres nuevos asignados mediante OSCAR se sobrescribirán.

El CMC le asigna un nombre exclusivo a cada ranura para identificarla. Para cambiar los nombres de las ranuras con la interfaz web del CMC, ver "Edición de los nombres de ranuras". Para cambiar el nombre de una ranura mediante RACADM, consulte la sección **setslotname** en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Vídeo

Las conexiones de vídeo del iKVM admiten resoluciones de pantalla de vídeo de entre 640 x 480 a 60 Hz y 1280 x 1024 a 60 Hz.

Plug and Play

El módulo iKVM admite el uso de la función Plug and Play de canal de datos para la pantalla (DDC), que automatiza la configuración del monitor de vídeo y cumple con la norma VESA DDC2B.

Capacidad de actualización

Es posible actualizar el firmware del iKVM por medio de la interfaz web del CMC o el comando RACADM **fwupdate**. Para obtener más información, consulte Administración del iKVM desde el CMC.

Interfaces de conexión física

Puede conectarse a un servidor o a la consola CLI del CMC a través del módulo iKVM desde el panel anterior del chasis, una interfaz de consola analógica (ACI) o el panel posterior del chasis.

NOTA: los puertos del panel de control situado en la parte anterior del chasis están específicamente diseñados para el iKVM, que es opcional. Si no se tiene el iKVM, no podrán utilizarse los puertos del panel anterior.

Prioridades de las conexiones del iKVM

Sólo se permite una conexión de iKVM a la vez. El iKVM asigna un orden de prioridad a cada tipo de conexión, de manera que cuando existan varias sólo una esté disponible y las demás queden desactivadas.

El orden de prioridad de las conexiones del iKVM es el siguiente:

1. Panel anterior
2. ACI
3. Panel posterior

Por ejemplo, si existen conexiones de iKVM en el panel anterior y la ACI, la conexión del panel anterior permanecerá activa y la otra quedará desactivada. Si existen conexiones del panel posterior y la ACI, las conexiones de la ACI tendrán prioridad.

Categorización por medio de la conexión de ACI

El iKVM admite conexiones categorizadas con servidores y la consola de línea de comandos de CMC del iKVM, ya sea de forma local a través de un puerto de Remote Console Switch o de manera remota a través del software Dell RCS. El iKVM admite conexiones de ACI de los siguientes productos:

- Dell Remote Console Switch 180AS, 2160AS, 2161DS*, 2161DS-2 ó 4161DS
- Sistema de conmutación Avocent AutoView
- Sistema de conmutación Avocent DSR
- Sistema de conmutación Avocent AMX

* No admite la conexión de consola del CMC de Dell.

NOTA: el iKVM también admite una conexión de ACI con los modelos Dell 180ES y 2160ES, aunque la categorización no es óptima. Esta conexión requiere un SIP de USB a PS2.

Uso de OSCAR

En esta sección se ofrece una descripción general de la interfaz OSCAR.

Conceptos básicos de navegación

Tabla 10-1. Navegación de OSCAR con el teclado y el mouse

Tecla o secuencia de teclas	Result
• <Impr Pant>-<Impr Pant>	Cualquiera de esta secuencias de teclas permiten abrir OSCAR, en función de la configuración para **Invocar OSCAR**. Puede activar dos, tres o todas las secuencias de teclas si selecciona las casillas en la sección **Invocar OSCAR** del cuadro de diálogo **Principal** y hace clic en **Aceptar**.
• <Mayús>-<Mayús>	
• <Alt>-<Alt>	
• <Ctrl>-<Ctrl>	
<F1>	Abre la pantalla de **Ayuda** del cuadro de diálogo actual.
<Esc>	Cierra el cuadro de diálogo actual sin guardar los cambios y regresa al cuadro de diálogo anterior. En el cuadro de diálogo **Principal**, la tecla <Esc> cierra la interfaz OSCAR y regresa al servidor seleccionado. En un cuadro de mensaje, cierra el cuadro emergente y regresa al cuadro de diálogo actual.

<Alt>	Abre cuadros de diálogo, selecciona o marca opciones y ejecuta acciones cuando se utiliza en combinación con letras subrayadas u otros caracteres designados.
<Alt>+<X>	Cierra el cuadro de diálogo actual y regresa al cuadro de diálogo anterior.
<Alt>+<O>	Selecciona el botón **Aceptar** y regresa al cuadro de diálogo anterior.
<Intro>	Completa una operación de conmutación en el cuadro de diálogo **Principal** y sale de OSCAR.
Hacer clic, <Intro>	En un cuadro de texto, selecciona el texto para editarlo y activa las teclas de flecha izquierda y derecha para desplazar el cursor. Presione <Intro> nuevamente para salir del modo de edición.
<Impr Pant>, <Retroceso>	Vuelve a la selección anterior si no hubo otras pulsaciones de teclas.
<Impr Pant>, <Alt>+<0>	Desconecta de inmediato a un usuario de un servidor; no se selecciona ningún servidor. El indicador de estado muestra el estado Libre. (Esta acción sólo se aplica a =<0> en el teclado y no en el teclado numérico.)
<Impr Pant>, <Pausa>	Enciende inmediatamente el modo de protector de pantalla e impide el acceso a esa consola específica, si se encuentra protegida con contraseña.
Teclas de flecha hacia arriba/abajo	Desplazan el cursor de línea en línea en las listas.
Teclas de flecha hacia la derecha/la izquierda	Desplazan el cursor entre las columnas al editar un cuadro de texto.
<Inicio>/<Fin>	Desplazan el cursor hacia la parte superior (Inicio) o inferior (Fin) de una lista.
<Suprimir>	Elimina caracteres en un cuadro de texto.
Teclas de números	Se pulsan en el teclado o en el teclado numérico.
<Bloq Mayús>	Desactivada. Para pasar de mayúsculas a minúsculas o viceversa, utilice la tecla <Mayús>.

Configuración de OSCAR

Tabla 10-2. Funciones del menú de configuración de OSCAR

Función	Propósito
Menú	Ordena la lista de servidores por número de ranura o alfabéticamente por nombre.
Security	• Define una contraseña para restringir el acceso a los servidores. • Activa un protector de pantalla y define un periodo de inactividad antes de que el protector aparezca y se establezca el modo de protección de pantalla.
Indicador	Cambia la imagen, la duración, el color o la ubicación de los indicadores de estado.
Idioma	Cambia el idioma de todas las pantallas de OSCAR.
Transmisión	Se configura para controlar varios servidores de forma simultánea a través de acciones del teclado o el mouse.
Exploración	Define un patrón de exploración personalizado para hasta 16 servidores.

Para acceder al cuadro de diálogo **Configuración**:

1. Presione <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
2. Haga clic en **Configuración**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Configuración**.

Cambio de la configuración de la pantalla

Utilice el cuadro de diálogo **Menú** para cambiar el orden en que aparecen los servidores y definir un tiempo de retardo de pantalla para OSCAR.

Para acceder al cuadro de diálogo **Menú**:

1. Presione <Impr Pant> para abrir la interfaz OSCAR. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
2. Haga clic en **Configuración** y después en **Menú**. Aparece el cuadro de diálogo **Menú**.

Para elegir el orden predeterminado en que aparecen los servidores en el cuadro de diálogo **Principal**:

1. Seleccione **Nombre** para mostrar los servidores ordenados alfabéticamente según el nombre.

   O bien:

   Seleccione **Ranura** para ver los servidores ordenados por número de ranura.

2. Haga clic en **Aceptar**.

Para asignar una o más secuencias de teclas para activar OSCAR:

1. Seleccione una secuencia de teclas en el menú **Invocar OSCAR**.
2. Haga clic en **Aceptar**.

La tecla predeterminada para abrir OSCAR es <Impr Pant>.

Para definir un tiempo de retardo de pantalla para OSCAR:

1. Introduzca la cantidad de segundos (de 0 a 9) que tardará en abrirse la pantalla de OSCAR después de presionar <Impr Pant>. Si introduce el valor <0> OSCAR se abrirá sin retardo.
2. Haga clic en **Aceptar**.

El tiempo de retardo de la pantalla de OSCAR permite realizar una conmutación mediante software. Para realizar una conmutación mediante software, ver Conmutación mediante software.

Control del indicador de estado

El indicador de estado aparece en el escritorio y muestra el nombre del servidor seleccionado o el estado de la ranura seleccionada. Utilice el cuadro de diálogo **Indicador** para configurar el indicador de cada servidor o cambiar el color, la opacidad, la imagen, la duración y la ubicación del indicador en el escritorio.

Tabla 10-3. Indicadores de estado de OSCAR

Indicador	Descripción
	Tipo de indicador por nombre
	Señala que el usuario fue desconectado de todos los sistemas
	Indica que el modo de transmisión se encuentra activado

Para acceder al cuadro de diálogo **Indicador**:

1. Presione <Impr Pant>. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
2. Haga clic en **Configuración** y después en **Indicador**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Indicador**.

Para especificar la forma en la que aparece el indicador de estado:

1. Seleccione **En pantalla** para mostrar el indicador todo el tiempo, o bien **En pantalla y por tiempo** para mostrar el indicador sólo durante cinco segundos antes de la conmutación.

   NOTA: si selecciona sólo la opción **Por tiempo**, el indicador no se mostrará.

2. Seleccione un color para el indicador en la sección **Color de imagen**. Las opciones son negro, rojo, azul y violeta.
3. En **Modo de visualización**, seleccione **Opaco** para que el color del indicador sea sólido o **Transparente** para ver el escritorio a través del indicador.
4. Para definir la posición del indicador en el escritorio:
   a. Haga clic en **Definir posición**. Aparecerá el cuadro **Definir posición del indicador**.
   b. Haga clic con el botón izquierdo del mouse en la barra de título y arrástrela a la posición deseada en el escritorio.
   c. Haga clic con el botón derecho del mouse para regresar al cuadro de diálogo **Indicador**.

NOTA: los cambios realizados en la posición del indicador sólo se guardarán cuando haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Indicador**.

5. Haga clic en **Aceptar** para guardar la configuración.

   Para salir sin guardar los cambios, haga clic en .

Administración de servidores con iKVM

El iKVM es una matriz de conmutación analógica que admite hasta 16 servidores. El conmutador iKVM utiliza la interfaz OSCAR para seleccionar y configurar los servidores. Además, incluye una entrada de sistema que permite establecer una conexión de consola de línea de comandos con el CMC.

Compatibilidad con periféricos

El módulo iKVM es compatible con los siguientes periféricos:

- Teclados USB estándares de PC con diseño QWERTY, QWERTZ, AZERTY y japonés 109.
- Monitores VGA con compatibilidad para DDC.
- Dispositivos señaladores USB estándares.
- Concentradores USB 1.1 con alimentación propia conectados al puerto USB local del iKVM.
- Concentradores USB 2.0 con alimentación conectados a la consola del panel anterior del chasis Dell M1000e.

NOTA: puede utilizar varios teclados y mouse en el puerto USB local del iKVM. El módulo acumula las señales de entrada. Si existen señales de entrada simultáneas de varios mouse o teclados USB, los resultados pueden ser impredecibles.

NOTA: las conexiones USB sirven únicamente para teclados, mouse y concentradores USB admitidos. El iKVM no admite datos transmitidos desde otros periféricos USB.

Cómo ver y seleccionar servidores

Utilice el cuadro de diálogo **Principal** de OSCAR para ver, configurar y administrar servidores a través del iKVM. Puede ver los servidores por nombre o por ranura. El número de ranura corresponde al número de ranura del chasis en la que se encuentra el servidor. La columna **Ranura** indica el número de ranura en la que está instalado un servidor.

NOTA: la línea de comandos del CMC de Dell ocupa la ranura 17. Si selecciona esta ranura se mostrará la línea de comandos del CMC, donde podrá ejecutar comandos RACADM o conectarse a la consola serie del servidor o a módulos de E/S.

NOTA: los nombres y los números de ranura de los servidores los asigna el CMC.

Para acceder al cuadro de diálogo **Principal**:

Presione <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.

O bien:

Si se ha asignado una contraseña, aparece el cuadro de diálogo **Contraseña**. Escriba su contraseña y haga clic en **Aceptar**. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.

Para obtener más información sobre la configuración de una contraseña, ver Configuración de la seguridad de la consola.

NOTA: existen cuatro opciones para invocar la interfaz OSCAR. Puede activar una, varias o todas las secuencias de teclas si selecciona las casillas en la sección **Invocar OSCAR** del cuadro de diálogo **Principal** y hace clic en **Aceptar**.

Cómo ver el estado de los servidores

El estado de los servidores del chasis se indica en las columnas que se encuentran a la derecha del cuadro de diálogo **Principal**. La siguiente tabla describe los símbolos de estado.

Tabla 10-4. Símbolos de estado de la interfaz OSCAR

Símbolos	Descripción
	(Punto verde) El servidor está en línea.
	(X roja) El servidor está fuera de línea o no se encuentra en el chasis.
	(Punto amarillo) El servidor no está disponible.
	(A o B verdes) La letra indica el canal de usuario a través del cual se está accediendo al servidor: A = panel posterior, B = panel anterior.

A	

Selección de servidores

Utilice el cuadro de diálogo **Principal** para seleccionar servidores. Cuando selecciona un servidor, el iKVM reconfigura el teclado y el mouse con los valores apropiados para ese servidor.

- Para seleccionar servidores:

  Haga doble clic en el nombre del servidor o el número de ranura.

  O bien:

  Si los servidores están ordenados por ranura (es decir, si el botón **Ranura** está presionado), escriba el número de ranura y presione <Intro>.

  O bien:

  Si los servidores están ordenados por nombre (es decir, si el botón **Nombre** está presionado), escriba los primeros caracteres del nombre del servidor, defínalo como exclusivo y presione <Intro> dos veces.

- Para seleccionar el servidor anterior:

  Presione <Impr Pant> y después <Retroceso>. Estas teclas permiten alternar entre las conexiones actual y anterior.

- Para desconectar a un usuario de un servidor:

  Presione <Impr Pant> para acceder a OSCAR y haga clic en **Desconectar**.

  O bien:

  Presione <Impr Pant> y después <Alt><0>. De esta forma el estado queda libre, sin servidores seleccionados. Si el indicador de estado está activo, mostrará el estado Libre en el escritorio. Ver Control del indicador de estado.

Conmutación mediante software

La conmutación mediante software permite cambiar de un servidor a otro por medio de una secuencia de teclas. Puede realizar una conmutación mediante software a un servidor si presiona <Impr Pant> y después escribe los primeros caracteres de su nombre o número. Si anteriormente definió un **tiempo de retardo** (la cantidad de segundos que transcurren antes de que el cuadro de diálogo **Principal** aparezca al presionar <Impr Pant>) y presiona la secuencia de teclas entes de que finalice ese plazo, la interfaz OSCAR no se abrirá.

Para configurar OSCAR para la conmutación mediante software:

1. Presione <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
2. Haga clic en **Configuración** y después en **Menú**. Aparece el cuadro de diálogo **Menú**.
3. Seleccione **Nombre** o **Ranura** para la clave de orden/visualización.
4. Escriba el tiempo de retardo deseado expresado en segundos en el campo **Tiempo de retardo de pantalla**.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Para realizar una conmutación mediante software a un servidor:

- Presione <Impr Pant> para seleccionar un servidor.

  Si los servidores están ordenados por ranura según la opción elegida en el paso 3 (es decir, si el botón **Ranura** está presionado), escriba el número de ranura y presione <Intro>.

  O bien:

  Si los servidores están ordenados por nombre según la opción elegida en el paso 3 (es decir, si el botón **Nombre** está presionado), escriba los primeros caracteres del nombre del servidor para establecerlo como exclusivo y presione <Intro>.

- Para volver al servidor anterior, presione <Impr Pant> y después <Retroceso>.

Conexiones de vídeo

El iKVM tiene conexiones de vídeo en los paneles anterior y posterior del chasis. Las señales de conexión del panel anterior tienen prioridad respecto de las del panel posterior. Cuando un monitor se conecta al panel anterior, la conexión de vídeo no se transmite al panel posterior y aparece un mensaje de OSCAR para indicar que las conexiones del KVM y ACI del panel posterior están desactivadas. Si el monitor se desactiva (es decir, si se retira del panel anterior o se desactiva mediante un comando del CMC), la conexión de ACI se activará y la conexión de KVM permanecerá desactivada. (Para obtener información sobre el orden de prioridad de conexión, consulte "Prioridades de las conexiones del iKVM").

Para obtener información acerca de cómo activar o desactivar la conexión del panel anterior, ver "Activación o desactivación del panel anterior".

Advertencia de apropiación

Normalmente, un usuario conectado a una consola de servidor a través del iKVM y otro usuario conectado a la misma consola a través de la función de redirección de consola de la interfaz gráfica del usuario de iDRAC tienen el mismo acceso a la consola y pueden escribir de forma simultánea.

Para evitar este escenario, antes de iniciar la redirección de consola de iDRAC, el usuario remoto puede desactivar la consola local en la interfaz web del iDRAC. El usuario del iKVM local recibirá un mensaje de OSCAR que indica que otro usuario se apropiará de la conexión en un plazo determinado. El usuario local deberá finalizar su trabajo antes de que se cierre la conexión del iKVM al servidor.

No existe una función de apropiación disponible para el usuario del iKVM.

NOTA: si un usuario remoto del iDRAC desactivó el vídeo local de un servidor, las funciones de vídeo, teclado y mouse de ese servidor no estarán disponibles para el iKVM. El estado del servidor aparecerá marcado con un punto amarillo en el menú de OSCAR para indicar que se encuentra bloqueado o no disponible para uso local (ver "Cómo ver el estado de los servidores").

Configuración de la seguridad de la consola

La interfaz OSCAR permite configurar valores de seguridad en la consola del iKVM. Puede establecer un modo de protector de pantalla que se iniciará cuando la consola permanezca inactiva durante un plazo determinado. Cuando se inicia, la consola permanece bloqueada hasta que se presiona una tecla o se mueve el mouse. Para continuar, es necesario ingresar la contraseña del protector de pantalla.

Utilice el cuadro de diálogo **Seguridad** para bloquear la consola mediante protección por contraseña, para definir o cambiar esta contraseña o para activar el protector de pantalla.

NOTA: si pierde u olvida la contraseña del iKVM, puede restablecer los valores predeterminados de fábrica por medio de la interfaz web del CMC o de RACADM. Ver "Eliminación de una contraseña perdida u olvidada".

Acceso al cuadro de diálogo Seguridad

1. Presione <Impr Pant>. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
2. Haga clic en **Configuración** y después en **Seguridad**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Seguridad**.

Cómo configurar o cambiar la contraseña

1. Haga clic una vez y presione <Intro> o haga doble clic en el campo **Nueva**.
2. Escriba la contraseña nueva en el campo **Nueva** y presione <Intro>. En las contraseñas se distingue entre mayúsculas y minúsculas y deben tener entre 5 y 12 caracteres. Además deben incluir al menos una letra y un número. Los caracteres válidos son: A–Z, a–z, 0–9, espacio y guión.
3. Escriba nuevamente la contraseña en el campo **Repetir** y presione <Intro>.
4. Haga clic en **Aceptar** si sólo desea cambiar la contraseña y después cierre el cuadro de diálogo.

Protección por contraseña de la consola

1. Defina la contraseña según se indica en el procedimiento anterior.
2. Seleccione la casilla **Activar protector de pantalla**.
3. Escriba la cantidad de minutos de **Tiempo de inactividad** (de 1 a 99) para retrasar la protección por contraseña y la activación del protector de pantalla.
4. Para el **Modo**: si el monitor es compatible con ENERGY STAR, seleccione **Energía**; de lo contrario, seleccione **Pantalla**.

   NOTA: si se define el modo en **Energía**, el monitor entrará en modo inactivo. Por lo general, para indicar este estado el monitor se apaga y una luz de color ámbar reemplaza al LED de alimentación de color verde. Si se define el modo en **Pantalla**, el indicador OSCAR se desplazará por toda la pantalla mientras dure la prueba. Antes de comenzar la prueba, aparece un mensaje de advertencia emergente que indica: "El modo de energía puede dañar un monitor no compatible con ENERGY STAR. No obstante, una vez comenzada la prueba es posible cerrarla de inmediato mediante la interacción del teclado o el mouse".

PRECAUCIÓN: si se utiliza el modo de Energía en monitores no compatibles con Energy Star, estos pueden sufrir daños.

5. Opcional: Para activar la prueba de protector de pantalla, haga clic en **Prueba**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Prueba de protector de pantalla**. Haga clic en **Aceptar** para iniciar la prueba.

   La prueba dura 10 segundos. Al finalizar, la pantalla regresará al cuadro de diálogo **Seguridad**.

Inicio de sesión

1. Presione <Impr Pant> para abrir la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Contraseña**.
2. Escriba la contraseña y haga clic en **Aceptar**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.

Configuración de la desconexión automática

Puede configurar la interfaz OSCAR para que se desconecte automáticamente de un servidor después de un período de inactividad.

1. En el cuadro de diálogo **Principal**, haga clic en **Configuración** y después en **Seguridad**.
2. En el campo **Tiempo de inactividad**, indique la cantidad de tiempo que desea permanecer conectado a un servidor antes de que se produzca la desconexión automática.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Eliminación de la protección por contraseña de la consola

1. En el cuadro de diálogo **Principal**, haga clic en **Configuración** y después en **Seguridad**.
2. En el cuadro de diálogo **Seguridad**, haga clic una vez y presione <Intro> o haga clic dos veces en el campo **Nueva**.
3. Deje en blanco el campo **Nueva** y presione <Intro>.
4. Haga clic una vez y presione <Intro> o haga doble clic en el campo **Repetir**.
5. Deje en blanco el campo **Repetir** y presione <Intro>.
6. Haga clic en **Aceptar** si sólo desea eliminar la contraseña.

Activación del modo de protector de pantalla sin contraseña

NOTA: si la consola está protegida con contraseña, primero debe eliminar dicha función. Siga los pasos del procedimiento anterior antes de proseguir con los pasos a continuación.

1. Seleccione **Activar protector de pantalla**.
2. Escriba la cantidad de minutos (de 1 a 99) que desea retrasar la activación del protector de pantalla.
3. Seleccione **Energía** si el monitor es compatible con ENERGY STAR; de lo contrario, seleccione **Pantalla**.

PRECAUCIÓN: si se utiliza el modo de Energía en monitores no compatibles con Energy Star, estos pueden sufrir daños.

4. Opcional: Para activar la prueba de protector de pantalla, haga clic en **Prueba**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Prueba de protector de pantalla**. Haga clic en **Aceptar** para iniciar la prueba.

   La prueba dura 10 segundos. Al finalizar, la pantalla regresará al cuadro de diálogo **Seguridad**.

   NOTA: si se activa el modo de protector de pantalla, el usuario quedará desconectado del servidor y no se seleccionará ningún servidor. El indicador de estado señalará el estado Libre.

Cómo salir del modo de protector de pantalla

Para salir del modo de protector de pantalla y regresar al cuadro de diálogo **Principal**, presione cualquier tecla o mueva el mouse.

Para desactivar el protector de pantalla:

1. En el cuadro de diálogo **Seguridad**, deseleccione la casilla **Activar protector de pantalla**.
2. Haga clic en **Aceptar**.

Para activar el protector de pantalla de inmediato, presione <Impr Pant> y después <Pausa>.

Eliminación de una contraseña perdida u olvidada

Si pierde u olvida la contraseña del iKVM, puede restablecer los valores predeterminados de fábrica y después cambiar la contraseña. Puede restablecer la contraseña con la interfaz web del CMC o con RACADM.

Para restablecer una contraseña perdida u olvidada del iKVM por medio de la interfaz web del CMC:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. En el submenú Chasis, seleccione **iKVM**.
3. Haga clic en la ficha **Configuración**. Aparecerá la página **Configuración de iKVM**.
4. Haga clic en **Restaurar valores predeterminados**.

A continuación puede cambiar el valor predeterminado de la contraseña por medio de OSCAR. Ver "Cómo configurar o cambiar la contraseña".

Para restablecer una contraseña perdida u olvidada con RACADM, abra una consola de texto serie/SSH/Telnet en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm racresetcfg -m kvm
```

NOTA: el comando **racresetcfg** restablece los valores Activación el panel anterior y Activación de la consola del CMC de Dell, si difieren de los valores predeterminados.

Para obtener más información sobre el subcomando **racresetcfg**, consulte la sección racresetcfg de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Cambio de idioma

Utilice el cuadro de diálogo **Idioma** para que el texto de la interfaz OSCAR aparezca en uno de los idiomas admitidos. El texto cambiará inmediatamente al idioma seleccionado en todas las pantallas de la interfaz.

Para cambiar el idioma de OSCAR:

1. Presione <Impr Pant>. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
2. Haga clic en **Configuración** y después en **Idioma**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Idioma**.
3. Haga clic en el botón de radio del idioma deseado y después haga clic en **Aceptar**.

Cómo ver la información de la versión

Utilice el cuadro de diálogo **Versión** para ver las versiones de firmware y hardware del iKVM e identificar la configuración de idioma y teclado.

Para ver la información de la versión:

1. Presione <Impr Pant>. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
2. Haga clic en **Comandos** y después en **Mostrar versiones**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Versión**.

   En la mitad superior del cuadro de diálogo **Versión** se enumeran las versiones del subsistema del equipo.
3. Haga clic en ☒ o presione <Esc> para cerrar el cuadro de diálogo **Versión**.

Exploración del sistema

En el modo de exploración, el iKVM explora automáticamente cada ranura (cada servidor). Es posible explorar hasta 16 servidores especificando los que desea explorar y la cantidad de segundos que cada servidor se mostrará.

Para agregar servidores a la lista de exploración:

1. Presione <Impr Pant>. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
2. Haga clic en **Configuración** y después en **Explorar**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Explorar**, con la lista de todos los servidores en el chasis.

3. Seleccione las casillas de los servidores que desea explorar.

   O bien:

   Haga doble clic en el nombre del servidor o en la ranura.

   O bien:

   Presione <Alt> y el número del servidor que desea explorar. Puede seleccionar hasta 16 servidores.

4. En el campo **Tiempo**, indique la cantidad de segundos (de 3 a 99) que el iKVM debe esperar antes de avanzar al siguiente servidor de la secuencia de exploración.

5. Haga clic en el botón **Agregar/Eliminar** y después en **Aceptar**.

Para eliminar un servidor de la lista **Explorar**:

1. En el cuadro de diálogo **Explorar**, seleccione la casilla del servidor que desea quitar.

   O bien:

   Haga doble clic en el nombre del servidor o en la ranura.

   O bien:

   Haga clic en el botón **Borrar** para eliminar todos los servidores de la lista **Explorar**.

2. Haga clic en el botón **Agregar/Eliminar** y después en **Aceptar**.

Para iniciar el modo de exploración:

1. Presione <Impr Pant>. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.

2. Haga clic en **Comandos**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Comandos**.

3. Seleccione la casilla **Activar exploración**.

4. Haga clic en **Aceptar**. Aparecerá un mensaje para indicar que el mouse y el teclado fueron restablecidos.

5. Haga clic en ☒ para cerrar el mensaje.

Para cancelar el modo de exploración:

1. Si la interfaz OSCAR está abierta y se muestra el cuadro de diálogo **Principal**, seleccione un servidor de la lista.

   O bien:

   Si la interfaz OSCAR *no* está abierta, mueva el mouse o presione cualquier tecla. La exploración se detendrá en el servidor actualmente seleccionado.

   O bien:

   Presione <Impr Pant>. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**. Seleccione un servidor de la lista.

2. Haga clic en el botón **Comandos**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Comandos**.

3. Deseleccione la casilla **Activar exploración**.

Transmisión a servidores

Puede controlar más de un servidor del sistema a la vez para asegurarse de que todos reciban la misma señal de entrada. Puede optar por transmitir pulsaciones de teclas y movimientos de mouse por separado.

NOTA: puede transmitir a hasta 16 servidores a la vez.

Para realizar la transmisión a los servidores:

1. Presione <Impr Pant>. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.

2. Haga clic en **Configuración** y después en **Transmisión**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Transmisión**.

   NOTA: transmisión de pulsaciones de teclas: si utiliza pulsaciones de teclas, el estado del teclado debe ser idéntico para todos los servidores que reciben la transmisión para que la interpretación de las pulsaciones sea la misma. Específicamente, los modos <Bloq Mayús> y <Bloq Num> deben

ser iguales en todos los teclados. Mientras el iKVM intenta enviar pulsaciones de teclas a todos los servidores seleccionados a la vez, algunos servidores pueden inhibirse y retrasar la transmisión.

NOTA: transmisión de movimientos del mouse: Para que el mouse funcione correctamente, todos los servidores deben tener los mismos controladores de mouse, pantallas de escritorio (por ejemplo, iconos colocados en lugares idénticos) y resoluciones de vídeo. El mouse también debe estar exactamente en el mismo lugar en todas las pantallas. Dado que es muy difícil cumplir estas condiciones, el uso de movimientos del mouse para la transmisión de señales a varios servidores puede producir resultados impredecibles.

3. Para activar el mouse y/o el teclado de los servidores que recibirán los comandos de transmisión, seleccione las casillas.

   O bien:

   Presione las flechas hacia arriba o abajo para desplazar el cursor a un servidor de destino. Después presione <Alt><K> para seleccionar la casilla del teclado y/o <Alt><M> para seleccionar la del mouse. Repita este procedimiento con los servidores adicionales.

4. Haga clic en **Aceptar** para guardar la configuración y regresar al cuadro de diálogo **Configuración**. Haga clic en ☒ o presione <Esc> para regresar al cuadro de diálogo **Principal**.

5. Haga clic en **Comandos**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Comandos**.

6. Haga clic en la casilla **Activar transmisión** para activarla. Aparecerá el cuadro de diálogo **Advertencia de transmisión**.

7. Haga clic en **Aceptar** para activar la transmisión.

   Para cancelarla y regresar al cuadro de diálogo **Comandos**, haga clic en ☒ o presione <Esc>.

8. Si la transmisión está activada, escriba la información y/o ejecute los movimientos del mouse que desea transmitir desde la estación de administración. Sólo se podrá acceder a los servidores de la lista.

Para desactivar la transmisión:

En el cuadro de diálogo **Comandos**, deseleccione la casilla **Activar transmisión**.

Administración del iKVM desde el CMC

Activación o desactivación del panel anterior

Para activar o desactivar el acceso al iKVM desde el panel anterior por medio de RACADM, abra una consola de texto serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm config -g cfgKVMInfo -o cfgKVMFrontPanelEnable <value>
```

donde el <*value*> es 1 (activar) o 0 (desactivar).

Para obtener más información sobre el subcomando **config**, consulte la sección correspondiente en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Para activar o desactivar el acceso al iKVM desde el panel anterior por medio de la interfaz web:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

2. En el árbol del sistema, seleccione iKVM. Aparecerá la página **Estado del iKVM**.

3. Haga clic en la ficha **Configuración**. Aparecerá la página **Configuración de iKVM**.

4. Para activar, seleccione la casilla **USB/Vídeo de panel anterior activado**.

   Para desactivar, deseleccione la casilla **USB/Vídeo de panel anterior activado**.

5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

Activación de la consola de CMC de Dell a través de iKVM

Para permitir que el iKVM acceda a la consola de CMC de Dell mediante RACADM, abra una consola de texto serie/Telnet/SSH en CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm config -g cfgKVMInfo -o cfgKVMAccessToCMCEnable 1
```

Para activar la consola del CMC de Dell por medio de la interfaz web:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. En el árbol del sistema, seleccione iKVM. Aparecerá la página **Estado del iKVM**.
3. Haga clic en la ficha **Configuración**. Aparecerá la página **Configuración de iKVM**.
4. Seleccione la casilla **Permitir acceso a CLI del CMC desde el iKVM**.
5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

Cómo ver el estado y las propiedades del iKVM

El módulo KVM de acceso local para el chasis del servidor Dell M1000e se denomina módulo de conmutador KVM integrado Avocent o iKVM. El estado de la condición del iKVM asociado con el chasis puede verse en la página **Condición de las propiedades del chasis** en la sección **Gráficos del chasis**.

Para ver el estado del iKVM a través de **Gráficos del chasis**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Aparecerá la página **Estado del chasis**. La sección a la derecha de **Gráficos del chasis** muestra la vista posterior del chasis y contiene el estado de la condición del iKVM. El estado de la condición del iKVM se indica mediante el color del gráfico secundario del iKVM:
   - Verde: el iKVM está presente, encendido y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación de condiciones adversas.
   - Ámbar: el iKVM está presente, pero puede estar encendido o no, o puede estar comunicándose con el CMC o no; puede existir alguna condición adversa.
   - Gris: el iKVM está presente y apagado. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
3. Pase el cursor sobre un gráfico secundario del iKVM y se mostrará el cuadro de texto o la sugerencia de pantalla correspondiente. El cuadro de texto proporciona información adicional sobre ese iKVM.
4. El gráfico secundario del iKVM tiene un hipervínculo a la página de la interfaz gráfica de usuario del CMC correspondiente para proporcionar una exploración inmediata a la página **Estado del iKVM**.

Para obtener más información acerca de iKVM, ver "Uso del módulo iKVM".

Para ver el estado del iKVM a través de la página **Estado de iKVM**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. En el árbol del sistema, seleccione **iKVM**. Aparecerá la página **Estado del iKVM**.

Tabla 10-5. Información del estado de iKVM

Elemento	Descripción
Presencia	Muestra si el módulo iKVM está **Presente** o **Ausente**.
Estado de la alimentación	Muestra el estado de alimentación del iKVM: **Encendido**, **Apagado** o **N/A** (ausente).
Nombre	Muestra el nombre de producto del iKVM.
Fabricante	Muestra el fabricante del iKVM.
Número de parte	Muestra el número de parte del iKVM. El número de parte es un identificador único que el proveedor proporciona.
Versión del firmware	Muestra la versión del firmware del iKVM.
Versión del hardware	Muestra la versión de hardware del iKVM.
Panel anterior conectado	Muestra si el monitor **está conectado** al conector VGA del panel anterior (**Sí** o **No**). Esta información se proporciona al CMC para que éste determine si el usuario local tiene acceso al panel anterior del chasis.
Panel posterior conectado	Indica si el monitor **está conectado** al conector VGA del panel posterior (**Sí** o **No**). Esta información se proporciona al CMC para que éste determine si el usuario local tiene acceso al panel posterior del chasis.
Puerto de categorización conectado	El iKVM admite la perfecta categorización con conmutadores KVM externos de Dell y Avocent que usan hardware incorporado. Cuando el iKVM se categoriza, se puede tener acceso a los servidores del chasis por medio de la pantalla del conmutador KVM externo desde el cual se categoriza al iKVM.
USB/vídeo del panel anterior activado	Indica si el conector VGA del panel anterior está activado (**Sí** o **No**).
Permitir acceso al CMC desde el iKVM	Indica si la consola de comandos del CMC por medio del iKVM está activada (**Sí** o **No**).

Actualización del firmware de iKVM

Es posible actualizar el firmware del iKVM por medio de la interfaz web del CMC o RACADM.

Para actualizar el firmware del iKVM por medio de la interfaz web del CMC:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Componentes que se pueden actualizar**.
4. Haga clic en el nombre del iKVM. Aparece la página **Actualización del firmware**.
5. En el campo **Imagen del firmware**, introduzca la ruta de acceso del archivo de imagen del firmware en la estación de administración o en la red compartida, o haga clic en **Examinar** para dirigirse a la ubicación del archivo.

NOTA: el nombre predeterminado de la imagen del firmware de iKVM es **kvm.bin**; sin embargo, el usuario lo puede cambiar.

6. Haga clic en **Iniciar actualización del firmware**. Aparece un cuadro de diálogo que le solicita que confirme la acción.
7. Haga clic en **Sí** para continuar. La sección **Progreso de actualización del firmware** proporciona información del estado de la actualización del firmware. Aparecerá un indicador del estado en la página mientras se carga el archivo de imagen. El tiempo para la transferencia de archivos puede variar mucho en función de la velocidad de la conexión. Cuando comienza el proceso interno de actualización, la página se actualiza automáticamente y aparece el temporizador de actualización del firmware. Instrucciones adicionales:
   - No utilice el botón **Actualizar** ni visite otra página durante la trasferencia de archivos.
   - Para cancelar el proceso, haga clic en **Cancelar transferencia y actualización de archivos**: esta opción sólo está disponible durante la transferencia de archivos.
   - El estado de la actualización se muestra en el campo **Estado de la actualización**; este campo se actualiza automáticamente durante el proceso de transferencia de archivos. Algunos exploradores antiguos no admiten estas actualizaciones automáticas. Para actualizar de forma manual el campo **Estado de la actualización**, haga clic en **Actualizar**.

NOTA: la actualización puede llevar hasta un minuto para el iKVM.

Cuando se completa la actualización, el iKVM se reinicia y el nuevo firmware se actualiza y aparece en la página **Componentes que se pueden actualizar**.

Para actualizar el firmware del iKVM mediante RACADM, abra una consola de texto serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm fwupdate -g -u -a <dirección IP del servidor TFTP o FQDN> -d <ruta de acceso del archivo/nombre de archivo> -m kvm
```

Por ejemplo:

```
racadm fwupdate -gua 192.168.0.10 -d ikvm.bin -m kvm
```

Para obtener más información sobre el subcomando **fwupdate**, consulte la sección correspondiente en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Solución de problemas

NOTA: si tiene una sesión de redirección de consola activa y hay un monitor de menor resolución conectado con el iKVM, la resolución de la consola del servidor puede restablecerse si el servidor se selecciona en la consola local. Si el servidor ejecuta un sistema operativo Linux, es posible que la consola X11 no sea visible en el monitor local. Si presiona <Ctrl><Alt><F1> en el iKVM, se cambiará de Linux a consola de texto.

Tabla 10-6. Solución de problemas del iKVM

Problema	Causa probable y solución
El mensaje "El usuario fue desactivado por el control del CMC" aparece en el monitor conectado al panel anterior.	La conexión del panel anterior fue desactivada por el CMC. Para activar el panel anterior puede utilizar la interfaz web del CMC o RACADM. Para activar el panel anterior por medio de la interfaz web: 1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC. 2. En el árbol del sistema, seleccione iKVM. 3. Haga clic en la ficha **Configuración**. 4. Seleccione la casilla **USB/Vídeo de panel anterior activado**. 5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración. Para activar el panel anterior por medio de RACADM, abra una consola de texto serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

	`racadm config -g cfgKVMInfo -o cfgKVMAccesToCMCEnable 1`
No funciona el acceso al panel posterior.	El CMC activa la configuración del panel anterior y hay un monitor conectado actualmente al panel anterior. Sólo se permite una conexión a la vez. La conexión del panel anterior tiene prioridad respecto de ACI y el panel posterior. Para obtener más información sobre la prioridad de conexión, ver "Prioridades de las conexiones del iKVM".
El mensaje "El usuario fue desactivado porque otro equipo se encuentra actualmente categorizado" aparece en el monitor conectado al panel posterior.	Un cable de red está conectado al conector del puerto de ACI del iKVM y a un equipo KVM secundario. Sólo se permite una conexión a la vez. La conexión de ACI tiene prioridad respecto de la del monitor del panel posterior. El orden de prioridad es: panel anterior, ACI y después el panel posterior.
El indicador LED de color ámbar del iKVM está parpadeando.	Existen tres causas posibles: **Existe un problema en el iKVM**, por lo que debe reprogramarse. Para solucionar el problema, siga las instrucciones para actualizar el firmware del iKVM (ver "Actualización del firmware de iKVM"). **El módulo iKVM está reprogramando la interfaz de consola del CMC.** En este caso, la consola de CMC no se encuentra disponible temporalmente y está representada por un punto de color amarillo en la interfaz OSCAR. Este proceso requiere de hasta 15 minutos. **El firmware del iKVM detectó un error de hardware.** Para obtener información adicional, consulte el estado del iKVM. Para ver el estado del iKVM por medio de la interfaz web: 1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC. 2. En el árbol del sistema, seleccione iKVM. Para ver el estado del iKVM por medio de RACADM, abra una consola de texto serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba: `racadm getkvminfo`
Mi iKVM está conectado a través del puerto ACI a un conmutador KVM externo, pero ninguna de las entradas de las conexiones de ACI está disponible. Todos los estados muestran un punto amarillo en la interfaz OSCAR.	La conexión del panel anterior está activada y tiene un monitor conectado. Dado que el panel anterior tiene prioridad sobre el resto de las conexiones de iKVM, los conectores ACI y del panel posterior están deshabilitados. Para activar la conexión del puerto ACI, primero debe desactivar el acceso al panel anterior o retirar el monitor que tiene conectado. Las entradas de OSCAR del conmutador KVM externo se activarán y estarán disponibles para el acceso. Para desactivar el panel anterior por medio de la interfaz web: 1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC. 2. En el árbol del sistema, seleccione iKVM. 3. Haga clic en la ficha **Configuración**. 4. Deseleccione la casilla **USB/Vídeo de panel anterior activado**. 5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración. Para activar el panel anterior por medio de RACADM, abra una consola de texto serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba: `racadm config -g cfgKVMInfo -o cfgKVMFrontPanelEnable 0`
En el menú de OSCAR, la conexión del CMC de Dell muestra una X de roja y no es posible establecer conexión con el CMC.	Existen dos causas posibles: **La consola del CMC de Dell fue desactivada.** En este caso, para activarla puede utilizar la interfaz web del CMC o RACADM. Para activar la consola del CMC de Dell por medio de la interfaz web: 1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC. 2. En el árbol del sistema, seleccione **iKVM**. 3. Haga clic en la ficha **Configuración**. 4. Seleccione la casilla **Permitir acceso a CLI del CMC desde el iKVM**. 5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración. Para activar la conexión de CMC de Dell por medio de RACADM, abra una consola de texto serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba: `racadm config -g cfgKVMInfo -o cfgKVMAccessToCMCEnable 1` **El CMC no se encuentra disponible porque se está inicializando, cediendo funciones al CMC en espera o se está reprogramando.** En este caso, simplemente espere hasta que el CMC finalice el proceso de inicialización.
El nombre de ranura de un servidor muestra el mensaje "Inicializando" en la interfaz OSCAR y no puedo seleccionarlo.	El servidor se está inicializando o el iDRAC de ese servidor sufrió un fallo en el proceso de inicialización. Primero espere 60 segundos. Si el servidor aún sigue en el proceso de inicialización, el nombre de ranura aparecerá apenas finalice el proceso y podrá seleccionar el servidor. Si después de 60 segundos la interfaz OSCAR aún indica que la ranura se está inicializando, retire y vuelva a insertar el servidor en el chasis. Esta acción permite que iDRAC se reinicie.

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Instalación y configuración del CMC

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

Esta sección proporciona información acerca de cómo instalar el hardware del CMC, cómo establecer el acceso al CMC, cómo configurar el entorno de administración para utilizar el CMC, y guía a través de los siguientes pasos para configurar el CMC:

- Configurar el acceso inicial al CMC
- Acceder al CMC a través de una red
- Agregar y configurar usuarios del CMC
- Actualizar el firmware del CMC

Para obtener más información sobre la instalación y la configuración de entornos de CMC redundantes, ver Descripción del entorno de CMC redundante.

Antes de comenzar

Antes de configurar el entorno del CMC, descargue la versión más reciente del firmware del CMC del sitio web de asistencia de Dell en **support.dell.com**.

Además, asegúrese de que tiene el *DVD Dell Systems Management Tools and Documentation* que venía incluido con su sistema.

Instalación del hardware del CMC

El CMC está preinstalado en el chasis, por lo que no se requiere instalación. Puede instalar un segundo CMC para que funcione como dispositivo en espera para el CMC activo. Para obtener más información sobre un CMC en espera, ver Descripción del entorno de CMC redundante.

Lista de verificación para la integración del chasis

Los siguientes pasos permiten configurar el chasis con precisión:

1. El CMC y la estación de administración en la que se utilice el explorador deben estar en la misma red, que se denomina la red de administración. Mediante un cable, conecte el puerto Ethernet del CMC con la etiqueta **GB** a la red de administración.

   NOTA: no coloque un cable en el puerto Ethernet del CMC que tiene la etiqueta **STK**. Para obtener más información sobre la conexión del puerto STK, consulte Descripción del entorno de CMC redundante.

2. Para el chasis de bastidor, instale los módulos de E/S en el chasis y conéctelos mediante un cable.
3. Inserte los servidores en el chasis.
4. Conecte el chasis a la fuente de alimentación.
5. Presione el botón de encendido que se encuentra al costado del chasis o bien encienda el chasis desde la interfaz gráfica de usuario del CMC después de completar el paso 7.

   NOTA: no encienda los servidores.

6. Por medio del panel LCD que se encuentra en la parte anterior del sistema, dé una dirección IP estática al CMC o configúrelo para DHCP.
7. Conéctese a la dirección IP del CMC a través del explorador web con el nombre de usuario (root) y la contraseña (calvin) predeterminados.
8. Proporcione una dirección IP a cada iDRAC en la interfaz gráfica de usuario del CMC y active la interfaz LAN e IPMI.

   NOTA: la interfaz LAN del iDRAC está desactivada en algunos servidores de forma predeterminada.

9. Proporcione una dirección IP a cada módulo de E/S en la interfaz gráfica de usuario del CMC.

10. Establezca conexión con cada iDRAC a través del explorador web y realice la configuración final del iDRAC. El nombre de usuario predeterminado es root y la contraseña predeterminada es calvin.

11. Establezca conexión con cada módulo de E/S a través del explorador web y realice la configuración final del módulo de E/S.

12. Encienda los servidores e instale el sistema operativo.

Conexión básica del CMC a la red

Para obtener el grado más alto de redundancia, conecte cada CMC a la red de administración. Si el chasis tiene un solo CMC, realice una conexión en la red de administración. Si el chasis tiene un CMC redundante, realice dos conexiones a la red de administración.

Cada CMC tiene dos puertos RJ-45 Ethernet, designados **GB** (el puerto de *vínculo superior*) y **STK** (el puerto *de apilamiento* o de consolidación de cables). Con una conexión de cables básica, se conecta el puerto GB a la red de administración y se deja el puerto STK sin utilizar.

△ **PRECAUCIÓN: conectar el puerto STK a la red de administración puede producir resultados impredecibles. La conexión de los puertos GB y STK a la misma red (dominio de difusión) puede causar una tormenta de difusión.**

Conexión en cadena margarita del CMC a la red

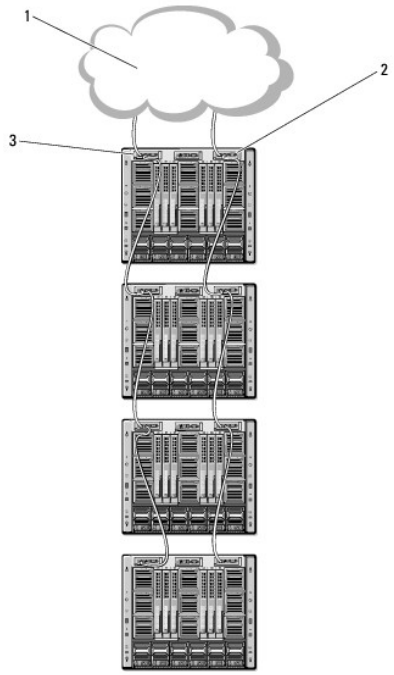
Si tiene varios chasis en un estante, puede reducir el número de conexiones a la red de administración conectando hasta cuatro chasis entre sí en una cadena margarita. Si cada uno de los cuatro chasis tiene un CMC redundante, al conectarlos en una cadena margarita el número de conexiones requeridas de la red de administración se reduce de ocho a dos. Si cada chasis tiene sólo un CMC, las conexiones requeridas pueden reducirse de cuatro a una.

Cuando se conectan varios chasis entre sí en cadena margarita, GB es el puerto de vínculo superior y STK es el puerto de apilamiento (consolidación de cables). Conecte los puertos GB a la red de administración o al puerto STK del CMC en el chasis que esté más cerca de la red. El puerto STK sólo debe conectarse a un puerto GB posterior a la cadena o la red.

Cree cadenas separadas para los CMC en la ranura del CMC activo y en la del segundo CMC.

La Ilustración 2-1 muestra la disposición de los cables para cuatros chasis conectados en cadena margarita, cada uno con CMC activos y en espera.

Ilustración 2-1. Conexión en cadena margarita del CMC a la red



1	Red de administración	2	CMC en espera
3	CMC activo		

La Ilustración 2-2, la Ilustración 2-3 y la Ilustración 2-4 muestran ejemplos de conexiones **incorrectas** del CMC.

Ilustración 2-2. Cableado incorrecto para la conexión de red de CMC: Dos CMC

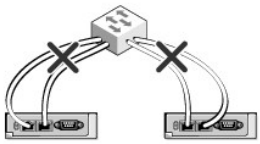


Ilustración 2-3. Cableado incorrecto para la conexión de red de CMC: Un CMC

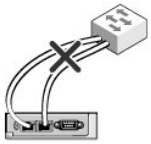
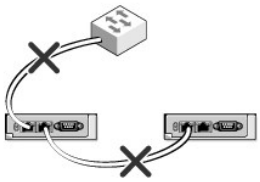


Ilustración 2-4. Cableado incorrecto para la conexión de red de CMC: Dos CMC



Siga estos pasos para conectar hasta cuatro chasis en cadena margarita:

1. Conecte a la red de administración el puerto GB del CMC activo en el primer chasis.
2. Conecte el puerto GB del CMC activo en el segundo chasis al puerto STK del CMC activo en el primer chasis.
3. Si tiene un tercer chasis, conecte el puerto GB del CMC activo al puerto STK del CMC activo en el segundo chasis.
4. Si tiene un cuarto chasis, conecte el puerto GB del CMC activo al puerto STK del tercer chasis.
5. Si tiene CMC redundantes en el chasis, conéctelos siguiendo el mismo patrón.

PRECAUCIÓN: el puerto STK de cualquier CMC no se debe conectar nunca a la red de administración. Sólo se puede conectar al puerto GB en otro chasis. Conectar un puerto STK a la red de administración puede interrumpir la red y provocar pérdida de datos. La conexión de los puertos GB y STK a la misma red (dominio de difusión) puede causar una tormenta de difusión.

NOTA: nunca conecte un CMC a un CMC en espera.

NOTA: el restablecimiento de un CMC cuyo puerto STK está conectado en cadena a otro CMC puede interrumpir la red para los CMC que aparecen más adelante en la cadena. Los CMC subordinados podrían registrar mensajes que indiquen que se ha perdido la conexión con la red y podrían desactivarse y ceder sus funciones a los CMC redundantes.

Para comenzar con el CMC, ver Instalación del software de acceso remoto en una estación de administración.

Instalación del software de acceso remoto en una estación de administración

Puede acceder al CMC desde una estación de administración por medio de software de acceso remoto, como las utilidades de consola Telnet, Secure Shell (SSH) o serie que se incluyen con el sistema operativo o a través de la interfaz web.

Para utilizar el RACADM remoto desde la estación de administración, instale el RACADM remoto por medio del *DVD Dell Systems Management Tools and Documentation* que está disponible con el sistema. Este DVD incluye los siguientes componentes de Dell OpenManage:

- Directorio raíz del DVD: Contiene Dell System Build and Update Utility.
- SYSMGMT: Contiene productos de software de administración de sistemas, incluso Dell OpenManage Server Administrator.
- Docs: Contiene documentación para sistemas, productos de software de administración de sistemas, periféricos y controladores RAID.
- SERVICE: Contiene las herramientas requeridas para configurar el sistema; además, proporciona los últimos diagnósticos y controladores optimizados por Dell para el sistema.

Para obtener información sobre la instalación de los componentes de software de Dell OpenManage, consulte la *Guía del usuario de instalación y seguridad de Dell OpenManage*, disponible en el DVD o en **support.dell.com/manuals**. Puede descargar la versión más reciente de Dell DRAC Tools del sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com**.

Instalación de RACADM en una estación de administración con Linux

1. Inicie sesión como root en el sistema que ejecuta el sistema operativo Red Hat Enterprise Linux o SUSE Linux Enterprise Server admitido en el que desea instalar los componentes de Managed System.
2. Inserte el *DVD Dell Systems Management Tools and Documentation* en la unidad de *DVD*.
3. Para montar el DVD en una ubicación requerida, utilice el comando `mount` o un comando similar.

NOTA: en el sistema operativo Red Hat Enterprise Linux 5, los DVD se montan automáticamente mediante la opción -noexec mount. Esta opción no permite iniciar ningún archivo ejecutable desde el DVD. Deberá montar manualmente el DVD-ROM y después ejecutar los archivos ejecutables.

4. Diríjase al directorio **SYSMGMT/ManagementStation/linux/rac**. Para instalar el software del RAC, escriba el comando siguiente:

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

5. Para recibir ayuda en relación con el comando RACADM, escriba `racadm help` después de ejecutar los comandos anteriores. Para obtener más información sobre RACADM, ver Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM.

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>
```

Para obtener más información sobre RACADM remoto, consulte Acceso a RACADM de manera remota y las secciones subsiguientes.

Desinstalación de RACADM de una estación de administración con Linux

1. Inicie sesión como root en el sistema en el que desea instalar los componentes de Management Station.
2. Use el siguiente comando de consulta `rpm` para determinar qué versión de DRAC Tools está instalada.

   ```
   rpm -qa | grep mgmtst-racadm
   ```

3. Verifique la versión del paquete que desea desinstalar y desinstale la función mediante el comando `rpm -e `rpm -qa | grep mgmtst- racadm``.

Configuración de un explorador de web

Puede configurar y administrar el CMC y los servidores y módulos instalados en el chasis por medio de un explorador de web. Consulte la sección *Exploradores admitidos* en la *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com/manuals**.

El CMC y la estación de administración en la que utilice el explorador deben estar en la misma red, que se denomina la *red de administración*. En función de los requisitos de seguridad, la red de administración puede ser una red aislada y muy segura.

NOTA: asegúrese de que las medidas de seguridad en la red de administración, como los servidores de seguridad y los servidores proxy, no impidan al explorador web acceder al CMC.

Las funciones de algunos exploradores pueden interferir con la conectividad o el rendimiento, en especial si la red de administración no tiene una ruta a Internet. Si la estación de administración está ejecutando un sistema operativo Windows, hay configuraciones de Internet Explorer que pueden interferir con la conectividad, incluso cuando se utiliza una interfaz de línea de comandos para acceder a la red de administración.

Servidor proxy

Para navegar a través de un servidor proxy que no tiene acceso a la red de administración, puede agregar las direcciones de la red de administración a la lista de excepciones del explorador. Esto indica al explorador que omita el servidor proxy cuando accede a la red de administración.

Internet Explorer

Siga estos pasos para editar la lista de excepciones en Internet Explorer:

1. Inicie Internet Explorer.
2. Haga clic en **Herramientas**→ **Opciones de Internet**→ **Conexiones**.
3. En la sección **Configuración de la red de área local (LAN)**, haga clic en **Configuración de LAN**.
4. En la sección **Servidor proxy**, haga clic en **Opciones avanzadas**.
5. En la sección **Excepciones**, agregue a la lista las direcciones de los CMC y los iDRAC en la red de administración, separadas por punto y coma. Puede utilizar nombres DNS y comodines en sus anotaciones.

Mozilla FireFox

Para editar la lista de excepciones en Mozilla Firefox versión 3.0:

1. Abra Mozilla Firefox.
2. Haga clic en **Herramientas**→ **Opciones** (para Windows) o bien haga clic en **Edición**→ **Preferencias** (para Linux)**.**
3. Haga clic en **Avanzadas** y luego en la ficha **Red**.
4. Haga clic en **Configuración**.
5. Seleccione la opción **Configuración manual del proxy.**
6. En el campo **No usar proxy para**, escriba las direcciones de los CMC y los iDRAC en la red de administración, separadas por comas. Puede utilizar nombres DNS y comodines en sus anotaciones.

Filtro de suplantación de identidad de Microsoft

Si el Filtro de suplantación de identidad (phishing) de Microsoft está activado en Internet Explorer 7 en el sistema de administración y el CMC no tiene acceso a Internet, el acceso al CMC puede demorarse unos segundos. Esta demora puede ocurrir si utiliza el explorador u otra interfaz como RACADM remoto. Siga estos pasos para desactivar el filtro de suplantación de identidad:

1. Inicie Internet Explorer.
2. Haga clic en **Herramientas**→ **Filtro de suplantación de identidad** y luego haga clic en **Configuración del filtro de suplantación de identidad**.
3. Marque la casilla **Desactivar el filtro de suplantación de identidad**.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Obtención de la lista de revocación de certificados (CRL)

Si el CMC no tiene una ruta a Internet, usted debe desactivar la función de obtención de la lista de revocación de certificados (CRL) en Internet Explorer. Esta función comprueba si un servidor como el Web Server del CMC utiliza un certificado que está en una lista de certificados revocados obtenida de Internet. Si no hay acceso a Internet, esta función puede provocar demoras de varios segundos al momento de acceder al CMC por medio del explorador o con una interfaz de línea de comandos, como RACADM remoto.

Siga estos pasos para desactivar la obtención de la CRL:

1. Inicie Internet Explorer.
2. Haga clic en **Herramientas**→ **Opciones de Internet** y luego en **Opciones avanzadas**.
3. Desplácese a la sección Seguridad y deseleccione **Comprobar si se revocó el certificado del editor**.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Descarga de archivos desde el CMC con Internet Explorer

Cuando utiliza Internet Explorer para descargar archivos desde el CMC puede experimentar problemas cuando la opción **No guardar las páginas cifradas en el disco** está desactivada.

Siga estos pasos para activar la opción **No guardar las páginas cifradas en el disco**:

1. Inicie Internet Explorer.
2. Haga clic en **Herramientas**→ **Opciones de Internet**, luego haga clic en **Opciones avanzadas**.
3. Desplácese a la sección Seguridad y seleccione **No guardar las páginas cifradas en el disco**.

Habilitación de animaciones en Internet Explorer

Al transferir archivos a una interfaz web o desde la misma, un icono de transferencia de archivos gira para mostrar que hay actividad de transferencia. En Internet Explorer, esto requiere que el explorador esté configurado para reproducir animaciones, que es la configuración predeterminada.

Siga estos pasos para configurar Internet Explorer para reproducir animaciones:

1. Inicie Internet Explorer.
2. Haga clic en **Herramientas**→ **Opciones de Internet**, luego haga clic en **Opciones avanzadas**.
3. Desplácese a la sección Multimedia y marque **Activar animaciones en páginas web**.

Configuración del acceso inicial al CMC

Para administrar el CMC de manera remota, conecte el CMC a la red de administración y luego establezca la configuración de red del CMC.

NOTA: para administrar la solución M1000e, debe estar conectada a la red de administración.

Para obtener información sobre la configuración de los valores de la red del CMC, ver Configuración de la red del CMC. Esta configuración inicial asigna los parámetros del sistema de red TCP/IP para permitir el acceso al CMC.

El CMC y el iDRAC en cada servidor y los puertos de administración de red de todos los módulos de E/S de conmutador están conectados a una red interna común en el chasis M1000e. Esto permite aislar la red de administración de la red de datos de servidores. Es importante separar el tráfico para garantizar el acceso ininterrumpido a las funciones de administración del chasis.

El CMC está conectado a la red de administración. Todo el acceso externo al CMC y a los iDRAC se realiza mediante el CMC. Recíprocamente, el acceso a los servidores administrados se realiza mediante conexiones de red a los módulos de E/S. Esto permite aislar la red de aplicaciones de la red de administración.

NOTA: se recomienda aislar la administración del chasis de la red de datos. Dell no puede brindar asistencia ni garantías respecto del tiempo de funcionamiento de un chasis que no está correctamente integrado al entorno. Debido al potencial del tráfico de la red de datos, las interfaces de administración en la red de administración interna pueden saturarse por el tráfico dirigido a los servidores. Esto ocasiona demoras en las comunicaciones de CMC e iDRAC. Las demoras pueden causar un comportamiento impredecible del chasis, por ejemplo, que el CMC muestre al iDRAC fuera de línea aun cuando está encendido y en funcionamiento, lo que a su vez genera otros comportamientos no deseados. Si no es práctico aislar físicamente la red de administración, la otra opción es enviar el tráfico de CMC y de iDRAC a una VLAN separada. Las interfaces de red del iDRAC individuales y del CMC puede configurarse para usar una VLAN con el comando racadm setniccfg. Para obtener más información, consulte la *Guía de referencia del administrador de Dell Chassis Management Controller*.

Si tiene un chasis, conecte el CMC y el CMC en espera a la red de administración. Si cuenta con un CMC redundante, utilice otro cable de red y conecte el puerto **GB** del CMC a un segundo puerto de la red de administración.

Si tiene más de un chasis, puede elegir entre la conexión básica, en la que cada CMC está conectado a la red de administración, o una conexión de chasis en cadena margarita, en la que los chasis están conectados en serie y sólo un CMC está conectado a la red de administración. El tipo de conexión básica utiliza más puertos en la red de administración y proporciona mayor redundancia. El tipo de conexión en cadena margarita utiliza menos puertos en la red de administración pero introduce dependencias entre los CMC, lo que reduce la redundancia del sistema.

Para obtener más información sobre la conexión en cadena margarita, ver Conexión en cadena margarita del CMC a la red.

NOTA: si el CMC no se conecta de forma adecuada en una configuración redundante, existe la posibilidad de que se pierda el acceso a la administración y se creen tormentas de difusión.

Configuración de la red del CMC

NOTA: cambiar la configuración de red del CMC podría desconectar la conexión de red actual.

Puede realizar la configuración inicial de red del CMC antes o después de que el CMC tenga una dirección IP. Si establece la configuración inicial de red del CMC *antes* de tener una dirección IP, puede utilizar cualquiera de las siguientes interfaces:

- El panel LCD en el frente del chasis
- Consola serie del CMC de Dell

Si define la configuración inicial de red *después* de que el CMC tenga una dirección IP, puede utilizar cualquiera de las siguientes interfaces:

- Interfaces de línea de comandos (CLI), como una consola serie, Telnet, SSH o la consola CMC de Dell por medio del iKVM
- RACADM remoto
- La interfaz web del CMC

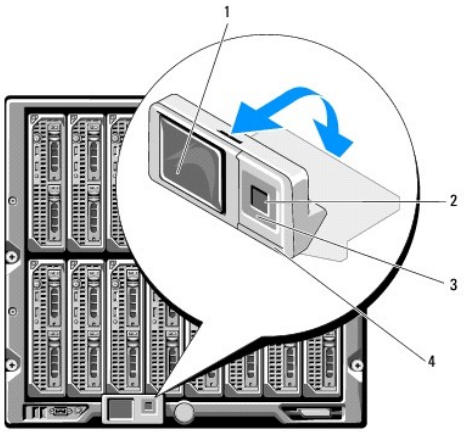
Configuración del sistema de red por medio del asistente de configuración del panel LCD

NOTA: la opción de configurar el CMC mediante el asistente de configuración de LCD sólo estará disponible hasta que se instale el CMC o se cambie la contraseña predeterminada. Si no se cambia la contraseña, se puede continuar usando el LCD para reconfigurar el CMC, lo cual provocaría un posible riesgo de seguridad.

El panel LCD se encuentra en la esquina inferior izquierda en el frente del chasis.

La Ilustración 2-5 muestra el panel LCD.

Ilustración 2-5. Pantalla LCD



1	Pantalla LCD	2	Botón de selección
3	Botones de desplazamiento (4)	4	LED indicador de estado

La pantalla LCD muestra menús, iconos, imágenes y mensajes.

El LED indicador de estado en el panel LCD indica la condición general del chasis y de los componentes del mismo.

- Azul continuo indica que está en buenas condiciones.
- Parpadeo en color ámbar indica que al menos un componente tiene una condición de fallo.
- Parpadeo en color azul es una señal de identificación que se utiliza para identificar un chasis en un grupo de chasis.

Navegación en la pantalla LCD

El lado derecho del panel LCD tiene cinco botones: Cuatro botones de flecha (hacia arriba, abajo, izquierda y derecha) y un botón central.

- *Para moverse de una pantalla a otra*, utilice los botones de flecha hacia la derecha (siguiente) y hacia la izquierda (anterior). Puede regresar a la pantalla anterior en cualquier momento mientras utiliza el asistente de configuración.
- *Para desplazarse a través de las opciones en una pantalla*, utilice los botones de flecha hacia abajo y hacia arriba.
- *Para seleccionar y guardar un elemento en una pantalla y avanzar a la siguiente pantalla*, utilice el botón central.

Para obtener más información sobre cómo utilizar el panel LCD, consulte la sección del panel LCD en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Uso del asistente de configuración de LCD

1. Si aún no lo ha hecho, presione el botón de encendido del chasis para encenderlo.

   La pantalla LCD muestra una serie de pantallas de inicialización conforme se enciende. Cuando está listo, muestra la pantalla **Configuración de idioma**.

2. Seleccione su idioma con los botones de flecha y luego presione el botón central para seleccionar **Aceptar/Sí** y presione nuevamente el botón central.

3. Aparecerá la pantalla **Gabinete** con la siguiente pregunta: **¿Desea configurar el gabinete?**.

   a. presione el botón central para avanzar a la pantalla **Configuración de red del CMC**. Consulte el paso 4.

   b. Para salir del menú **Configuración del gabinete**, seleccione el icono NO y presione el botón central. Consulte el paso 9.

4. presione el botón central para avanzar a la pantalla **Configuración de red del CMC**.

5. Seleccione la velocidad de la red (10 Mbps, 100 Mbps, Automática [1 Gbps]) con el botón de flecha hacia abajo.

   NOTA: para que el rendimiento de la red sea efectivo, el valor de Velocidad de la red deberá coincidir con la configuración de la red. Si asigna a Velocidad de la red un valor menor que la velocidad de la configuración de la red, el consumo de ancho de banda aumentará y la comunicación por medio de la red se hará más lenta. **Determine si la red es compatible con las velocidades de red anteriores y defina el valor según corresponda**. Si la configuración de la red no coincide con ninguno de estos valores Dell recomienda usar la opción Negociación automática (la opción **Automática**) o que consulte al fabricante del equipo de red.

   Presione el botón central para avanzar a la siguiente pantalla de **Configuración de red del CMC**.

6. Seleccione el modo dúplex (medio o completo) que corresponda al entorno de red.

   NOTA: la configuración de la velocidad de la red y de modo dúplex no estará disponible si Negociación automática se establece como Activado o si se selecciona 1000 MB (1 Gbps).

   NOTA: si la negociación automática se activa para un dispositivo pero no para el otro, el dispositivo que utiliza la negociación automática puede determinar la velocidad de la red del otro dispositivo, pero no el modo dúplex; en este caso, el modo dúplex toma el valor predeterminado de dúplex medio durante la negociación automática. Esta incompatibilidad de la configuración de dúplex provocará que la conexión de red sea lenta.

   Presione el botón central para avanzar a la siguiente pantalla de **Configuración de red del CMC**.

7. Seleccione el protocolo de Internet (IPv4, IPv6 o ambos) que desea usar para el CMC.

   Presione el botón central para avanzar a la siguiente pantalla de **Configuración de red del CMC**.

8. Seleccione el modo en el que desea que el CMC obtenga las direcciones IP del NIC:

Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)	El CMC obtiene la configuración IP (dirección IP, máscara y puerta de enlace) automáticamente desde un servidor DHCP en la red. El CMC tendrá asignada una dirección IP exclusiva en toda la red. Si ha seleccionado la opción DHCP, presione el botón central. Aparecerá la pantalla **¿Desea configurar el iDRAC?** Vaya al paso 10.
Estático	La dirección IP, la puerta de enlace y la máscara de subred en las pantallas que siguen inmediatamente se introducen de forma manual. Si seleccionó la opción **Estática**, presione el botón central para avanzar a la siguiente pantalla de **Configuración de red del CMC** y después: a. Establezca la **Dirección IP estática** con las teclas de flecha hacia la derecha o la izquierda para moverse entre las posiciones, y las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar un número para cada posición. Cuando haya terminado de configurar la **Dirección IP estática**, presione el botón central para continuar. b. Establezca la máscara de subred y luego presione el botón central. c. Establezca la puerta de enlace y luego presione el botón central. Aparece la pantalla **Resumen de la red**. La pantalla **Resumen de la red** muestra los valores de la **Dirección IP estática**, la **Máscara de subred** y la **Puerta de enlace** que usted introdujo. Revise si los valores son correctos. Para corregir un valor, diríjase al botón de flecha hacia la izquierda y luego presione la tecla central para regresar a la pantalla de ese valor. Después de hacer una corrección, presione el botón central. a. Cuando haya confirmado que los valores introducidos son correctos, presione el botón central. Aparecerá la pantalla **¿Desea registrar el DNS?** aparece la pantalla.

   NOTA: si se selecciona el modo de Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) para la configuración de IP del CMC, entonces el registro de DNS se activa también de manera predeterminada.

9. Si seleccionó **DHCP** en el paso anterior, vaya al paso 10.

   Para registrar la dirección IP del servidor DNS, presione el botón central para continuar. Si no tiene DNS, presione la tecla de flecha hacia la derecha. Aparecerá la pantalla **¿Desea registrar el DNS?** Vaya al paso 10.

   Establezca la **Dirección IP de DNS** con las teclas de flecha hacia la derecha o la izquierda para moverse entre las posiciones, y las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar un número para cada posición. Cuando haya terminado de configurar la dirección IP de DNS, presione el botón central para continuar.

10. Indique si desea configurar el iDRAC:
    - **No:** Vaya al paso 13.
    - **Sí:** Presione el botón central para continuar.

    También puede configurar el iDRAC desde la interfaz gráfica de usuario del CMC.

11. Seleccione el protocolo de Internet (IPv4, IPv6 o ambos) que desea usar para los servidores.

Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)	El iDRAC recupera la configuración IP (dirección IP, máscara y puerta de enlace) automáticamente desde un servidor DHCP en la red. Se asignará al iDRAC una dirección IP exclusiva en toda la red. Presione el botón central.
Estático	La dirección IP, la puerta de enlace y la máscara de subred en las pantallas que siguen inmediatamente se introducen de forma manual. Si seleccionó la opción **Estática**, presione el botón central para avanzar a la siguiente pantalla de **Configuración de red del CMC** y después: a. Establezca la **Dirección IP estática** con las teclas de flecha hacia la derecha o la izquierda para moverse entre las posiciones, y las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar un número para cada posición. Esta dirección es la IP estática del iDRAC que se encuentra en la primera ranura. La dirección de IP estática de cada iDRAC posterior se calculará como un incremento de número de la ranura de esta dirección IP. Cuando haya terminado de configurar la **Dirección IP estática**, presione el botón central para continuar. b. Establezca la máscara de subred y luego presione el botón central. c. Establezca la puerta de enlace y luego presione el botón central.

    a. Seleccione si desea **Activar** o **Desactivar** el canal de LAN de IPMI. Presione el botón central para continuar.

    b. En la pantalla **Configuración del iDRAC**, seleccione el icono **Aceptar/Sí** y presione el botón central para aplicar toda la configuración de red de iDRAC a los servidores instalados. Para no aplicar la configuración de red del iDRAC a los servidores instalados, seleccione el icono **No**, presione el botón central y continúe con el paso c.

    c. En la siguiente pantalla **Configuración del iDRAC**, seleccione el icono **Aceptar/Sí** y presione el botón central para aplicar toda la configuración de red de iDRAC a los servidores recién instalados; cuando se inserte un servidor nuevo en el chasis, el LCD solicitará al usuario iniciar automáticamente o no el servidor usando los valores/las políticas de red configurados previamente. Para no aplicar la configuración de red de iDRAC a los servidores recién instalados, seleccione el icono **No** y presione el botón central; cuando se inserte un servidor nuevo en el chasis, no se configurarán los valores de red de iDRAC.

12. En la pantalla **Gabinete**, seleccione el icono **Aceptar/Sí** y presione el botón central para aplicar toda la configuración del gabinete. Para no aplicar la configuración del gabinete, seleccione el icono **No** y presione el botón central.

13. En la pantalla **Resumen de IP**, revise las direcciones IP que proporcionó para asegurarse de que son correctas. Para corregir un valor, diríjase al botón de flecha hacia la izquierda y luego presione la tecla central para regresar a la pantalla de ese valor. Después de hacer una corrección, presione el botón central. De ser necesario, diríjase al botón de flecha hacia la derecha y luego presione la tecla central para regresar a la pantalla **Resumen de IP**.

    Una vez que haya confirmado que los valores que introdujo son correctos, presione el botón central. El asistente de configuración se cierra y regresa a la pantalla **Menú principal**.

    NOTA: si seleccionó **Sí/Aceptar**, aparecerá una pantalla de **Espere** antes de que aparezca la pantalla **Resumen de IP**.

El CMC y los iDRAC están ahora disponibles en la red. Puede acceder al CMC en la dirección IP asignada por medio de la interfaz web o las interfaces de línea de comando, por ejemplo, una consola serie, Telnet y SSH.

NOTA: después de haber completado la configuración de la red a través del asistente de configuración de LCD, el asistente ya no estará disponible.

Acceso al CMC a través de una red

Una vez que haya configurado los valores de red del CMC, puede acceder al CMC de manera remota por medio de cualquiera de las siguientes interfaces:

- Interfaz de web
- Consola Telnet
- SSH
- RACADM remoto

NOTA: como Telnet no ofrece tanta seguridad como las otras interfaces, está desactivado de manera predeterminada. Para activar Telnet puede utilizar la web, SSH o RACADM remoto.

Tabla 2-1. Interfaces del CMC

Interfaz	Descripción
Interfaz de web	Proporciona acceso remoto al CMC por medio de una interfaz gráfica de usuario. La interfaz web está incorporada en el firmware del CMC y se puede acceder a ella por medio de la interfaz del NIC desde un explorador de web compatible en la estación de administración. Para obtener una lista de exploradores web compatibles, consulte la sección correspondiente en la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* en el sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com / manuals**.
Interfaz de línea de comandos de RACADM remoto	Proporciona acceso remoto al CMC desde una estación de administración por medio de una interfaz de línea de comandos (CLI). RACADM remoto usa la opción **racadm -r** con la dirección IP del CMC para ejecutar comandos en el CMC. Para obtener más información sobre RACADM remoto, consulte Acceso a RACADM de manera remota y las secciones subsiguientes.
Telnet	Proporciona acceso de la línea de comandos al CMC a través de la red. La interfaz de línea de comandos RACADM y el comando **connect**, que se usa para conectar a la consola serie de un servidor o módulo de E/S, están disponibles desde la línea de comandos del CMC. **NOTA:** Telnet es un protocolo no seguro que transmite todos los datos (incluso las contraseñas) en texto simple. Al transmitir información confidencial, utilice la interfaz SSH.
SSH	Proporciona las mismas capacidades que Telnet mediante una capa de transporte cifrado para tener una mayor seguridad.

NOTA: el nombre de usuario predeterminado del CMC es **root** y la contraseña predeterminada es **calvin**.

Puede acceder a las interfaces web del CMC y del iDRAC a través de la interfaz de red del CMC con un explorador web admitido o bien iniciarlas desde Dell Server Administrator o Dell OpenManage IT Assistant.

Para obtener una lista de exploradores web compatibles, consulte la sección correspondiente en la *Matriz de compatibilidad de software de sistemas Dell* en el sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com / manuals**. Para acceder al CMC a través de un explorador de web admitido, ver Acceso a la interfaz web del CMC. Para obtener información acerca de Dell OpenManage IT Assistant, ver Instalación del software de acceso remoto en una estación de administración.

Para acceder a la interfaz del CMC mediante Dell Server Administrator, ejecute Server Administrator en la estación de administración. En el árbol de sistema que se encuentra en el panel de la izquierda de la página de inicio de Server Administrator, haga clic en **Sistema**→ **Chasis del sistema principal**→ **Remote Access Controller**. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de Dell Server Administrator*.

Para acceder a la línea de comandos del CMC a través de Telnet o SSH, ver Configuración del CMC para el uso de consolas de línea de comandos.

Para obtener más información sobre RACADM, ver Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM.

Para obtener información sobre el uso del comando **connect** o **racadm connect** para conectarse a servidores y módulos de E/S, ver Conexión a servidores o módulos de E/S con el comando connect.

Instalación o actualización del firmware de la CMC

Descarga del firmware de la CMC

Antes de comenzar la actualización del firmware, descargue la versión más reciente del firmware desde el sitio web de asistencia de Dell, en **support.dell.com**, y guárdela en el sistema local.

En el paquete de firmware de la CMC, se incluyen los componentes de software siguientes:

- Datos y código de firmware compilado de la CMC
- Interfaz web, JPEG y otros archivos de datos de la interfaz del usuario
- Archivos de configuración predeterminados

NOTA: durante las actualizaciones del firmware del CMC, es normal que algunas o todas las unidades de ventilador del chasis giren al 100%.

NOTA: de manera predeterminada, la actualización del firmware retendrá la configuración actual de la CMC. Durante el proceso de actualización, tiene la posibilidad de restablecer los valores predeterminados de fábrica de la CMC.

NOTA: si tiene CMC redundantes instalados en el chasis, es importante actualizar ambos con la misma versión de firmware. Si los CMC tienen versiones de firmware distintas y se produce una cesión de funciones ante fallos, podrían ocurrir resultados inesperados.

Puede usar el comando **getsysinfo** de RACADM (consulte la sección correspondiente al comando **getsysinfo** en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC* o la página **Resumen del chasis** (ver Cómo ver las versiones actuales del firmware) para ver las versiones actuales de firmware para los CMC instalados en el chasis.

Si tiene un CMC en espera, se recomienda actualizar ambos CMC al mismo tiempo con una sola operación. Cuando el CMC en espera se haya actualizado, intercambie las funciones de los CMC, de manera que el CMC recién actualizado se convierta en el CMC activo y el CMC con el firmware más antiguo se convierta en el CMC en espera. (Consulte la sección correspondiente al comando **cmcchangeover** en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC* para obtener ayuda sobre el intercambio de funciones). Esto permite verificar que la actualización se realizó correctamente y que el nuevo firmware funciona de forma adecuada antes de actualizar el firmware en el segundo CMC. Cuando ambos CMC se hayan actualizado, se podrá utilizar el comando **cmcchangeover** para restaurar los CMC a sus funciones anteriores. La revisión 2.x del firmware de CMC actualiza el CMC principal y el CMC redundante sin utilizar el comando **cmcchangeover**.

Actualización del firmware del CMC por medio de la interfaz web

Para obtener instrucciones sobre el uso de la interfaz web para actualizar el firmware del CMC, ver Actualización de firmware del CMC.

Actualización del firmware del CMC mediante RADCAM

Para obtener instrucciones acerca de cómo utilizar el subcomando **fwupdate** de RACADM para actualizar el firmware del CMC, consulte la sección del comando **fwupdate** en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Configuración de las propiedades del CMC

Puede configurar las propiedades del CMC, como el presupuesto de alimentación, la configuración de la red, los usuarios y las alertas de SNMP y por correo electrónico mediante la interfaz web o RACADM.

Para obtener más información acerca de cómo usar la interfaz web, ver Acceso a la interfaz web del CMC. Para obtener más información sobre el uso de RACADM, ver Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM.

PRECAUCIÓN: si usa más de una herramienta de configuración del CMC al mismo tiempo, podría obtener resultados inesperados.

Configuración del presupuesto de alimentación

El CMC ofrece un servicio de presupuesto de alimentación que le permite configurar el presupuesto de alimentación, la redundancia y la alimentación dinámica para el chasis.

El servicio de administración de la alimentación permite optimizar el consumo de alimentación y reasignar la alimentación a diferentes módulos en función de la demanda.

Para obtener más información acerca de la administración de la alimentación en el CMC, ver Power Management.

Para obtener instrucciones acerca de cómo configurar el presupuesto de alimentación y otros valores de la alimentación usando la interfaz web, ver Configuración del presupuesto de alimentación.

Cómo establecer la configuración de red del CMC

NOTA: cambiar la configuración de red del CMC podría desconectar la conexión de red actual.

Puede configurar los valores de red del CMC con una de las siguientes herramientas:

- RACADM: para obtener más información, ver Configuración de múltiples CMC en varios chasis.

NOTA: si va a implementar el CMC en un entorno de Linux, consulte Instalación de RACADM en una estación de administración con Linux.

- Interfaz web: para obtener más información, ver Configuración de las propiedades de red del CMC.

Cómo agregar y configurar usuarios

Puede agregar y configurar usuarios del CMC por medio de RACADM o la interfaz web del CMC. También puede utilizar Microsoft Active Directory para administrar usuarios.

Para obtener instrucciones sobre cómo agregar y configurar usuarios de claves públicas para el CMC por medio de RACADM, ver Uso de RACADM para configurar la autentificación de claves públicas mediante SSH. Para obtener instrucciones sobre cómo agregar o configurar usuarios a través de la interfaz web, ver Cómo agregar y configurar usuarios del CMC.

Para obtener instrucciones sobre cómo usar Active Directory con el CMC, ver Uso del servicio de directorio del CMC.

Cómo agregar alertas de SNMP y por correo electrónico

Puede configurar el CMC para generar alertas de SNMP o por correo electrónico cuando ocurren determinados sucesos del chasis. Para obtener más información, ver Cómo configurar alertas SNMP y Configuración de alertas por correo electrónico.

Configuración de syslog remoto

La función *syslog remoto* se activa y se configura mediante la interfaz gráfica de usuario del CMC o el comando **racadm**. Las opciones de configuración incluyen el nombre del servidor syslog (o dirección IP) y el puerto UDP que utiliza el CMC al reenviar las anotaciones del registro. Se pueden especificar hasta 3 destinos de servidor syslog distintos en la configuración. El syslog remoto es un destino de registro adicional para el CMC. Después de configurar el syslog

remoto, cada nueva anotación en el registro generada por CMC se reenvía al destino o los destinos.

NOTA: puesto que el transporte de red para las anotaciones del registro reenviadas es UDP, no hay garantía de entrega de las anotaciones del registro ni respuestas enviadas al CMC para indicar si se recibieron correctamente.

Para configurar los servicios del CMC:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en la ficha **Red**.
3. Haga clic en la subficha **Servicios**. Aparecerá la página **Servicios**.

Para obtener más información sobre la configuración del syslog remoto, ver Tabla 5-56.

Descripción del entorno de CMC redundante

Puede instalar un CMC en espera que tome el control si el CMC activo falla. El CMC redundante puede estar preinstalado o agregarse posteriormente. Es importante que la red del CMC esté correctamente conectada para garantizar plena redundancia y un óptimo rendimiento.

Las transferencia de funciones ante fallos puede ocurrir cuando usted:

- Ejecuta el comando **cmcchangeover** de RACADM. (Consulte la sección del comando **cmcchangeover** en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.
- Ejecuta el comando **racreset** de RACADM en el CMC activo. (Consulte la sección del comando **racreset** en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.
- Restablece el CMC activo desde la interfaz web. (Consulte la opción **Restablecer el CMC** para las **Operaciones de control de alimentación** que se describen en Ejecución de operaciones de control de alimentación en el chasis.)
- Desconecta el cable de red del CMC activo
- Desmonta el CMC activo del chasis
- Inicia una actualización del firmware del CMC en el CMC activo
- Cuenta con un CMC activo que ya no está en estado funcional

NOTA: en caso de una protección contra fallos del CMC, se perderán todas las conexiones del iDRAC y todas las sesiones activas del CMC. Los usuarios que hayan perdido su sesión deberán volver a conectarse al nuevo CMC activo.

Acerca del CMC en espera

El CMC en espera es idéntico y se mantiene como un duplicado del CMC activo. Los CMC activo y en espera deben tener instalada la misma revisión del firmware. Si las revisiones del firmware son diferentes, el sistema informará que hay redundancia degradada.

El CMC en espera asume la misma configuración y propiedades del CMC activo. Debe mantener la misma versión del firmware en ambos CMC, pero no es necesario duplicar los valores de configuración en el CMC en espera.

NOTA: para obtener información acerca de la instalación de un CMC en espera, ver el *Manual del propietario del hardware*. Para obtener instrucciones sobre la instalación del firmware de CMC en el CMC en espera, siga las instrucciones descritas en Instalación o actualización del firmware de la CMC.

Proceso de elección del CMC activo

No hay ninguna diferencia entre las dos ranuras del CMC; es decir, la ranura no indica la jerarquía. En vez de ello, el CMC que se instala o se inicia primero asume la función del CMC activo. Si se aplica corriente alterna con dos CMC instalados, el CMC instalado en la ranura 1 del chasis del CMC (la izquierda) generalmente se convierte en el CMC activo. El CMC activo se indica con el LED azul.

Si se insertan dos CMC en un chasis que ya está encendido, la negociación automática de activo/en espera puede requerir hasta dos minutos. El funcionamiento normal del chasis se reanuda cuando la negociación termina.

Obtención del estado de la condición del CMC redundante

Puede ver el estado de la condición del CMC en espera en la interfaz web. Para obtener más información sobre el acceso al estado de la condición del CMC en la interfaz web, ver Cómo ver los resúmenes del chasis y los componentes.

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Administración de la red Fabric de E/S

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

El chasis puede tener hasta seis módulos de E/S (IOM), que pueden ser módulos de paso o de conmutación.

Los módulos de E/S se clasifican en tres grupos: A, B y C. Cada grupo tiene dos ranuras: la ranura 1 y la ranura 2. Las ranuras se designan con letras, de izquierda a derecha, a lo largo de la parte posterior del chasis: A1 | B1 | C1 | C2 | B2 | A2. Cada servidor tiene ranuras para dos tarjetas mezzanine (MC) para conectar a los módulos de E/S. La tarjeta mezzanine y el módulo de E/S correspondiente deben tener la misma red Fabric.

Las entradas y salidas del chasis se dividen en tres rutas de acceso de datos separadas, con las letras: A, B y C. Estas rutas de acceso se describen como "REDES FABRIC" y admiten el uso de Ethernet, Fibre Channel o InfiniBand. Estas rutas de acceso de redes Fabric separadas se dividen en dos "bancos" de E/S, el banco uno y el banco dos. Cada adaptador de E/S del servidor (tarjeta mezzanine o LOM) puede tener 2 ó 4 puertos, en función de su capacidad. Estos puertos se distribuyen de manera homogénea en los bancos de módulos de E/S uno y dos para permitir la redundancia. Al implementar las redes Ethernet, iSCSI o FibreChannel, distribuya los vínculos de redundancia en los bancos uno y dos para tener la máxima disponibilidad. El módulo de E/S separado se denomina con el identificador de la red Fabric y el número del banco.

Ejemplo: "A1" denota la red Fabric "A" en el banco "1". "C2" denota la red Fabric "C" en el banco "2".

El chasis admite tres tipos de red Fabric o de protocolo. Los módulos de E/S y las tarjetas mezzanine de un grupo deben tener tipos de red Fabric iguales o compatibles.

- Los módulos de E/S del **Grupo A** siempre están conectados a los adaptadores Ethernet integrados de los servidores; por lo tanto, el tipo de red Fabric del grupo A siempre será Ethernet.
- En el **Grupo B**, las ranuras de los módulos de E/S están conectadas permanentemente a la ranura de la **primera tarjeta mezzanine (MC)** en cada módulo del servidor.
- En el **Grupo C**, las ranuras de los módulos de E/S están conectadas permanentemente a la ranura de la **segunda tarjeta mezzanine (MC)** en cada módulo del servidor.

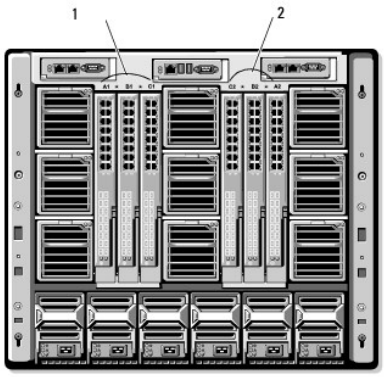
NOTA: en la CLI del CMC, los módulos de E/S se denominan con la convención switch-*n*: A1=switch-1, A2=switch-2, B1=switch-3, B2=switch-4, C1=switch-5 y C2=switch-6.

Administración de la red Fabric

La administración de la red Fabric ayuda a evitar problemas relacionados de electricidad, de configuración o de conexión debido a la instalación de un módulo de E/S o de una tarjeta mezzanine con un tipo de red Fabric no compatible con el tipo de red Fabric del chasis. Las configuraciones de hardware no válidas podrían ocasionar problemas eléctricos o funcionales en el chasis o sus componentes. La administración de la red Fabric evita que las configuraciones no válidas se activen.

La Ilustración 11-1 muestra la ubicación de los módulos de E/S en el chasis. La ubicación de cada módulo de E/S se indica por medio del número de grupo (A, B o C). Estas rutas de redes Fabric separadas se dividen en dos bancos de E/S, el banco uno y el banco dos. En el chasis, los nombres de las ranuras de los módulos de E/S están marcados como A1, A2, B1, B2, C1 o C2.

Ilustración 11-1. Vista posterior de un chasis, que muestra la ubicación de los módulos de E/S



1	Banco 1 (ranuras A1, B1, C1)	2	Banco 2 (ranuras A2, B2, C2)

El CMC crea anotaciones en el registro de hardware y en los registros del CMC ante configuraciones de hardware no válidas.

Por ejemplo:

- Una tarjeta mezzanine Ethernet conectada a un módulo de E/S de Fibre Channel es una configuración no válida. Sin embargo, una tarjeta mezzanine Ethernet conectada a un conmutador de Ethernet y a un módulo de E/S de paso de Ethernet instalados en el mismo grupo de módulos de E/S es una conexión válida.
- Un módulo de E/S de paso de Fibre Channel y un módulo de E/S de conmutación de Fibre Channel en las ranuras B1 y B2 es una configuración válida si las primeras tarjetas mezzanine en todos los servidores también son de Fibre Channel. En este caso, el CMC activa el módulo de E/S y los servidores. Sin embargo, ciertos tipos de software de redundancia de Fibre Channel pueden no admitir esta configuración; no todas las configuraciones válidas son necesariamente configuraciones compatibles.

NOTA: la verificación de la red Fabric para los módulos de E/S y las tarjetas mezzanine del servidor sólo se realiza cuando el chasis está encendido. Cuando el chasis se encuentra con alimentación en espera, los iDRAC en los módulos del servidor permanecen apagados y por lo tanto no pueden informar el tipo de red Fabric de las tarjetas mezzanine del servidor. Es posible que el tipo de red Fabric de las tarjetas mezzanine no se informe en la interfaz de usuario del CMC sino hasta que se encienda el iDRAC en el servidor. Además, si el chasis está encendido, la verificación de la red Fabric se realiza cuando se inserta un servidor o módulo de E/S (opcional). Si se detecta una incompatibilidad de red Fabric, se permitirá que el servidor o el módulo de E/S se enciendan y el indicador LED de estado parpadeará en color **ámbar**.

Configuraciones no válidas

Hay tres tipos de configuraciones no válidas:

- Configuración de tarjeta mezzanine o de LOM no válida, en la que el tipo de red Fabric de los servidores recién instalados es diferente de la red Fabric del módulo de E/S ya existente.
- Configuración de módulo de E/S y tarjeta mezzanine no válida, en la que el tipo de la red Fabric de un módulo de E/S recién instalado y los tipos de red Fabric de la tarjeta mezzanine residente no coinciden o no son compatibles
- Configuración de módulo de E/S y módulo de E/S no válida, en la que un módulo de E/S recién instalado tiene un tipo de red Fabric diferente o incompatible con un módulo de E/S ya instalado en el grupo

Configuración no válida de tarjeta mezzanine

Una configuración no válida de MC se produce cuando la tarjeta mezzanine o el LOM de un solo servidor no son compatibles con el módulo de E/S correspondiente. En este caso, todos los demás servidores en el chasis se pueden estar ejecutando, pero el servidor con la tarjeta MC incompatible no se podrá encender. El botón de encendido del servidor parpadeará en color ámbar para alertar acerca de una incompatibilidad de red Fabric. Para obtener información sobre los registros de CMC y de hardware, ver Cómo ver los registros de sucesos.

Configuración no válida de módulo de E/S y tarjeta mezzanine

El módulo de E/S incompatible se mantendrá en estado apagado. El CMC agrega una anotación a los registros del CMC y de hardware que indica la configuración no válida y especifica el nombre del módulo de E/S. El CMC hace que el LED de error del módulo de E/S incompatible parpadee. Si el CMC está configurado para enviar alertas, enviará alertas por correo electrónico y/o alertas SNMP para este suceso. Para obtener información sobre los registros de CMC y de hardware, ver Cómo ver los registros de sucesos.

Configuración no válida de módulo de E/S y módulo de E/S

El CMC mantiene el módulo de E/S recién instalado en estado apagado, hace que el LED de error del módulo de E/S parpadee y crea anotaciones en los registros del CMC y de hardware acerca de la incompatibilidad. Para obtener información sobre los registros de CMC y de hardware, ver Cómo ver los registros de sucesos.

Escenario de encendido por primera vez

Cuando el chasis se conecta y se enciende, los módulos de E/S tienen prioridad sobre los servidores. Se permite al primer módulo de E/S en cada grupo encenderse antes que los demás. En este momento no se realiza ninguna verificación de los tipos de red Fabric. Si no hay ningún módulo de E/S en la primera ranura de un grupo, se enciende el módulo que está en la segunda ranura de ese grupo. Si ambas ranuras tienen módulos de E/S, se compara el módulo en la segunda ranura con el módulo que está en la primera para ver si son congruentes.

Después de que los módulos de E/S se enciendan, los servidores se encienden y el CMC verifica si las redes Fabric de los servidores son congruentes.

Se permite un módulo de paso y uno de conmutación en el mismo grupo, siempre y cuando sus redes Fabric sean idénticas. Los módulos de conmutación y de paso pueden existir en el mismo grupo, incluso si fueron fabricados por proveedores distintos.

Supervisión de la condición del módulo de E/S

El estado de la condición de los módulos de E/S puede verse de dos maneras: desde la sección **Gráficos del chasis** en la página **Estado del chasis** o en la página **Estado de los módulos de E/S**. La página **Gráficos del chasis** proporciona una descripción gráfica de los módulos de E/S instalados en el chasis.

Para ver el estado de la condición de los módulos de E/S a través de Gráficos del chasis:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

2. Aparecerá la página **Estado del chasis**. La sección derecha de **Gráficos del chasis** muestra la vista posterior del chasis y contiene el estado de la condición de los módulos de E/S. El estado de la condición del módulo de E/S se indica mediante el color del gráfico secundario del módulo de E/S:
   - Verde: el módulo de E/S está presente, encendido y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
   - Ámbar: el módulo de E/S está presente, pero es posible que esté encendido o no, o es posible que se esté comunicando con el CMC o no; puede existir alguna condición adversa.
   - Gris: el módulo de E/S está presente y apagado. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
3. Pase el cursor sobre un gráfico secundario individual del módulo de E/S y aparecerá un cuadro de texto o un consejo de pantalla correspondiente. El cuadro de texto proporciona información adicional sobre dicho módulo de E/S.
4. El gráfico secundario del módulo de E/S tiene un hipervínculo a la página correspondiente de la interfaz gráfica de usuario del CMC para proporcionar una vía inmediata a la página **Estado del módulo de E/S** relacionada con dicho módulo de E/S.

Para ver la condición de todos los módulos de E/S a través de la página **Estado de los módulos de E/S**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Módulos de E/S** en el menú **Chasis** del árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
4. Haga clic en la subficha **Estado**. Aparecerá la página **Estado de los módulos de E/S**.

Elemento	Descripción		
Ranura	Muestra la ubicación del módulo de E/S en el chasis por número de grupo (A, B o C) y por banco (1 ó 2). Enumeración de módulos de E/S: **A1**, **A2**, **B1**, **B2**, **C1** o **C2**.		
Presente	Muestra si el módulo de E/S está presente (**Sí** o **No**).		
Condición		En buen estado	Indica que el módulo de E/S está presente y se está comunicando con el CMC. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y el servidor, el CMC no puede obtener ni mostrar la condición del módulo de E/S.
		Información	Muestra información acerca del módulo de E/S cuando no se ha producido ningún cambio en el estado de la condición (En buen estado, Advertencia, Grave).
		Advertencia	Indica que se han emitido alertas de advertencia y **que se deben realizar acciones correctivas**. Si no se realizan acciones correctivas, se pueden producir fallos críticos o graves que pueden afectar la integridad del módulo de E/S. Ejemplos de condiciones que causan advertencias: Incompatibilidad de la red Fabric del módulo de E/S con la red Fabric de la tarjeta mezzanine del servidor; configuración del módulo de E/S no válida, en la que los módulos de E/S recién instalados no corresponden con el módulo de E/S existente en el mismo grupo.
		Grave	Indica que se ha enviado al menos una alerta de fallo. El estado Grave representa un fallo del sistema en el módulo de E/S y **se debe realizar una acción correctiva inmediatamente**. Ejemplos de condiciones que causan un estado Grave: se detectó un fallo en el módulo de E/S; se extrajo el módulo de E/S.
	NOTA: todos los cambios de la condición se anotan en los registros de hardware y del CMC. Para obtener más información, ver Cómo ver los registros de sucesos.		
Red Fabric	Muestra el tipo de red Fabric para el módulo de E/S: Gigabit Ethernet, 10GE XAUI, 10GE KR, 10GE XAUI KR, FC 4 Gbps, FC 8 Gbps, SAS 3 Gbps, SAS 6 Gbps, Infiniband SDR,		

	Infiniband DDR, Infiniband QDR, Derivación PCIe de 1.ª generación, Derivación PCIe de 2.ª generación. **NOTA:** para evitar incompatibilidades de módulos de E/S en el mismo grupo, es crucial conocer los tipos de red Fabric de los módulos de E/S en el chasis. Para obtener información sobre la red Fabric de E/S, ver Administración de la red Fabric de E/S.	
Name	Muestra el nombre del producto del módulo de E/S.	
Iniciar Consola de administración de módulo de E/S		Si se muestra el botón para un módulo de E/S en particular, al hacer clic en el botón se inicia la consola de administración para ese módulo de E/S en una nueva ventana o ficha del explorador. **NOTA:** esta opción sólo está disponible para los módulos de E/S de conmutación. No está disponible para módulos de E/S de paso o conmutadores de Infiniband no administrados. **NOTA:** no se puede tener acceso a un módulo de E/S a que está apagado, su interfaz LAN está deshabilitada o no se ha asignado una dirección IP válida al módulo, no se mostrará la opción Iniciar interfaz gráfica de usuario del módulo de E/S para ese módulo de E/S. **NOTA:** se le pedirá que inicie la sesión en la interfaz de administración de módulo de E/S. **NOTA:** puede configurar la dirección IP del módulo de E/S mediante la interfaz gráfica de usuario del CMC, según se describe en Configuración de valores de red para un módulo de E/S individual.
Función	Al vincular los módulos de E/S juntos, el campo Función muestra la pertenencia a apilamiento de módulos de E/S. **Miembro:** significa que el módulo es parte de un conjunto de apilamiento. **Principal:** indica que el módulo es un punto de acceso primario.	
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del módulo de E/S: **Encendido**, **Apagado** o **N/A** (ausente).	
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del módulo de E/S. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo que Dell asigna para fines de asistencia técnica y mantenimiento. Todos los cambios de la condición se anotan en los registros de hardware y del CMC. Para obtener más información, ver Cómo ver los registros de sucesos. **NOTA:** los módulos de paso no tienen etiquetas de servicio. Sólo los módulos de conmutación tienen etiquetas de servicio.	

Cómo ver el estado de la condición de un módulo de E/S individual

La página **Estado del módulo de E/S** (independiente de la página **Estado de los módulos de E/S**) ofrece una descripción general de un módulo de E/S individual.

Para ver el estado de la condición de un módulo de E/S individual:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Expanda **Módulos de E/S** en el árbol del sistema. Todos los módulos de E/S (de 1 a 6) aparecen en la lista **Módulos de E/S** expandida.
3. Haga clic en el módulo de E/S que desea ver en la lista **Módulos de E/S** en el árbol del sistema.
4. Haga clic en la subficha **Estado**. Aparecerá la página **Estado de los módulos de E/S**.

Elemento	Descripción		
Ubicación	Muestra la ubicación del módulo de E/S en el chasis mediante el número de grupo (A, B, o C) y el número de ranura (1 ó 2). Nombres de las ranuras: **A1**, **A2**, **B1**, **B2**, **C1** o **C2**.		
Nombre	Muestra el nombre del módulo de E/S.		
Presente	Muestra si el módulo de E/S está **Presente** o **Ausente**.		
Condición		En buen estado	Indica que el módulo de E/S está presente y se está comunicando con el CMC. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y el servidor, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición del módulo de E/S.
		Información	Muestra información acerca del módulo de E/S cuando no se ha producido ningún cambio en el estado de la condición (En buen estado, Advertencia, Grave). Ejemplos de condiciones que causan un estado informativo: Se detectó la presencia del módulo de E/S; un usuario solicitó un ciclo de encendido del módulo de E/S.
		Advertencia	Indica que se han emitido alertas de advertencia y **que se deben realizar acciones correctivas**. Si no se realizan acciones correctivas, se pueden producir fallos críticos o graves que pueden afectar la integridad del módulo de E/S. Ejemplos de condiciones que causan advertencias: Incompatibilidad de la red Fabric del módulo de E/S con la red Fabric de la tarjeta mezzanine del servidor; configuración del módulo de E/S no válida, en la que los módulos de E/S recién instalados no corresponden con el módulo de E/S existente en el mismo grupo.
		Grave	Indica que se ha enviado al menos una alerta de fallo. El estado Grave representa un fallo del sistema en el módulo de E/S y **se debe realizar una acción correctiva inmediatamente**. Ejemplos de condiciones que causan un estado Grave: se detectó un fallo en el módulo de E/S; se extrajo el módulo de E/S.
	NOTA: todos los cambios de la condición se anotan en los registros de hardware y del CMC. Para obtener información acerca de cómo ver los registros, ver Cómo ver el registro de hardware y Cómo ver el registro del CMC.		
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del módulo de E/S: **Encendido**, **Apagado** o **N/A** (ausente).		
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del módulo de E/S. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo que Dell asigna para fines de asistencia técnica y mantenimiento.		
Red Fabric	Muestra el tipo de red Fabric para el módulo de E/S: Gigabit Ethernet, 10GE XAUI, 10GE KR, 10GE XAUI KR, FC 4 Gbps, FC 8 Gbps, SAS 3 Gbps, SAS 6 Gbps, Infiniband SDR, Infiniband DDR, Infiniband QDR, Derivación PCIe de 1.ª generación, Derivación PCIe de 2.ª generación. **NOTA:** para evitar incompatibilidades de módulos de E/S en el mismo grupo, es crucial conocer los tipos de red Fabric de los módulos de E/S en el chasis. Para obtener información sobre la red Fabric de E/S, ver Administración de la red Fabric de E/S.		
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC para el módulo de E/S. La dirección MAC es una dirección exclusiva que el proveedor del hardware asigna al dispositivo como una forma de identificación. **NOTA:** los módulos de paso no tienen direcciones MAC. Sólo los conmutadores tienen direcciones MAC.		
Función	Muestra la pertenencia de apilamiento del módulo de E/S cuando los módulos se vinculan entre sí: ○ **Miembro:** el módulo es parte de un conjunto de apilamiento. ○ **Principal:** el módulo es un punto de acceso		

	primario.

Configuración de valores de red para un módulo de E/S individual

La página Configuración de los módulos de E/S le permite especificar los valores de red para la interfaz que se usa para administrar el módulo de E/S. Para los conmutadores de Ethernet, lo que se configura es el puerto de administración fuera de banda (dirección IP). El puerto de administración en banda (es decir, VLAN1) no se configura por medio de esta interfaz.

NOTA: para cambiar los valores de la página Configuración de los módulos de E/S, se deben tener privilegios de Administrador de red Fabric A para configurar los módulos de E/S del grupo A; privilegios de Administrador de red Fabric B para configurar los módulos de E/S del grupo B, o privilegios de Administrador de red Fabric C para configurar los módulos de E/S del grupo C.

NOTA: en los conmutadores de Ethernet, las direcciones IP de administración en banda (VLAN1) y fuera de banda no pueden ser las mismas o estar en la misma red; esto provocará que no se configure la dirección IP fuera de banda. Consulte la documentación sobre el módulo de E/S para la dirección IP de administración en banda predeterminada.

NOTA: sólo se muestran los módulos de E/S presentes en el chasis.

NOTA: no intente configurar los valores de red del módulo de E/S para módulos de paso de Ethernet y conmutadores de Infiniband.

Para configurar los valores de red para un módulo de E/S individual:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Módulos de E/S** en el árbol del sistema. Haga clic en la subficha **Configuración**. Aparecerá la página **Configuración de los valores de red de los módulos de E/S**.
3. Para configurar los valores de red de los módulos de E/S, escriba/seleccione valores para las siguientes propiedades y luego haga clic en **Aplicar**.

   NOTA: sólo se pueden configurar los módulos de E/S que están encendidos.

   NOTA: la dirección IP establecida en los módulos de E/S a partir del CMC no se guarda en la configuración inicial permanente del conmutador. Para guardar la configuración de la dirección IP de forma permanente, debe introducir el comando connect switch-n o el comando de RACADM racadm connect switch -n, o usar una interfaz directa a la interfaz gráfica de usuario del módulo de E/S para guardar esta dirección en el archivo de configuración de inicio.

Elemento	Descripción
Raruna	Muestra la ubicación del módulo de E/S en el chasis mediante el número de grupo (A, B, o C) y el número de ranura (1 ó 2). Nombres de las ranuras: A1, A2, B1, B2, C1 o C2. (El valor de ranura no se puede cambiar.)
Nombre	Muestra el nombre del producto del módulo de E/S. (El nombre del módulo de E/S no se puede cambiar).
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del módulo de E/S. (El estado de la alimentación no se puede cambiar desde esta página.)
DHCP activado	Permite que el módulo de E/S del chasis solicite y obtenga automáticamente una dirección IP del servidor de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP). Valor predeterminado: seleccionado (activado). Si esta opción está seleccionada, el módulo de E/S obtiene automáticamente la configuración de IP (dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace) de un servidor DHCP en la red. **NOTA:** cuando esta función está activada, los campos de propiedades Dirección IP, Puerta de enlace y Máscara de subred (que se encuentran inmediatamente después de esta opción) están desactivados y se ignorará cualquier valor introducido previamente para estas propiedades. Si esta opción no está seleccionada, debe introducir manualmente una dirección IP, una puerta de enlace y una máscara de subred válidas en los campos de texto correspondientes que se encuentran inmediatamente después de esta opción.
Dirección IP	Especifica la dirección IP para la interfaz de red del módulo de E/S.
Máscara de subred	Especifica la máscara de subred para la interfaz de red del módulo de E/S.
Puerta de enlace	Especifica la puerta de enlace para la interfaz de red del módulo de E/S.

Solución de problemas de los valores de red del módulo de E/S

La siguiente lista contiene elementos para solucionar problemas de los valores de red del módulo de E/S:

- El CMC puede leer la configuración de la dirección IP muy rápido después de un cambio de configuración; mostrará **0.0.0.0** después de hacer clic en **Aplicar**. Debe hacer clic en el botón actualizar para ver si la dirección IP está configurada correctamente en el conmutador.
- Si se comete un error al configurar la IP/máscara/puerta de enlace, el conmutador no establecerá la dirección IP y mostrará **0.0.0.0** en todos los campos. Errores comunes:
  - Configurar la dirección IP fuera de banda con el mismo valor que la dirección IP de administración en banda o en la misma red que esta última.
  - Introducir una máscara de subred no válida.
  - Configurar la puerta de enlace predeterminada con una dirección que no está en una red directamente conectada al conmutador.

Para obtener más información sobre la configuración de red del módulo de E/S, consulte el documento *Información importante del conmutador Dell PowerConnect M6220* y el *Documento técnico del agregador de puertos Dell PowerConnect de la serie 6220*.

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Descripción general

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

Dell Chassis Management Controller (CMC) es una solución de hardware y software de acoplamiento activo para la administración de sistemas diseñada para proporcionar capacidades de administración remota y funciones de control de la alimentación para los sistemas de chasis Dell PowerEdge M1000e.

Usted puede configurar el CMC para enviar alertas por correo electrónico o de capturas de SNMP para advertencias o errores relacionados con temperaturas, configuraciones erróneas de hardware, interrupciones de la alimentación y velocidades de los ventiladores.

El CMC, que tiene su propio microprocesador y memoria, recibe alimentación del chasis modular en el que está conectado. Para comenzar con el CMC, ver Instalación y configuración del CMC.

Lo nuevo en esta versión

Esta versión del CMC admite las funciones siguientes:

- Administración de múltiples chasis, que permite que desde el chasis principal sean visibles hasta 8 otros chasis.
- Registro de alimentación, que permite al usuario recopilar medidas de consumo de alimentación de un servidor remoto.
- Guardar y restaurar configuración en un host.
- Mejora del registro SEL.
- Compatibilidad con código de fuente abierto o GPL (licencia pública general).
- Módulo de E/S de conmutación de canal de fibra Dell de 8/4 Gbps.
- Dell M8428-k IOM.
- Tarjeta mezzanine con doble puerto Brocade BR1741M-k.
- Modo de rendimiento del servidor sobre redundancia de alimentación para la administración de la alimentación.

Funciones de administración del CMC

El CMC proporciona las siguientes funciones de administración:

- Entorno redundante del CMC.
- Registro del sistema dinámico de nombres de dominio (DDNS) para IPv4 e IPv6.
- Administración y supervisión remotas del sistema por medio de SNMP, una interfaz web, iKVM o una conexión de Telnet o SSH.
- Compatibilidad con la autentificación de Microsoft Active Directory: centraliza las identificaciones de usuarios y las contraseñas del CMC en Active Directory por medio del esquema estándar o un esquema extendido.
- Supervisión: proporciona acceso a la información del sistema y al estado de los componentes.
- Acceso a registros de sucesos del sistema: proporciona acceso al registro de hardware y al registro del CMC.
- Actualizaciones de firmware para diversos componentes: permite actualizar el firmware para CMC, servidores, iKVM y dispositivos de infraestructura del módulo de E/S.
- Integración del software Dell OpenManage: permite iniciar la interfaz web del CMC desde Dell OpenManage Server Administrator o IT Assistant.
- Alerta del CMC: alerta sobre problemas potenciales del nodo administrado por medio de un mensaje por correo electrónico o una captura SNMP.
- Administración remota de la alimentación: proporciona funciones remotas de administración de la alimentación, como el apagado y el restablecimiento de cualquier componente del chasis, desde una consola de administración.
- Informe de uso de la alimentación.
- Cifrado de capa de sockets seguros (SSL): ofrece administración remota y segura de sistemas mediante la interfaz web.
- Administración de seguridad a nivel de contraseña: evita el acceso no autorizado a un sistema remoto.
- Autoridad basada en funciones: brinda la capacidad de asignar permisos para distintas tareas de administración de sistemas.
- Punto de inicio para la interfaz web de Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC).
- Compatibilidad con WS-Management.
- Función FlexAddress: Reemplaza las identificaciones WWN/MAC (Nombre a nivel mundial/Control de acceso a medios) asignadas de fábrica por identificaciones WWN/MAC asignadas por el chasis para una ranura en particular; se trata de una actualización opcional. Para obtener más información, ver Uso de FlexAddress.

- Gráfico de la condición y del estado de componentes del chasis.
- Asistencia para servidores simples o de varias ranuras.
- Actualización del firmware de varias consolas de administración del iDRAC al mismo tiempo.
- El asistente de configuración iDRAC con LCD admite la configuración de la red del iDRAC
- Inicio de sesión único de iDRAC.
- Compatibilidad para el protocolo de hora de red (NTP).
- Resumen del servidor, informe de la alimentación y páginas de control de alimentación mejorados
- Protección forzada contra fallos del CMC y *recolocación* virtual de servidores.
- Administración de múltiples chasis, que permite que desde el chasis principal sean visibles hasta 8 otros chasis.

Funciones de seguridad

El CMC proporciona las siguientes funciones de seguridad:

- Autentificación del usuario mediante Active Directory (opcional) o identificaciones y contraseñas de usuario almacenadas en el hardware
- Autoridad con base en funciones, que permite que el administrador configure privilegios específicos para cada usuario
- Configuración de identificaciones y contraseñas de usuarios por medio de la interfaz web
- La interfaz web admite cifrado SSL 3.0 de 128 bits y cifrado SSL 3.0 de 40 bits (para países en los que no se admiten 128 bits)

  NOTA: Telnet no admite el cifrado SSL.

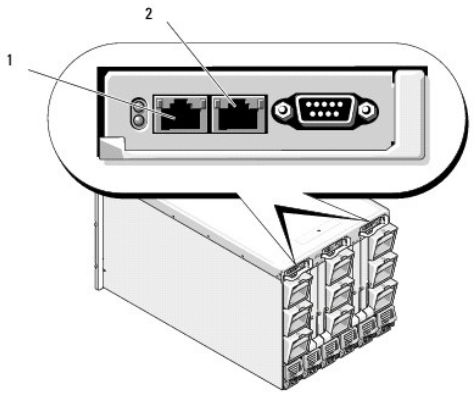
- Puertos IP que pueden configurarse (si corresponde)
- Límites de fallo de inicio de sesión por dirección IP, con bloqueo del inicio de sesión de la dirección IP cuando se ha superado el límite
- Límite de tiempo de espera de sesión automático y configurable, y varias sesiones simultáneas
- Rango limitado de direcciones IP para clientes que se conectan al CMC
- Secure Shell (SSH), que utiliza una capa cifrada para ofrecer una mayor seguridad
- Inicio de sesión único, autentificación de dos factores y autentificación de clave pública

---

Descripción general del chasis

La Ilustración 1-1 muestra el borde delantero de un CMC (inserto) y las ubicaciones de las ranuras del CMC en el chasis.

Ilustración 1-1. Chasis y CMC Dell M1000e



1	Puerto GB	2	Puerto STK

Especificaciones del hardware

Puertos TCP / IP

Debe proporcionar la información del puerto al abrir servidores de seguridad para tener acceso remoto a un CMC.

Tabla 1-1. Puertos de detección de servidores del CMC

Número de puerto	Función
22*	SSH
23*	Telnet
80*	HTTP
161	Agente SNMP
443*	HTTPS
* Puerto configurable	

Tabla 1-2. Puerto cliente del CMC

Número de puerto	Función
25	SMTP
53	DNS
68	Dirección IP asignada por DHCP
69	TFTP
162	Captura SNMP
514*	Syslog remoto
636	LDAPS
3269	LDAPS para catálogo global (GC)
* Puerto configurable	

Conexiones de acceso remoto admitidas

Tabla 1-3. Conexiones de acceso remoto admitidas

Conexión	Funciones
Puertos de la interfaz de red de CMC	• Dos puertos de 10/100 GB, uno para administración y otro para consolidación de cables entre chasis • Ethernet de 10 Mbps/100 Mbps/1 Gbps a través del puerto GbE del CMC • Compatibilidad con DHCP • Notificación de sucesos por correo electrónico y capturas SNMP • Puerto GB: interfaz de red dedicada para la interfaz web del CMC • STK: puerto de vínculo superior para la consolidación de cables entre chasis de la red de administración • Interfaz de red para el iDRAC y los módulos de E/S • Compatibilidad con la consola de comandos Telnet/SSH y los comandos de CLI de RACADM, incluso los comandos de inicio, restablecimiento, encendido y apagado
Puerto serie	• Compatibilidad con la consola serie y los comandos de CLI de RACADM, incluso los comandos de inicio, restablecimiento, encendido y apagado • Compatibilidad con intercambio binario para aplicaciones diseñadas específicamente para comunicarse mediante un protocolo binario con un tipo particular de módulo de E/S • El puerto serie se puede conectar a la consola serie de un servidor o módulo de E/S, mediante el comando connect (o racadm connect)
Otras conexiones	• Acceso a la consola del CMC de Dell por medio del módulo de conmutador KVM integrado Avocent (iKVM)

Plataformas compatibles

El CMC admite sistemas modulares diseñados para la plataforma M1000e. Para obtener información acerca de la compatibilidad con el CMC, consulte la documentación de su dispositivo.

Para conocer las plataformas compatibles más recientes, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia de Dell en **support.dell.com / manuals**.

Exploradores de web compatibles

Los siguientes exploradores web son compatibles con CMC 3.1:

- Microsoft Internet Explorer 8.0 para Windows 7, Windows Vista, Windows XP y la familia de Windows Server 2003.
- Microsoft Internet Explorer 7.0 para Windows 7, Windows Vista, Windows XP y la familia de Windows Server 2003.
- Mozilla Firefox 1.5 (32 bits): Funcionalidad limitada

Para obtener información actualizada sobre los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com / manuals**.

Para ver las versiones traducidas de la interfaz web del CMC:

1. Abra el **Panel de control** de Windows.
2. Haga doble clic en el icono **Opciones regionales**.
3. Seleccione la opción regional deseada en el menú desplegable **Su idioma (ubicación)**.

Aplicaciones admitidas de la consola de administración

El CMC admite la integración con Dell OpenManage IT Assistant. Para obtener más información, consulte la documentación de IT Assistant disponible en la página web de asistencia de Dell en **support.dell.com / manuals**.

Compatibilidad con WS-Management

Servicios web para administración (WS-MAN) es un protocolo basado en el protocolo simple de acceso a objetos (SOAP) que se utiliza en la administración de sistemas. WS-MAN proporciona un protocolo de interoperabilidad para que los dispositivos puedan compartir e intercambiar datos entre distintas redes. CMC utiliza WS-MAN para transmitir información de administración basada en el Modelo común de información (CIM) del Grupo de trabajo de administración distribuida (DMTF). La información de CIM define la semántica y los tipos de información que pueden manipularse en un sistema administrado. Las interfaces de administración de la plataforma del servidor incorporado Dell se organizan en perfiles, donde cada perfil define las interfaces específicas para un dominio de administración o área de funcionalidad determinados. Además, Dell ha definido diversas extensiones de modelo y perfil que ofrecen interfaces para otras capacidades.

El acceso a WS-Management exige iniciar sesión mediante privilegios de usuario local con autentificación básica por el protocolo de capa de conexión segura (SSL) en el puerto 443. Para obtener información sobre cómo configurar cuentas de usuario, consulte la sección de propiedad de base de datos Session Management en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Los datos disponibles mediante WS-Management son un subconjunto de datos proporcionados por la interfaz de instrumentación del CMC asignada a los siguientes perfiles de DMTF versión 1.0.0:

- Perfil de capacidades de asignación
- Perfil métrico básico
- Perfil básico del servidor
- Perfil de sistema computacional
- Perfil de sistema modular
- Perfil de propiedad física
- Perfil de asignación de alimentación de Dell
- Perfil de suministro de energía de Dell
- Perfil de topología de la alimentación de Dell
- Perfil de administración del estado de la alimentación
- Perfil de registro de perfiles
- Perfil de registro
- Perfil de asignación de recursos

- Perfil de autorización basada en funciones
- Perfil de sensores
- Perfil de procesador de servicio
- Perfil de administración de identidad simple
- Perfil del cliente de Active Directory de Dell
- Perfil de control de inicio
- Perfil de NIC simple de Dell

La implementación de WS-MAN del CMC utiliza SSL en el puerto 443 para seguridad del transporte y admite la autentificación básica. Para obtener información sobre cómo configurar cuentas de usuario, consulte la sección de propiedad de base de datos Session Management en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC.* Las interfaces de servicios web pueden utilizarse aprovechando la infraestructura cliente, como Windows WinRM y Powershell CLI, utilidades de código fuente abierto como WSMANCLI y entornos de programación de aplicaciones como Microsoft .NET.

Para la conexión cliente por medio de Microsoft WinRM, se requiere la versión 2.0 como mínimo. Para obtener más información, consulte el **artículo de Microsoft <http://support.microsoft.com/kb/968929>**.

Se ofrecen guías de implementación adicionales, documentos técnicos, muestras de perfiles y códigos, disponibles en Dell Tech Center: **www.delltechcenter.com**. Para obtener más información, consulte:

- Sitio web de DTMF: **www.dmtf.org/standards/profiles/**
- Notas de publicación o archivo léame de WS-MAN.
- **www.wbemsolutions.com/ws_management.html**
- Especificaciones DMTF para WS-Management: **www.dmtf.org/standards/wbem/wsman**

Otros documentos que podrían ser útiles

Además de esta guía, es posible acceder a las siguientes guías que se encuentran disponibles en el sitio web de asistencia de Dell en support.dell.com/manuals. En la página Manuales, haga clic en **Software→ Systems Management**. Haga clic en el vínculo del producto correspondiente que se encuentra a la derecha para tener acceso a los documentos:

- La *ayuda en línea para el CMC* proporciona información sobre el uso de la interfaz web.
- Las *Especificaciones técnicas de la tarjeta Secure Digital (SD) de Chassis Management Controller (CMC)* proporcionan información mínima sobre el uso, la instalación y la versión del BIOS y el firmware.
- La *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) Enterprise para servidores blade* ofrece información sobre la instalación, la configuración y el mantenimiento del iDRAC en sistemas administrados.
- La *Guía del usuario de Dell OpenManage IT Assistant* ofrece información sobre IT Assistant.
- Documentación específica para la aplicación de consola de administración de otros fabricantes.
- La *Guía del usuario de Dell OpenManage Server Administrator* contiene información sobre cómo instalar y utilizar Server Administrator.
- La *Guía del usuario de Dell Update Packages* proporciona información acerca de cómo obtener y utilizar Dell Update Packages como parte de su estrategia de actualización del sistema.

La documentación del sistema siguiente proporciona más información sobre el sistema en el que está instalado el CMC:

- En las instrucciones de seguridad incluidas con el sistema se proporciona información importante sobre normativas y seguridad. Para obtener más información sobre normativas, visite la página de inicio sobre cumplimiento de normativas en **www.dell.com/regulatory_compliance**. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento o constar en un documento aparte.
- En los documentos *Guía de instalación en bastidor* e *Instrucciones de instalación en bastidor* que se incluyen con el bastidor se describe cómo instalar el sistema en un bastidor.
- En el *Manual del propietario de hardware* se proporciona información sobre las características del sistema y se describe cómo solucionar problemas del sistema e instalar o sustituir componentes.
- En la documentación del software de administración de sistemas se describen las características, los requisitos, la instalación y el funcionamiento básico del software.
- En la documentación de los componentes adquiridos por separado se incluye información para configurar e instalar las opciones correspondientes.
- 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.
- Para obtener más información sobre la configuración de red del módulo de E/S, consulte el documento *Información importante del conmutador Dell PowerConnect M6220* y el *Documento técnico del agregador de puertos Dell PowerConnect de la serie 6220*.

Algunas veces, con el sistema se incluyen actualizaciones que describen los cambios realizados en el sistema, en el software o en la documentación. Lea siempre las actualizaciones primero, puesto que a menudo sustituyen la información contenida en otros documentos.

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Power Management

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

---

Descripción general

El gabinete del servidor Dell PowerEdge M1000e es el gabinete de servidor modular de menor consumo energético del mercado. Está diseñado para incluir suministros de energía y ventiladores de gran eficiencia, su diseño ha sido optimizado para que el aire circule más fácilmente a través del sistema y todo el gabinete contiene componentes que optimizan el uso de la alimentación. El diseño de hardware optimizado está equipado con sofisticadas capacidades de administración de la alimentación integradas en el Chassis Management Controller (CMC), suministros de energía e iDRAC a fin de permitir mayores mejoras de la eficiencia energética y tener total control sobre el entorno de alimentación eléctrica.

El gabinete modular del PowerEdge M1000e toma corriente alterna y distribuye la carga entre todas las unidades de suministro de energía (PSU) internas y activas. El sistema puede generar hasta 11637 vatios de corriente alterna que se asignan a módulos de servidor y a la infraestructura de gabinete asociada.

Las funciones de administración de la a

NOTA: la entrega real de la alimentación real se basa en la configuración y en la carga de trabajo.

limentación del M1000e ayudan a los administradores a configurar el gabinete a fin de reducir el consumo de alimentación y adecuar la administración de la alimentación a sus necesidades y entornos específicos.

El gabinete PowerEdge M1000e se puede configurar para cualquiera de las tres políticas de redundancia que afectan el comportamiento de la unidad de suministro de energía y determinan la manera en la que se notifica a los administradores el estado de redundancia del chasis.

Modo de redundancia de CA

El objetivo de la política de redundancia de CA es permitir que un sistema de gabinete modular pueda funcionar de un modo que le permita tolerar los fallos de alimentación de CA. Es posible que estos fallos se originen en la red de corriente alterna, el cableado y el suministro, o en la propia unidad de suministro de energía.

Cuando se configura un sistema para tener redundancia de CA, las unidades de suministro de energía se dividen entre las redes eléctrica: las unidades de las ranuras 1, 2 y 3 se encuentran en la primera red eléctrica, en tanto que las unidades de las ranuras 4, 5 y 6 se encuentran en la segunda red eléctrica. El CMC administra la alimentación de forma tal que si se produce un fallo en alguna de las redes eléctricas, el sistema seguirá funcionando sin que haya degradación. La redundancia de CA también tolera los fallos de las unidades de suministro de energía individuales.

NOTA: dado que una de las funciones de la redundancia de CA es proporcionar una operación perfecta del servidor a pesar de cualquier fallo que se produzca en toda una red eléctrica, la mayor parte de la alimentación se pone a disposición del mantenimiento de la redundancia de CA cuando las capacidades de las dos redes eléctricas son aproximadamente iguales.

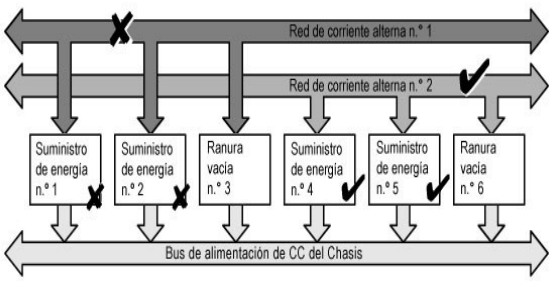
NOTA: la redundancia de CA sólo se cumple cuando los requisitos de carga no superan la capacidad de la red eléctrica más débil.

Niveles de redundancia de CA

La configuración mínima necesaria para tener redundancia de CA es tener una unidad de suministro de energía en cada red eléctrica. Es posible definir configuraciones adicionales con cualquier combinación que tenga al menos una unidad de suministro de energía en cada red eléctrica. Sin embargo, para que el máximo nivel de energía esté disponible para su uso, la energía total de las unidades de suministro de energía de cada red eléctrica se lo más similar posible. El límite máximo de energía mientras se mantiene la redundancia de CA es la energía disponible en la más débil de las dos redes eléctricas.

Si por alguna razón el CMC no puede mantener la redundancia de CA, se envían alertas de correo electrónico y/o SNMP a los administradores, siempre que el suceso Redundancia perdida esté configurado para el envío de alertas.

Ilustración 9-1. Dos unidades de suministro de energía por cada red eléctrica y un fallo de alimentación en la red eléctrica 1



NOTA: en el caso de que falle una sola unidad de suministro de energía en esta configuración, las unidades de suministro de energía restantes de la red eléctrica que presenta el fallo se marcarán con el estado En línea. En este estado, cualquiera de las unidades de suministro de energía restantes puede fallar sin interrumpir el funcionamiento del sistema. Si una unidad de suministro de energía falla, la condición del chasis aparece como no crítica. Si la red eléctrica más pequeña no puede admitir todas las asignaciones de alimentación del chasis, el estado de redundancia de CA aparecerá como Sin redundancia y la condición del chasis aparecerá como Crítica.

Modo de redundancia de suministro de energía

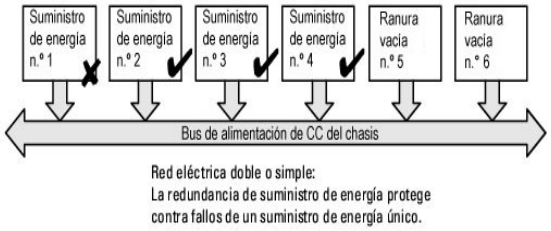
El modo de redundancia de suministro de energía es útil cuando las redes eléctricas redundantes no están disponibles, pero es recomendable protegerse contra el fallo de una sola unidad de suministro de energía que desactive los servidores de un gabinete modular. La unidad de suministro de energía con mayor capacidad se mantiene en reserva en línea para este fin. Esto constituye un grupo de redundancia de suministro de energía.

Las demás unidades de suministro de energía además de las necesarias para alimentación y redundancia siguen disponibles y se agregarán al grupo en caso de fallo.

A diferencia de la redundancia de CA, cuando se selecciona la redundancia de suministro de energía el CMC no requiere que las unidades de suministro de energía estén presentes en ninguna posición específica de las ranuras de las unidades de suministro de energía.

NOTA: la conexión dinámica del suministro de energía (DPSE) permite poner en espera las unidades de suministro de energía. El estado En espera indica una condición física en la que no se suministra alimentación. Al activar DPSE, las unidades de suministro de energía adicionales pueden ponerse en modo de espera para aumentar la eficiencia y ahorrar energía.

Ilustración 9-2. Redundancia de suministro de energía: total de 4 unidades de suministro de energía con el fallo de una unidad.



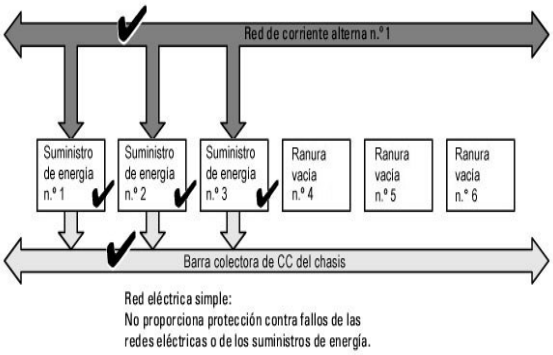
Modo sin redundancia

El **modo sin redundancia** es el valor predeterminado de fábrica para la configuración de 3 unidades de suministro de energía e indica que el chasis no tiene redundancia de alimentación configurada. En esta configuración, el estado de redundancia general del chasis indicará siempre **Sin redundancia**.

El CMC no requiere que las unidades de suministro de energía estén presentes en ninguna posición específica de las ranuras cuando está configurado en el modo Sin redundancia.

NOTA: todas las unidades de suministro de energía del chasis aparecerán **En línea** si DPSE está activada durante el modo **Sin redundancia**. Cuando se activa DPSE, todas las unidades de suministro de energía activas en el chasis aparecen en la lista con el estado **En línea** y las unidades adicionales pueden pasar al estado **En espera** para mejorar la eficiencia energética del sistema.

Ilustración 9-3. Sin redundancia con tres unidades de suministro de energía en el chasis



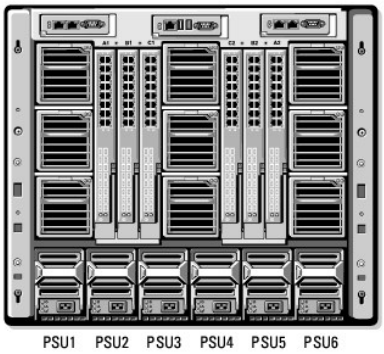
Un fallo en una unidad de suministro de energía hace que las demás unidades de suministro de energía salgan del modo En espera, según sea necesario, para cubrir las asignaciones de energía del chasis. Si existen cuatro unidades de suministro de energía y sólo se requieren tres, en caso de que una falle una, la cuarta unidad se pone en línea. Un chasis puede tener las 6 unidades de suministro de energía en línea.

Al activar DPSE, las unidades de suministro de energía adicionales pueden ponerse en modo de espera para aumentar la eficiencia y ahorrar energía. Para obtener más información, ver Conexión dinámica del suministro de energía.

Presupuesto de alimentación para módulos de hardware

La Ilustración 9-4 muestra un chasis con una configuración de seis unidades de suministro de energía. Las unidades de suministro de energía se numeran de 1 a 6 a partir del lado izquierdo del gabinete.

Ilustración 9-4. Configuración de chasis con seis unidades de suministro de energía



El CMC mantiene un presupuesto de alimentación para el gabinete que reserva la potencia necesaria para todos los servidores y componentes instalados.

El CMC asigna alimentación a la infraestructura del CMC y a los servidores del chasis. La infraestructura del CMC consta de los componentes dentro del chasis, por ejemplo, ventiladores, módulos de E/S o iKVM (si están presentes). El chasis puede contener hasta 16 servidores que se comunican con el chasis mediante iDRAC. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de iDRAC* en **support.dell.com/manuals**.

El iDRAC proporciona al CMC el requisito de máxima potencia antes de encender el servidor. La envolvente de potencia consiste en los requisitos de alimentación máxima y mínima para mantener el servidor en funcionamiento. El cálculo inicial del iDRAC se basa en la comprensión inicial de los componentes en el servidor. Después de iniciar el funcionamiento y descubrir otros componentes, el iDRAC puede aumentar o reducir sus requisitos de alimentación iniciales.

Cuando se enciende un servidor en un gabinete, el software del iDRAC vuelve a calcular los requisitos de alimentación y solicita el cambio correspondiente en la envolvente de potencia.

El CMC otorga la alimentación solicitada al servidor, y la potencia asignada se resta del presupuesto disponible. Una vez que el servidor obtiene la alimentación solicitada, el software de iDRAC del servidor supervisa continuamente el consumo de alimentación real. Según los requerimientos reales de alimentación, la envolvente de potencia del iDRAC puede ser modificada con el paso del tiempo. iDRAC solicita más alimentación solamente cuando los servidores están consumiendo toda la alimentación asignada.

En condiciones de carga pesada, el funcionamiento de los procesadores del servidor puede degradarse para garantizar que el consumo de alimentación se mantenga por debajo del valor de **Límite de alimentación de entrada del sistema** configurado por el usuario.

El gabinete PowerEdge M1000e puede suministrar suficiente alimentación para el rendimiento máximo de la mayoría de las configuraciones de servidor, pero muchas de las configuraciones disponibles no consumirán la alimentación máxima que el gabinete puede suministrar. Para ayudar a los centros de datos a aprovisionar alimentación para sus gabinetes, el M1000e permite especificar un **Límite de alimentación de entrada del sistema** para garantizar que el consumo global de corriente alterna del chasis permanezca por debajo de un umbral determinado. El CMC primero garantiza que haya suficiente alimentación disponible para que funcionen los ventiladores, los módulos de E/S, el iKVM (si lo hay) y el propio CMC. Esta asignación de energía se denomina **Alimentación de entrada asignada a la infraestructura de chasis**. Después de la infraestructura del chasis, los servidores de un gabinete se encienden. Todo intento por definir un valor de **Límite de alimentación de entrada del sistema** inferior al consumo real fracasará.

Si para el presupuesto total de alimentación es necesario permanecer por debajo del valor del **Límite de alimentación de entrada del sistema**, el CMC asignará a los servidores un valor menor que la alimentación máxima solicitada. Se asigna alimentación a los servidores con base en la configuración de **Prioridad del servidor**, en la que los servidores con prioridad más alta reciben el máximo de alimentación, los servidores con prioridad 2 reciben alimentación después de los servidores con prioridad 1, y así sucesivamente. Los servidores de menor prioridad pueden recibir menos alimentación de acuerdo con la **Capacidad de alimentación máxima de entrada del sistema** y el valor de **Límite de alimentación de entrada del sistema** que el usuario haya configurado.

Los cambios de configuración, como un servidor adicional en el chasis, pueden requerir un aumento en el **Límite de alimentación de entrada del sistema**. Las necesidades de alimentación de un gabinete modular aumentan también al cambiar las condiciones térmicas que requieren que los ventiladores funcionen a mayor velocidad, lo cual ocasiona un consumo adicional de alimentación. La inserción de módulos de E/S e iKVM también aumenta las necesidades de alimentación del gabinete modular. Aunque estén apagados, los servidores consumen una pequeña cantidad de energía para mantener al controlador de administración encendido. Los servidores adicionales pueden encenderse en un gabinete modular solamente si hay suficiente alimentación disponible. El valor del **Límite de alimentación de entrada del sistema** puede aumentarse en cualquier momento hasta un valor máximo de 11637 vatios para permitir el encendido de servidores adicionales.

Los cambios en el gabinete modular que reducen la asignación de alimentación son:

- Apagado del servidor
- Servidor
- Módulo de E/S
- Retiro de iKVM
- Transición del chasis al estado apagado

Los usuarios pueden reconfigurar el **Límite de alimentación de entrada del sistema** cuando el chasis está encendido o apagado.

Valores de prioridad de alimentación de ranura del servidor

El CMC permite que los usuarios definan una prioridad de alimentación para cada una de las dieciséis ranuras de servidores de un gabinete. Los valores de prioridad son de **1** (la más alta) a **9** (la más baja). Estos valores se asignan a las ranuras del chasis y todo servidor insertado en esa ranura heredará la prioridad de la ranura. El CMC utiliza la prioridad de ranura para administrar alimentación con preferencia para los servidores de más alta prioridad en el gabinete.

Según el valor predeterminado de prioridad de ranura de servidor, la alimentación se distribuye por igual a todas las ranuras. El cambio de prioridades de ranura permite a los administradores priorizar a qué servidores se les dará preferencia al asignar alimentación. Si los módulos de servidor más importantes se dejan con la prioridad de ranura predeterminada de 1 y los módulos de servidor menos críticos se cambian al valor más bajo de prioridad de 2 o un número mayor, primero se dará alimentación a los módulos de servidor de prioridad 1. Estos servidores de prioridad más alta obtendrían su asignación máxima de alimentación, mientras que a los servidores de prioridad más baja no se les asignaría suficiente alimentación para funcionar a su máximo rendimiento o no se encenderían en absoluto, lo que depende del valor mínimo en el que se establece el límite de alimentación de entrada del sistema y los requisitos de alimentación del servidor.

Si un administrador enciende manualmente los módulos de servidor de baja prioridad antes que los de prioridad más alta, los módulos de servidor de prioridad baja serán los primeros módulos a los que se les disminuya su asignación de alimentación a su valor mínimo, a fin de abastecer a los servidores de mayor prioridad. Por lo tanto, cuando se agota la alimentación disponible para la asignación, el CMC retira alimentación de los servidores de prioridad inferior o igual hasta que alcanzan el nivel mínimo de alimentación.

NOTA: a los módulos de E/S, los ventiladores e iKVM (si están presentes) se les asigna la más alta prioridad. El CMC recupera alimentación sólo de los dispositivos de menor prioridad para satisfacer las necesidades de alimentación de módulos o servidores de más alta prioridad.

Conexión dinámica del suministro de energía

El modo Conexión dinámica del suministro de energía (DPSE) está desactivado de manera predeterminada. Para ahorrar energía, DPSE optimiza la eficiencia energética proporcionada por las unidades de suministro de energía al chasis. Esto también aumenta la vida útil de las unidades de suministro de energía y evita que se genere demasiado calor.

El CMC supervisa la asignación total de alimentación del gabinete y coloca las unidades de suministro de energía en el estado **En espera**, lo que provoca que la asignación de alimentación total del chasis se realice a través de menos unidades de suministro de energía. Debido a que las unidades de suministro de energía son más eficientes cuando funcionan mayor capacidad, esto mejora su eficiencia al mismo tiempo que mejora la longevidad de las unidades de suministro de energía en espera.

Para que las unidades de suministro de energía restantes funcionen con máxima eficiencia:

- El modo **Sin redundancia** con DPSE ofrece una gran eficiencia energética, con una cantidad óptima de unidades de suministro de energía en línea. Las unidades de suministro de energía que no se necesitan se colocan en el modo de espera.
- El modo **Redundancia de unidad de suministro de energía** con DPSE también proporciona eficiencia energética. Por lo menos dos suministros están en línea, con una unidad de suministro de energía requerida para alimentar la configuración y otra para proporcionar redundancia en caso de fallo de la unidad de suministro de energía. El modo **Redundancia de unidad de suministro de energía** ofrece protección contra cualquier fallo de unidad de suministro de energía, pero no ofrece protección en caso de una pérdida de la red de CA.
- El modo **Redundancia de CA** con DPSE, en el que al menos dos de los suministros están activos, uno en cada red eléctrica, proporciona un buen equilibrio entre eficiencia y disponibilidad máxima para una configuración de gabinete modular parcialmente cargado.
- La desactivación de DPSE proporciona la más baja eficiencia ya que todas las seis fuentes están activas y comparten la carga, lo cual produce una utilización más baja de cada suministro de energía.

La DPSE puede activarse para las tres configuraciones de redundancia de suministro de energía explicadas anteriormente: **Sin redundancia**, **Redundancia de suministro de energía** y **Redundancia de CA**.

- En una configuración **Sin redundancia** con DPSE, el M1000e puede tener hasta cinco unidades de suministro de energía **En espera**. En una configuración de seis unidades de suministro de energía, algunas unidades se pondrán en espera y no se utilizarán para mejorar la eficiencia energética. La eliminación o fallo de una unidad de suministro de energía en línea en esta configuración ocasionará que un modo **En espera** se convierta en **En línea**; sin embargo, las unidades de suministro de energía en espera pueden tardar hasta 2 segundos en activarse, de manera que algunos módulos de servidor pueden perder alimentación durante la transición en la configuración de **Sin redundancia**.

NOTA: en una configuración de tres unidades de suministro de energía, la carga del servidor puede impedir que una unidad de suministro de energía haga la transición a **En espera**.

- En una configuración con **Redundancia de suministro de energía**, el gabinete siempre mantiene una unidad de suministro de energía adicional encendida y marcada como **En línea** además de las unidades necesarias para alimentar el gabinete. La utilización de alimentación se supervisa y hasta cuatro unidades de suministro de energía pueden ponerse **En espera** dependiendo de la carga general del sistema. En una configuración de seis unidades de suministro de energía, por lo menos dos unidades de suministro de energía se encuentran siempre encendidas.

  Puesto que un gabinete en configuración de **Redundancia de suministro de energía** siempre tiene una unidad de suministro de energía adicional conectada, el gabinete puede tolerar la pérdida de una unidad de suministro de energía en línea y aún tener suficiente energía para los módulos de servidor instalados. La pérdida de la unidad de suministro de energía en línea hará que una unidad en espera se ponga en línea El fallo simultánea de varias unidades de suministro de energía puede ocasionar la pérdida de corriente en algunos módulos de servidor mientras que las unidades de suministro de energía en espera se encienden.

- En la configuración **Redundancia de CA**, todos los suministros de energía están activos al encenderse el chasis. El uso de la energía se supervisa y, si la configuración del sistema y el consumo de alimentación lo permiten, las unidades de suministro de energía se ponen en el estado **En espera**. Debido a que el modo **En línea** en una red eléctrica refleja el modo de la otra red eléctrica, el gabinete puede sobrellevar la pérdida de alimentación de una red eléctrica completa sin interrumpir de alimentación en el gabinete.

  Un aumento de la demanda de energía en la configuración de **Redundancia de CA** hará que las unidades de suministro de energía se activen y salgan del estado **En espera**. Esto mantiene la configuración duplicada necesaria para redundancia de doble red eléctrica.

NOTA: con la DPSE activada, las unidades de suministro de energía en espera se ponen **En línea** para recuperar energía si la demanda aumenta en los tres modos de la política de redundancia de alimentación.

Políticas de redundancia

La política de redundancia es un conjunto configurable de propiedades que determina la forma en que el CMC administra la alimentación al chasis. Las siguientes políticas de redundancia son configurables con conexión dinámica de unidad de suministro de energía o sin ella:

- Redundancia de CA
- Redundancia de suministro de energía
- Sin redundancia

La configuración de redundancia predeterminada para un chasis depende de la cantidad de unidades de suministro de energía que contenga, como se muestra en la Tabla 9-1.

Tabla 9-1. Configuración predeterminada de redundancia

Configuración de unidades de suministro de energía	Política de redundancia predeterminada	Valor predeterminado de la conexión dinámica de unidades de suministro de energía
Seis unidades de suministro de energía	Redundancia de CA	Desactivado
Tres unidades de suministro de energía	Sin redundancia	Desactivado

Redundancia de CA

En el modo de redundancia de CA con seis unidades de suministro de energía, las seis unidades están activas. Las tres unidades de suministro de energía de la izquierda deben estar conectadas a una red de CA, mientras que las tres unidades de suministro de energía de la derecha deben estar conectadas a otra red de CA.

PRECAUCIÓN: para evitar un fallo del sistema y para que la redundancia de CA funcione de manera eficaz, debe haber un conjunto equilibrado de unidades de suministro de energía correctamente cableadas a redes de CA independientes.

Si una red de CA falla, las unidades de suministro de energía de la red de CA en funcionamiento tomarán el control sin interrupción para los servidores o la infraestructura.

PRECAUCIÓN: en el modo de redundancia de CA, debe tener un conjunto equilibrado de unidades de suministro de energía (al menos una unidad en cada red eléctrica). Si esta condición no se cumple, la redundancia de CA no será posible.

Redundancia de suministro de energía

Cuando se activa la redundancia de suministro de energía, una de las unidades de suministro de energía del chasis se mantiene como repuesto, lo cual garantiza que el fallo de una de las unidades no ocasione que se apaguen los servidores o el chasis. El modo de redundancia de suministro de energía requiere hasta cuatro unidades de suministro de energía. Si existen unidades de suministro de energía adicionales, serán utilizadas para mejorar la eficiencia energética del sistema cuando la DPSE está activada. Los fallos posteriores a una pérdida de redundancia pueden provocar que los servidores del chasis se apaguen.

Sin redundancia

Hay más alimentación de la que es necesaria para alimentar el chasis, incluso en caso de fallo.

PRECAUCIÓN: en el modo Sin redundancia se utiliza un número óptimo de unidades de suministro de energía cuando DPSE se activa por requisitos del chasis. Cuando se está en este modo, si falla una única unidad de suministro de energía los servidores podrían perder energía y datos.

Conservación de la energía y cambios en el presupuesto de alimentación

El CMC puede llevar a cabo la conservación de la energía cuando se llega al límite de alimentación máxima configurado por el usuario. Cuando la demanda de energía supera el **Límite de alimentación de entrada del sistema** configurado por el usuario, el CMC reduce la alimentación a los servidores en orden de prioridad inverso para liberar energía y enviarla a los servidores de mayor prioridad y otros módulos del chasis.

Si todas o varias ranuras del chasis están configuradas con el mismo nivel de prioridad, el CMC disminuye la alimentación a medida que aumenta el número de ranuras. Por ejemplo, si los servidores en las ranuras 1 y 2 tienen el mismo nivel de prioridad, la alimentación para el servidor en la ranura 1 se reduce antes que la del servidor en la ranura 2.

NOTA: puede asignar un nivel de prioridad a cada uno de los servidores en el chasis asignándole un número de servidor del 1 al 9 inclusive. El nivel de prioridad predeterminado para todos los servidores es 1. Cuanto menor es el número, mayor es el nivel de prioridad.

Para obtener instrucciones acerca de cómo asignar niveles de prioridad a los servidores, ver Uso de RACADM.

Puede asignar el nivel de prioridad de los servidores utilizando la interfaz gráfica de usuario:

1. Haga clic en **Servidores** en el árbol del sistema.
2. Haga clic en **Alimentación→ Prioridad**.

Conservación de la energía y modo de conservación máxima

El CMC realiza una conservación máxima de la energía en los siguientes casos:

- El usuario selecciona el modo de conservación máxima por medio de la interfaz web o RACADM.
- Una secuencia de línea de comandos automatizada emitida por una fuente de alimentación ininterrumpible selecciona el modo de conservación máxima.

En el modo de conservación máxima, todos los servidores comienzan a funcionar a su nivel mínimo de energía y todas las solicitudes de asignación de energía del servidor se rechazan. En este modo, el rendimiento de los servidores encendidos puede degradarse. Los servidores adicionales no pueden encenderse, independientemente de la prioridad del servidor.

El rendimiento completo del sistema se restablece cuando el usuario o una secuencia de línea de comandos automatizada deseleccionan el modo de conservación máxima.

Cómo utilizar la interfaz web

Puede seleccionar o deseleccionar el modo de conservación máxima de la energía por medio de la interfaz gráfica de usuario:

1. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
2. Haga clic en **Alimentación→ Configuración**.
3. Seleccione la casilla **Modo de conservación máxima de la energía** para activar este modo y haga clic en **Aplicar**.
4. Deje sin seleccionar la casilla **Modo de conservación máxima de la energía** para restablecer el funcionamiento normal y haga clic en **Aplicar**.

Cómo utlizar RACADM

Abra una consola serie/Telnet/SSH en CMC e inicie sesión.

- Para activar el modo de consumo máximo de alimentación, escriba:

  ```
  racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisMaxPowerConservationMode 1
  ```

- Para restaurar el funcionamiento normal, escriba:

  ```
  racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisMaxPowerConservationMode 0
  ```

Operación de unidades de suministro de energía de 110 V

Algunas unidades de suministro de energía admiten operación con una entrada de 110 V CA. Esta entrada puede superar el valor permitido para el circuito. Si alguna de las unidades de suministro de energía está conectada a 110 V CA, el usuario deberá configurar el CMC para el funcionamiento normal del gabinete. Si no se configura de esta manera y se detectan unidades de suministro de energía de 110 V, todas las solicitudes posteriores de asignación de alimentación del servidor se rechazarán. En este caso, los servidores adicionales no podrán encenderse, independientemente de su prioridad. Puede configurar el CMC para usar unidades de suministro de energía de 110 V por medio de la interfaz web o RACADM.

Cómo utilizar la interfaz web

Verifique que el circuito de 110 V tenga capacidad para la corriente estimada y realice los siguientes pasos:

1. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
2. Haga clic en **Alimentación→ Configuración**.
3. Seleccione **Permitir operación con 110 V CA** y haga clic en **Aplicar**.

Cómo utilizar RACADM

Verifique que el circuito de 110 V tenga capacidad para la corriente estimada y realice los siguientes pasos:

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.
2. Active las unidades de suministro de energía de 110 V CA:

```
racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisAllow110VACOperation 1
```

Rendimiento del sistema sobre redundancia de alimentación

Cuando está activada, esta opción favorece el rendimiento y el encendido del servidor ante el mantenimiento de la redundancia de alimentación. Cuando está desactivada, el sistema favorece la redundancia de alimentación ante el rendimiento del servidor. Cuando está desactivada, si los suministros de energía del chasis no proporcionan suficiente alimentación tanto para redundancia como para el rendimiento total, si se quiere preservar redundancia, es posible que algunos servidores no dispongan de lo siguiente:

- Suficiente alimentación para un rendimiento completo.
- Encendido

Cómo utilizar la interfaz web

Siga los pasos siguientes para activar el rendimiento del servidor sobre redundancia de alimentación:

1. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
2. Haga clic en **Alimentación**→ **Configuración**.
3. Seleccione **Rendimiento de servidor por encima de redundancia de alimentación** y haga clic en **Aplicar**.

Siga los pasos siguientes para desactivar el rendimiento del servidor sobre redundancia de alimentación:

1. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
2. Haga clic en **Alimentación**→ **Configuración**.
3. Deseleccione **Rendimiento de servidor por encima de redundancia de alimentación** y haga clic en **Aplicar**.

Cómo utilizar RACADM

Siga los pasos siguientes para activar el rendimiento del servidor sobre redundancia de alimentación:

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.
2. Rendimiento del sistema sobre redundancia de alimentación:

```
racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisPerformanceOverRedundancy 1
```

Siga los pasos siguientes para desactivar el rendimiento del servidor sobre redundancia de alimentación:

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.
2. Desactive Rendimiento del sistema sobre redundancia de alimentación:

```
racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisPerformanceOverRedundancy 0
```

Registro remoto

Se puede informar sobre el consumo de alimentación a un servidor de registro de sistema remoto. En el registro puede aparecer información sobre el consumo total del chasis, el consumo de alimentación mínimo, máximo y medio en un periodo determinado. Para obtener más información sobre la manera de habilitar esta función y configurar el intervalo de recopilación y registro, consulte las secciones siguientes.

Cómo utilizar la interfaz web

Puede activar el registro de alimentación remoto mediante la interfaz gráfica de usuario. Para ello deberá iniciar sesión en la interfaz y hacer lo siguiente:

1. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.

2. Haga clic en **Alimentación→ Configuración**.
3. Seleccione **Registro remoto de alimentación** para poder registrar sucesos de alimentación en un host remoto.
4. Especifique el intervalo de registro necesario (de 1 a 1.440 minutos).
5. Haga clic en **Aplicar** para guardar los cambios.

Cómo utilizar RACADM

Abra una consola de texto SSH, de serie o Telnet en CMC, inicie sesión y configure el registro remoto de alimentación como se muestra a continuación:

1. Para activar la función de registro remoto de alimentación, introduzca el comando siguiente:

   ```
   racadm config -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSyslogPowerLoggingEnabled 1
   ```

2. Para especificar el intervalo de registro deseado, introduzca el comando siguiente:

   ```
   racadm config -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSyslogPowerLoggingInterval n
   ```

   donde n es un valor de 1 a 1.440 minutos.

3. Para comprobar que la función de registro remoto de alimentación está activada, introduzca el comando siguiente:

   ```
   racadm getconfig -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSyslogPowerLoggingEnabled
   ```

4. Para determinar el intervalo de registro remoto de alimentación, introduzca el comando siguiente:

   ```
   racadm getconfig -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSyslogPowerLoggingInterval
   ```

   NOTA: la función de registro remoto de alimentación depende de que los hosts de registro de sistema remoto se hayan configurado previamente. Se debe activar el registro a uno o varios host de registro de sistema remoto, de lo contrario se registrará el consumo de alimentación. Esto se puede realizar mediante la interfaz gráfica de usuario o el CLI de RACADM. Para obtener más detalles consulte las instrucciones de configuración del registro de sistema remoto.

Fallo de unidad de suministro de energía con política de redundancia Degradada o Sin redundancia

El CMC reduce la alimentación a los servidores cuando se produce un caso de alimentación insuficiente, por ejemplo, el fallo de una unidad de suministro de energía. Después de reducir la alimentación a los servidores, el CMC vuelve a evaluar las necesidades de alimentación del chasis. Si aún no se cumplen los requisitos de alimentación, el CMC apagará los servidores de menor prioridad.

La alimentación para los servidores con mayor prioridad se restaura en incrementos mientras las necesidades de alimentación permanecen dentro del presupuesto de alimentación.

NOTA: para establecer la política de redundancia, ver Configuración del presupuesto y la redundancia de alimentación.

Política de conexión de servidores nuevos

Cuando se enciende un servidor nuevo, es posible que el CMC tenga que reducir la alimentación a los servidores con menor prioridad para proporcionar más alimentación al servidor nuevo si la adición del nuevo servidor supera la alimentación disponible para el chasis. Esto podría suceder si el administrador ha configurado un límite de alimentación para el chasis que es menor de lo que se requeriría para la asignación de toda la alimentación a los servidores, o si no hay alimentación suficiente para la mayor necesidad de alimentación posible de todos los servidores del chasis. Si no se puede liberar suficiente alimentación mediante la reducción de la alimentación asignada a los servidores con menor prioridad, es posible que el nuevo servidor no se pueda encender.

La mayor cantidad de alimentación sostenida que se requiere para hacer funcionar el chasis y todos los servidores con alimentación máxima, incluso el nuevo, es el requisito de alimentación para el peor de los casos. Si esa alimentación está disponible, entonces no se asignará a ningún servidor alimentación menor a la que se necesita para el peor de los casos y el nuevo servidor se podrá encender.

Si el requisito de alimentación del peor de los casos no se puede cumplir, la alimentación de los servidores con menor prioridad se reducirá hasta liberar suficiente alimentación para iniciar el nuevo servidor.

La Tabla 9-2 describe las acciones realizadas por el CMC cuando se enciende un nuevo servidor en las condiciones descritas anteriormente.

Tabla 9-2. Respuesta del CMC cuando se intenta encender un servidor

Se cuenta con alimentación para el peor de los casos	Respuesta del CMC	Encendido del servidor
Sí	No se requiere la conservación de energía	Permitido
No	Se realiza la conservación de energía:	

	• La alimentación requerida para el nuevo servidor está disponible • La alimentación requerida para el nuevo servidor no está disponible	Permitido No permitido

Si una unidad de suministro de energía falla, se produce un estado no crítico y se genera un suceso de fallo de unidad de suministro de energía. Al retirar una unidad de suministro de energía se genera un suceso de retiro de unidad de suministro de energía.

Si uno de los sucesos ocasiona una pérdida de redundancia, con base en las asignaciones de alimentación, se genera un suceso de *pérdida de redundancia*.

Si la capacidad de alimentación posterior o la capacidad de alimentación del usuario es mayor que las asignaciones de los servidores, el rendimiento de los servidores se verá degradado e incluso podrían llegar a apagarse. Ambas condiciones se dan en orden de prioridad inverso, es decir, los servidores de menor prioridad se apagan primero.

La Tabla 9-3 describe la respuesta del firmware al apagado o el desmontaje de una unidad de suministro de energía conforme se aplica a diversas configuraciones de redundancia de las unidades de suministro de energía.

Tabla 9-3. Impacto en el chasis del fallo o el desmontaje de una unidad de suministro de energía

Configuración de unidades de suministro de energía	Unidad de suministro de energía dinámica Conexión	Respuesta del firmware
Redundancia de CA	Desactivado	El CMC informa al usuario que hay pérdida de redundancia de CA.
Redundancia de suministro de energía	Desactivado	El CMC informa al usuario que hay pérdida de redundancia de suministro de energía.
Sin redundancia	Desactivado	Se disminuye la alimentación a los servidores con menor prioridad, de ser necesario.
Redundancia de CA	Activado	El CMC informa al usuario que hay pérdida de redundancia de CA. Las unidades de suministro de energía en modo de espera (si existen) se encienden para compensar la pérdida del presupuesto de alimentación provocada por el fallo o desmontaje de una unidad de suministro de energía.
Redundancia de suministro de energía	Activado	El CMC informa al usuario que hay pérdida de redundancia de suministro de energía. Las unidades de suministro de energía en modo de espera (si existen) se encienden para compensar la pérdida del presupuesto de alimentación provocada por el fallo o desmontaje de una unidad de suministro de energía.
Sin redundancia	Activado	Se disminuye la alimentación a los servidores con menor prioridad, de ser necesario.

Retiro de unidades de suministro de energía con política de redundancia Degradada o Sin redundancia

Es posible que el CMC comience a conservar energía cuando quite una unidad de suministro de energía o se quita cable de CA de una unidad de suministro de energía. El CMC reduce la alimentación de los servidores con menor prioridad hasta que el consumo de energía pueda ser cubierto por las unidades de suministro de energía restantes en el chasis. Si quita más de una unidad de suministro de energía, el CMC volverá a evaluar las necesidades de alimentación al quitar la segunda unidad a fin de determinar la respuesta del firmware. Si aún no se cumplen los requisitos de alimentación, es posible que el CMC apague los servidores de menor prioridad.

Límites

- El CMC no admite el apagado *automatizado* de un servidor con menor prioridad para permitir el encendido de un servidor con mayor prioridad; sin embargo, se pueden realizar apagados iniciados por el usuario.
- Los cambios a la política de redundancia de las unidades de suministro de energía están limitados por el número de unidades de suministro de energía en el chasis. Se puede seleccionar cualquiera de los tres valores de configuración de la redundancia de las unidades de suministro de energía que se citan en Políticas de redundancia.

Cambios de suministro de energía y política de redundancia en el registro de sucesos del sistema

Los cambios en el modo de suministro de energía y en la política de alimentación redundancia se registran como sucesos. Los sucesos relacionados con el suministro de energía que registra anotaciones en el registro de sucesos del sistema (SEL) son inserción y extracción de suministros de energía, inserción y extracción de entrada de suministros de energía, y declaración y retiro de declaración de salida de suministros de energía. La Tabla 9-4 muestra las entradas del SEL relacionadas con los cambios de suministros de energía.

Tabla 9-4. Sucesos del SEL para cambios de suministros de energía

Suceso de suministro de energía	Anotación del registro de sucesos del sistema (SEL)
Inserción	se declaró la presencia de suministro de energía
Extracción	se retira la declaración de presencia de suministro de energía

Se recibe entrada de CA	se retira la declaración de pérdida de entrada de suministro de energía
Entrada de CA perdida	se declaró la pérdida de entrada de suministro de energía
Se produce salida de CC	se retira la declaración de fallo del suministro de energía
Salida de CC perdida	se declaró el fallo del suministro de energía
Se detectó una operación a 110 V no reconocida	se declaró un bajo voltaje de entrada (110) de suministro de energía
Operación a 110 V reconocida	se retira la declaración de un bajo voltaje de entrada (110) de suministro de energía

Los sucesos relacionados con cambios en el estado de redundancia de alimentación que registran anotaciones en el SEL son la pérdida de redundancia y la recuperación de redundancia para el gabinete modular que está configurado para una política de alimentación de **Redundancia de CA** o para una política de **Redundancia de suministro de energía**. La Tabla 9-5 a continuación muestra las entradas del SEL relacionadas con los cambios de política de alimentación de redundancia.

Tabla 9-5. Sucesos del SEL para cambios en el estado de redundancia de alimentación

Suceso de política de alimentación	Anotación del registro de sucesos del sistema (SEL)
Redundancia perdida	se declaró la pérdida de redundancia
Redundancia recuperada	se retiró la declaración de pérdida de redundancia

Estado de redundancia y condición general de la alimentación

El estado de redundancia es un factor determinante de la condición general de la alimentación. Cuando se establece la política de redundancia de alimentación, por ejemplo, en Redundancia de CA, y el estado de redundancia indica que el sistema funciona con redundancia, la condición general de la alimentación normalmente será **En buen estado**. Sin embargo, si no se satisfacen las condiciones para operar con redundancia de CA, el estado de redundancia será **No** y la condición general de la alimentación será **Crítica**. Esto se debe a que el sistema no puede funcionar de acuerdo con la política de redundancia configurada.

NOTA: el CMC no realiza una comprobación previa de estas condiciones cuando la política de redundancia se cambia a Redundancia de CA o se cambia de esta última a otra. Por lo tanto, configurar la política de redundancia podría ocasionar inmediatamente una pérdida de redundancia o una condición de recuperación.

Configuración y administración de la alimentación

Usted puede utilizar las interfaces web y RACADM para administrar y configurar los controles de alimentación en el CMC. Expresamente, usted puede:

- Ver las asignaciones, el consumo y el estado de alimentación del chasis, los servidores y las unidades de suministro de energía.
- Configurar el Límite de alimentación de entrada del sistema y la Política de redundancia del chasis.
- Ejecutar operaciones de control de alimentación (encendido, apagado, restablecimiento del sistema, ciclo de encendido) en el chasis.

Cómo ver el estado de la condición de las unidades de suministro de energía

La página **Estado del suministro de energía** muestra el estado y las lecturas de las unidades de suministro de energía asociadas con el chasis.

Cómo utilizar la interfaz web

El estado de las unidades de suministro de energía puede verse de dos maneras: deesde la sección **Gráficos del chasis** en la página **Estado del chasis** o en la página **Estado del suministro de energía**. La página **Gráficos del chasis** proporciona una descripción gráfica de todos las unidades de suministro de energía instaladas en el chasis.

Para ver el estado de la condición de todos las unidades de suministro de energía a través de **Gráficos del chasis**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Aparecerá la página **Estado del chasis**. La sección inferior de **Gráficos del chasis** muestra la vista posterior del chasis y contiene el estado de la condición de todas las unidades de suministro de energía. El estado de la condición de la unidad de suministro de energía se indica mediante el color del gráfico secundario de la unidad de suministro de energía:
   - Verde: la unidad de suministro de energía está presente, encendida y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación sobre condiciones adversas.
   - Ámbar: indica el fallo de una unidad de suministro de energía. Consulte el registro del CMC para ver los detalles de la condición de fallo.
   - Gris: aparece durante la inicialización de la unidad de suministro de energía y cuando la unidad se define en el modo de espera, durante el encendido del chasis o la inserción de la unidad de suministro de energía. La unidad está presente y apagada. No existe una indicación de una condición adversa.
3. Pase el cursor sobre el gráfico secundario de una unidad de suministro de energía individual y aparecerá el cuadro de texto o el consejo de pantalla correspondiente. El cuadro de texto proporciona información adicional sobre esa unidad de suministro de energía.

4. El gráfico secundario de la unidad de suministro de energía tiene un hipervínculo a la página de interfaz gráfica de usuario del CMC correspondiente para proporcionar una navegación inmediata a la página **Estado del suministro de energía** de todas las unidades de suministro de energía.

Para ver el estado de las unidades de suministro de energía a través de **Estado del suministro de energía**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Suministros de energía** en el árbol del sistema. Aparece la página **Estado del suministro de energía**.

La Tabla 9-6 y la Tabla 9-7 ofrecen descripciones de la información proporcionada en la página Estado del suministro de energía.

Tabla 9-6. Suministros de energía

Elemento	Descripción		
Nombre	Muestra el nombre de la unidad de suministro de energía: PS-[n] donde [n] es el número de la unidad.		
Presente	Indica si la unidad de suministro de energía está **Presente** o **Ausente**.		
Condición		En buen estado	Indica que la unidad de suministro de energía está presente y se está comunicando con el CMC. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y el suministro de energía, el CMC no podrá obtener ni mostrar la condición de la unidad de suministro de energía.
		Aviso	Indica que solamente se han emitido alertas de advertencia y que se deben realizar acciones correctivas. Si no se realizan acciones correctivas, pueden producirse fallos de alimentación críticos o graves que pueden afectar la integridad del chasis.
		Grave	Indica que se ha emitido como mínimo una alerta de fallo para el suministro de energía. El estado de fallo indica un fallo de alimentación en el chasis y **se debe realizar una acción correctiva inmediatamente**.
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación de los suministros de energía (uno de los siguientes): **Inicializando**, **En línea**, **En espera**, **En diagnóstico**, **Fallido**, **Fuera de línea**, **Desconocido** o **Ausente**.		
Capacidad	Muestra la capacidad de alimentación en vatios.		

Tabla 9-7. Estado de alimentación del sistema

Elemento	Descripción
Condición general de la alimentación	Muestra el estado de la condición (**En buen estado, No crítico, Crítico, No recuperable, Otro, Desconocido**) de la administración de la alimentación de todo el chasis.
Estado de alimentación del sistema	Muestra el estado de la alimentación (**Encendido, Apagado, Encendiéndose, Apagándose**) del chasis.
Redundancia	Muestra el estado de redundancia del suministro de energía. Los valores incluyen: **No**: los suministros de energía no son redundantes. **Sí:** hay redundancia total.

Cómo utilizar RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm getpminfo
```

Para obtener más información sobre **getpminfo**, incluidos los detalles de salida, consulte la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC* en el sitio web de asistencia de Dell en **support.dell.com / manuals**.

Cómo ver el estado del consumo de alimentación

El CMC proporciona el consumo de alimentación de entrada real para todo el sistema en la página **Estado del consumo de alimentación**.

Cómo utilizar la interfaz web

NOTA: para realizar acciones de administración de la alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en **Alimentación**→ **Consumo de alimentación**. Se muestra la página **Consumo de alimentación**.

De la Tabla 9-8 a la Tabla 9-11 se describe la información que se muestra en la página **Consumo de alimentación**.

NOTA: también puede ver el estado de redundancia de alimentación en **Suministros de energía** en el árbol **Sistema**→ ficha **Estado**.

Cómo utilizar RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm getpminfo
```

Tabla 9-8. Estadísticas de alimentación de tiempo real

Elemento	Descripción
Alimentación de entrada del sistema	Indica el consumo acumulado actual de alimentación de todos los módulos en el chasis medido desde la entrada de las unidades de suministro de energía. El valor de la alimentación de entrada del sistema se indica en vatios y en BTU/h.
Alimentación pico del sistema	Muestra el nivel máximo de consumo de alimentación de entrada en el sistema desde la última vez que se borró el valor. Esta propiedad le permite dar seguimiento al consumo máximo de alimentación del sistema (el chasis y los módulos) registrado durante un periodo. Haga clic en el botón **Restablecer estadísticas de alimentación pico/mínima** que aparece debajo de la tabla para borrar este valor. El valor de la alimentación pico del sistema se indica en vatios y en BTU/h.
Hora de inicio de la alimentación pico del sistema	Muestra la fecha y la hora registradas cuando se borró por última vez el valor de consumo de alimentación pico del sistema. La fecha y hora se muestran en el formato **hh:mm:ss MM/DD/AAAA**, donde **hh** son las horas (0-24), **mm** son los minutos (00-60), **ss** son los segundos (00-60), **MM** es el mes (1-12), **DD** es el día (1-31) y **AAAA** es el año. Este valor se restablece con el botón **Restablecer estadísticas de alimentación pico/mínima** y también cuando se restablece o falla el CMC.
Fecha y hora de la alimentación pico del sistema	Muestra la fecha y la hora registradas cuando se presentó el consumo de alimentación pico del sistema durante el periodo registrado. La fecha y la hora se muestran en el formato **hh:mm:ss MM/DD/AAAA**, donde **hh** son las horas (0–24), **mm** son los minutos (00–60), **ss** son los segundos (00–60), **MM** es el mes (1–12), **DD** es el día (1–31) y **AAAA** es el año.
Alimentación mínima del sistema	Muestra el valor del consumo de nivel mínimo de corriente alterna en el sistema (en vatios) en el tiempo desde la última vez que el usuario borró este valor. Esta propiedad permite seguir de cerca el consumo mínimo de alimentación del sistema (chasis y módulos) registrado durante un periodo. Haga clic en el botón **Restablecer estadísticas de alimentación pico/mínima** que aparece debajo de la tabla para borrar este valor. El valor de la alimentación mínima del sistema se muestra en vatios y en BTU/h. Este valor se restablece con el botón **Restablecer estadísticas de alimentación pico/mínima** y también cuando se restablece o falla el CMC.
Hora de inicio de la alimentación mínima del sistema	Muestra la fecha y la hora registradas cuando se borró por última vez el valor de consumo mínimo de alimentación del sistema. La fecha y hora se muestran en el formato **hh:mm:ss MM/DD/AAAA**, donde **hh** son las horas (0-24), **mm** son los minutos (00-60), **ss** son los segundos (00-60), **MM** es el mes (1-12), **DD** es el día (1-31) y **AAAA** es el año. Este valor se restablece con el botón **Restablecer estadísticas de alimentación pico/mínima** y también cuando se restablece o falla el CMC.
Fecha y hora de la alimentación mínima del sistema	Muestra la fecha y hora registradas cuando se presentó el consumo mínimo de alimentación del sistema durante el periodo registrado. El formato de la fecha y hora es el mismo que el descrito para **Fecha y hora de la alimentación pico del sistema**.
Alimentación del sistema en inactividad	Muestra el consumo estimado de alimentación del chasis cuando está en estado de inactividad. El estado de inactividad se define como el estado del chasis mientras está encendido y todos los módulos consumen energía mientras está en estado de inactividad. *Éste es un valor estimado y no obtenido por medición*. Se calcula como la alimentación acumulada asignada a los componentes de la infraestructura del chasis (módulos de E/S, ventiladores, iKVM, controladores iDRAC y LCD del panel anterior) y el requerimiento mínimo de alimentación de todos los servidores a los que se asignó alimentación y que se encuentran encendidos. El valor de la alimentación del sistema en inactividad se indica en vatios y en BTU/h.
Alimentación potencial del sistema	Muestra el consumo estimado de alimentación del chasis cuando funciona a la máxima potencia. El consumo máximo de alimentación se define como el estado del chasis cuando está encendido y todos los módulos consumen alimentación máxima. *Éste es un valor estimado derivado del consumo de alimentación acumulado histórico de la configuración del sistema y no se trata de un valor obtenido por medición*. Se calcula como la alimentación acumulada asignada a los componentes de la infraestructura del chasis (módulos de E/S, ventiladores, iKVM, controladores iDRAC y LCD del panel anterior) y el requerimiento máximo de alimentación de todos los servidores a los que se asignó alimentación y que se encuentran encendidos. El valor de la alimentación potencial del sistema se indica en vatios y en BTU/h.
Lectura de la corriente de entrada del sistema	Muestra el consumo de corriente de entrada total del chasis con base en la suma del consumo de corriente de entrada de cada uno de los módulos de las unidades de suministro de energía individuales del chasis. El valor de la lectura de la corriente de entrada del sistema se muestra en amperios.

Tabla 9-9. Estado de las estadísticas de energía en tiempo real

Elemento	Descripción
Consumo de energía	Indica el consumo acumulado actual de energía de todos los módulos en el chasis medido desde la entrada de los suministros de

del sistema	energía. El valor se muestra en kilovatios hora y es un valor acumulado.
Hora de inicio del consumo de energía del sistema	Muestra la fecha y la hora registradas cuando se borró por última vez el valor de consumo de energía del sistema y comenzó el nuevo ciclo de mediciones. La fecha y hora se muestran en el formato **hh:mm:ss MM/DD/AAAA**, donde **hh** son las horas (0-24), **mm** son los minutos (00-60), **ss** son los segundos (00-60), **MM** es el mes (1-12), **DD** es el día (1-31) y **AAAA** es el año. Este valor se restablece con el botón **Restablecer estadísticas de energía**, pero persistirá a lo largo de las operaciones de restablecimiento o de transferencia de funciones ante fallos del CMC.
Fecha y hora del consumo de energía del sistema	Muestra la fecha y hora cuando se calculó el consumo de energía del sistema para mostrarlo. La fecha y hora se muestran en el formato **hh:mm:ss MM/DD/AAAA**, donde **hh** son las horas (0-24), **mm** son los minutos (00-60), **ss** son los segundos (00-60), **MM** es el mes (1-12), **DD** es el día (1-31) y **AAAA** es el año.

Tabla 9-10. Estado de alimentación del sistema

Elemento	Descripción
Condición general de la alimentación	Indica la condición del subsistema de alimentación del chasis: • El icono de marca verde significa **En buen estado** • El icono del signo de exclamación amarillo significa **No crítico** • El icono de la X roja significa **Crítico**
Estado de alimentación del sistema	Muestra el estado de la alimentación (**Encendido**, **Apagado**, **Encendiéndose**, **Apagándose**) del chasis.
Redundancia	Muestra el estado de redundancia. Los valores válidos son: **No**: las unidades de suministro de energía no son redundantes **Sí**: hay redundancia total

Tabla 9-11. Módulos del servidor

Elemento	Descripción
Ranura	Muestra la ubicación del módulo del servidor. La **Ranura** es un número en secuencia (1 a 16) que identifica el módulo de servidor por su ubicación dentro del chasis.
Nombre	Muestra el nombre del servidor. El usuario puede redefinir el nombre del servidor.
Presente	Indica si el servidor está presente en la ranura (**Sí** o **No**). Si este campo muestra la **Extensión de n.º** (donde el **n.º** será de 1 a 8), entonces el número que lo siga será la ranura principal de un servidor con múltiples ranuras.
Real (CA)	Medición en tiempo real del consumo de alimentación real del servidor. La medición se muestra en vatios de CA.
Hora de inicio de la alimentación acumulada	Medición en tiempo real de la alimentación acumulada que el servidor ha consumido desde que se mostró la hora en el campo **Hora de inicio**. La medición se presenta en kilovatios hora (kWh).
Fecha y hora del consumo pico	Muestra la alimentación pico que el servidor consumió en cierto momento. La hora en la que ocurrió el consumo de alimentación pico se registra en el campo **Fecha y hora**. La medición se muestra en vatios.

Cómo ver el estado del presupuesto de alimentación

El CMC proporciona descripciones generales del estado de alimentación del subsistema de energía en la página **Estado de presupuesto de alimentación**.

Cómo utilizar la interfaz web

NOTA: Para realizar acciones de administración de la alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en **Alimentación**→ **Estado del presupuesto**.

   Se muestra la página **Estado de presupuesto de alimentación**.

De la Tabla 9-12 a la Tabla 9-15 se describe la información que se muestra en la página **Estado de presupuesto de alimentación**.

Ver Configuración del presupuesto y la redundancia de alimentación para obtener información acerca de cómo configurar los valores para esta información.

Cómo utilizar RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm getpbinfo
```

Para obtener más información sobre **getpbinfo**, incluidos los detalles de salida, consulte la sección del comando **getpbinfo** de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Tabla 9-12. Configuración de la política de alimentación del sistema

Elemento	Descripción
Límite de alimentación de entrada del sistema	Indica el límite máximo de consumo de alimentación definido por el usuario para todo el sistema (chasis, CMC, servidores, módulos de E/S, unidades de suministro de energía, iKVM y ventiladores). El CMC aplicará este límite regulando la asignación de alimentación a los servidores o apagando los módulos de los servidores de menor prioridad. El valor del límite de alimentación de entrada del sistema se muestra en vatios, BTU/h y porcentajes. Si el consumo de energía del chasis excede el **Límite de alimentación de entrada del sistema**, el rendimiento de los servidores con menor prioridad se reducirá hasta que el consumo total de energía sea menor al límite. En los casos en los que se establezcan servidores con la **misma** prioridad, la selección del servidor para la reducción de la alimentación, o para la acción de apagado, se basa en el orden del número de ranura del servidor. Por ejemplo, el servidor en la ranura 1 se selecciona primero y el servidor en la ranura 16 se selecciona al último.
Política de redundancia	Muestra la configuración de redundancia actual: **Redundancia de CA**, **Redundancia de suministro de energía** y **Sin redundancia**. **Redundancia de CA**: la carga de la entrada de potencia se reparte de manera equilibrada entre todas las unidades de suministro de energía. La mitad de ellas deben estar cableadas a una red de CA y la otra mitad a la otra red eléctrica. Cuando el sistema funciona de manera óptima en el modo Redundancia de CA, la carga de la alimentación se distribuye entre todos los suministros activos. En caso de un fallo de la red eléctrica, las unidades de suministro de energía en la red de CA que está funcionando toman el control sin que haya interrupciones. **Redundancia de suministro de energía**: la capacidad de la unidad de suministro de energía con la clasificación más alta del chasis se mantiene en reserva para garantizar que un fallo en cualquiera de las unidades de suministro de energía no ocasione que los módulos de servidor o el chasis se apaguen. Existe la posibilidad de que la **redundancia de suministro de energía** no utilice las seis unidades de suministro de energía, ya que usa las unidades suficientes para garantizar que si falla alguna, las restantes puedan continuar suministrando energía al chasis. Las demás unidades de suministro de energía pueden ponerse en el modo En espera si DPSE está activada. **Sin redundancia**: la energía de todas las unidades de suministro de energía activas es suficiente para alimentar a todo el chasis, lo que incluye el chasis, los servidores, los módulos de E/S, iKVM y CMC. Las unidades de suministro de energía restantes pueden ponerse en el modo En espera si DPSE está activada. △ **PRECAUCIÓN: El modo Sin redundancia utiliza sólo la cantidad mínima requerida de unidades de suministro de energía al mismo tiempo, sin respaldo. El fallo de una de las unidades de suministro de energía en uso puede ocasionar que los módulos de servidor pierdan alimentación y datos.**
Conexión dinámica del suministro de energía	Muestra si la **Conexión dinámica del suministro de energía** está activada o desactivada. La activación de esta función permite al CMC poner las unidades de suministro de energía poco utilizadas en modo de espera, dependiendo de la política de redundancia establecida y de los requisitos de alimentación del sistema. Al poner las unidades de suministro de energía subutilizadas en modo de espera, se incrementa la utilización y la eficacia de las unidades de suministro de energía en línea, lo que ahorra energía.

Tabla 9-13. Presupuesto de alimentación

Elemento	Descripción
Capacidad máx. de alimentación de entrada del sistema	Máxima alimentación de entrada que los suministros de energía disponibles pueden proporcionar al sistema (en vatios).
Reserva de redundancia de entrada	Muestra la cantidad de alimentación redundante (en vatios) en reserva que se puede usar en caso de fallo de la red de CA o de una unidad de suministro de energía. Cuando el chasis se configura para funcionar en modo de **Redundancia de CA**, la **Reserva de redundancia de entrada** es la cantidad de alimentación de reserva que se puede utilizar en caso de fallo de la red de CA. Cuando el chasis se configura para funcionar en modo de **Redundancia de suministro de energía**, la **Reserva de redundancia de entrada** es la cantidad de alimentación de reserva que se puede utilizar en caso de fallo de una unidad de suministro de energía.
Alimentación de entrada asignada a los servidores	Muestra la alimentación de entrada acumulada (en vatios) que el CMC asigna a los servidores con base en su configuración.
Alimentación de entrada asignada a la infraestructura de chasis	Muestra la energía de entrada acumulada (en vatios) que el CMC asigna a la infraestructura del chasis (ventiladores, módulos de E/S, iKVM, CMC, CMC en espera e iDRAC en servidores).
Alimentación total de entrada	Muestra la alimentación total del chasis, expresada en vatios, que aún está disponible para asignar.

disponible para asignar	
Capacidad de alimentación de entrada en espera	Muestra la cantidad de alimentación de entrada en espera (en vatios) disponible en el caso de un fallo en el suministro de energía o un desmonte del suministro de energía del sistema. Es posible que este campo muestre lecturas cuando el sistema tenga varios suministros de energía y la conexión dinámica del suministro de energía esté activada. **NOTA:** es posible ver una unidad de suministro de energía modo de espera pero no contribuir al valor de Capacidad de alimentación de entrada en espera. En este caso, los vatios de esta unidad de suministro de energía contribuyen al valor **Alimentación total de entrada disponible para asignar**.

Tabla 9-14. Módulos del servidor

Elemento	Descripción
Prioridad de	Muestra la ubicación del módulo del servidor. La **Ranura** es un número en secuencia (1 a 16) que identifica el módulo de servidor por su ubicación dentro del chasis.
Nombre	Muestra el nombre del servidor. El nombre del servidor lo define el usuario.
Tipo	Muestra el tipo del servidor.
Prioridad	Muestra el nivel de prioridad asignado a la ranura del servidor en el chasis para elaborar el presupuesto de alimentación. El CMC usa este valor en sus cálculos cuando la alimentación se debe reducir o reasignar dependiendo de los límites de la alimentación definidos por el usuario o debido a fallos del suministro de energía o de la red eléctrica. **Niveles de prioridad**: 1 (la mayor) a 9 (la menor) **Valor predeterminado**: 1 **NOTA:** el nivel de prioridad de la ranura del servidor está asociado con la ranura del servidor, no con el servidor insertado en la ranura. Si un servidor se mueve a una ranura diferente en el chasis o a otro chasis, la prioridad asociada anteriormente con la nueva ranura determina la prioridad del servidor reubicado.
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del servidor: ○ **N/A:** el CMC no ha determinado el estado de la alimentación del servidor. ○ **Apagado:** el servidor o el chasis están apagados. ○ **Encendido:** tanto el chasis como el servidor están encendidos. ○ **Encendiendo:** estado temporal entre apagado y encendido. Cuando se complete el ciclo de encendido, el estado de la alimentación cambiará a Encendido. ○ **Apagando:** estado temporal entre Encendido y Apagado. Cuando se complete el ciclo de apagado, el estado de la alimentación cambiará a Apagado.
Asignación de presupuesto: real	Muestra la cantidad asignada de presupuesto de alimentación para el módulo de servidor. l **Real:** asignación de presupuesto de alimentación actual de cada servidor.

Tabla 9-15. Suministros de energía del chasis

Elemento	Descripción
Nombre	Muestra el nombre de la unidad de suministro de energía en el formato PS-*n*, donde *n* es el número de la unidad de suministro de energía.
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación de la unidad de suministro de energía: **Inicializando**, **En línea**, **En espera**, **En diagnóstico**, **Fallido**, **Desconocido** o **Ausente** (faltante).
Voltios de entrada	Muestra el voltaje de entrada actual del suministro de energía.
Corriente de entrada	Muestra la corriente de entrada actual del suministro de energía.
Potencia nominal de salida	Muestra la potencia nominal máxima de salida del suministro de energía.

Configuración del presupuesto y la redundancia de alimentación

El servicio de administración de la alimentación del CMC optimiza el consumo de alimentación para todo el chasis (el chasis, los servidores, los módulos de E/S, el iKVM, el CMC y las unidades de suministro de energía) y reasigna la alimentación a distintos módulos en función de la demanda.

Cómo utilizar la interfaz web

NOTA: para realizar acciones de administración de la alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC**.**
2. Seleccione **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en **Alimentación**→ **Configuración**.

   Aparecerá la página **Configuración de redundancia/presupuesto**.
4. Establezca cualquiera o todas las propiedades descritas en la Tabla 9-16 según sus necesidades.
5. Haga clic en **Aplicar** para guardar los cambios.

Para actualizar el contenido de la página **Configuración de redundancia/presupuesto**, haga clic en **Actualizar**. Para imprimir el contenido, haga clic en **Imprimir**.

Tabla 9-16. Propiedades configurables del presupuesto/la redundancia de alimentación

Elemento	Descripción
Límite de alimentación de entrada del sistema	El límite de alimentación de entrada del sistema es la alimentación máxima de CA que el sistema puede asignar a los servidores y a la infraestructura del chasis. Puede ser configurada por el usuario con cualquier valor que **exceda** la alimentación mínima necesaria para los servidores que se encienden y para la infraestructura del chasis. Si se configura un valor menor a la alimentación mínima necesaria para los servidores y la infraestructura del chasis, éste no servirá. La alimentación asignada a los servidores y a la infraestructura del chasis puede encontrarse en la interfaz del usuario, en la página de estado **Descripción general del chasis**→ **Alimentación**→ **Presupuesto de alimentación** en la sección **Presupuesto de alimentación** o bien mediante el comando la utilidad de CLI RACADM (`racadm getpbinfo`). Los usuarios pueden apagar uno o más servidores para disminuir la asignación actual de alimentación e intentar configurar otra vez un valor menor para el **Límite de alimentación de entrada del sistema** (si así se desea) o simplemente para configurar el límite antes de encender los servidores. Para cambiar esta configuración, se puede introducir un valor en cualquiera de las unidades. La interfaz asegura que el campo de unidades que se cambió por última vez será el valor que se envíe cuando se apliquen los cambios. **NOTA:** consulte la herramienta Datacenter Capacity Planner (DCCP) en **www.dell.com/calc** para obtener información sobre la planificación de la capacidad. **NOTA:** cuando los cambios de los valores se especifican en vatios, el valor enviado reflejará exactamente lo que se aplica en realidad. Sin embargo, cuando los cambios se envían en BTU/h o en porcentajes, el valor enviado no reflejará exactamente lo que se aplica en realidad. Esto se debe a que las unidades son convertidas a vatios y después se aplican; y es posible que la conversión sea susceptible a errores de redondeo.
Política de redundancia	Esta opción le permitirá seleccionar una de las siguientes opciones: • **Sin redundancia**: la alimentación de los suministros de energía se usa para todo el chasis, lo que incluye el chasis, los servidores, los módulos de E/S, el iKVM y el CMC. No deben dejarse suministros de energía en reserva. **NOTA:** el modo **Sin redundancia** utiliza sólo la cantidad mínima requerida de suministros de energía al mismo tiempo. Si está instalada la cantidad requerida de unidades de suministro de energía, no habrá ninguna unidad de respaldo disponible. El fallo de uno de los tres suministros de energía podría provocar que los servidores pierdan alimentación y/o datos. Si hay más unidades de suministro de energía que las requeridas, las unidades adicionales pueden ponerse en el modo En espera para mejorar la eficiencia energética si DPSE está activada. • **Redundancia de suministro de energía:** la capacidad del suministro de energía con la clasificación más alta en el chasis se mantiene en reserva, para asegurar que un fallo de cualquier suministro de energía no ocasione que los módulos de servidor o el chasis se apaguen (repuesto dinámico). En el modo **Redundancia de suministro de energía** no es necesario utilizar todos los suministros de energía instalados. Cualquier suministro de energía adicional (si está presente) puede colocarse en el modo En espera para mejorar la eficiencia energética cuando DPSE está activada. **Redundancia de suministro de energía** evita que los módulos de servidor se enciendan si el consumo de la alimentación del chasis excede la potencia nominal. El fallo de **dos** suministros de energía podría ocasionar que se apaguen todos o algunos de los módulos del servidor en el chasis. El rendimiento del módulo del servidor no se degrada en este modo. • **Redundancia de CA:** este modo divide la mitad de las unidades de suministro de energía en dos redes eléctricas (por ejemplo, las unidades 1 a 3 conforman la red eléctrica 1 y las unidades 4 a 6 conforman la red eléctrica 2). Si falla una unidad de suministro de energía o se pierde la alimentación de corriente alterna en una red eléctrica, el estado de redundancia se informa como perdido.
Rendimiento del sistema sobre	Cuando está activada, esta opción favorece el rendimiento y el encendido del servidor ante el mantenimiento de la redundancia de alimentación. Para obtener más información acerca de esta función, ver Rendimiento del sistema sobre redundancia de alimentación.

redundancia de alimentación	
Activar conexión dinámica del suministro de energía	Al seleccionar esta opción se activa la administración dinámica de la alimentación. En el modo **Conexión dinámica**, los suministros de energía están **Encendidos** (en línea) o **Apagados** (en espera) en función del consumo de alimentación, lo que optimiza el consumo de alimentación de todo el chasis. Por ejemplo, usted tiene presupuesto de alimentación de 5000 vatios, la política de redundancia está configurada en modo de redundancia de CA, y cuenta con seis unidades de suministro de energía. El CMC determina que cuatro unidades de suministro de energía pueden administrar la redundancia de CA mientras que las otras dos permanecen en modo de espera. Si hacen falta 2000 W de potencia adicionales para servidores recién instalados o se debe mejorar la eficiencia energética de la configuración del sistema existente, se conectarán las dos unidades de suministro de energía en espera.
Desactivar botón de encendido del chasis	Al seleccionar esta opción se desactiva el botón de encendido del chasis. Si se selecciona la casilla y se intenta cambiar el estado de la alimentación del chasis presionando el botón de encendido, la acción será ignorada.
Permitir operación a 110 V CA	Al seleccionar esta opción, se permitirá el funcionamiento normal si cualquier unidad de suministro de energía se conecta a una entrada de 110 V CA. Para obtener más información, ver Operación de unidades de suministro de energía de 110 V.
Modo de conservación máxima	Al seleccionar esta opción, se ingresa de inmediato al modo de conservación máxima de la alimentación. Para obtener más información, ver Conservación de la energía y modo de conservación máxima.

Uso de RACADM

Para activar la redundancia y establecer la política de redundancia:

NOTA: para realizar acciones de administración de la alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.
2. Establezca las propiedades según sea necesario:
   - Para seleccionar una política de redundancia, escriba:

     `racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisRedundancyPolicy <valor>`

     donde <*valor*> es **0** (Sin redundancia), 1 (Redundancia de CA), **2** (Redundancia de suministro de energía). El valor predeterminado es 0.

     Por ejemplo, el siguiente comando:

     `racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisRedundancyPolicy 1`

     establece la política de redundancia en 1.
   - Para activar o desactivar la conexión dinámica de las unidades de suministro de energía, escriba:

     `racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisDynamicPSUEngagementEnable <valor>`

     donde <*valor*> es **0** (desactivar), 1 (activar). El valor predeterminado es 0.

     Por ejemplo, el siguiente comando:

     `racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisDynamicPSUEngagementEnable 0`

     desactiva la conexión dinámica de las unidades de suministro de energía.

Para obtener más información acerca de los comandos RACADM para la alimentación del chasis, consulte las secciones **config**, **getconfig**, **getpbinfo**, y **cfgChassisPower** de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Asignación de niveles de prioridad a los servidores

Los niveles de prioridad de servidor determinan de cuáles servidores obtiene energía el CMC cuando se necesita energía adicional.

NOTA: la prioridad que asigna a un servidor está vinculada a la ranura y no al servidor. Si traslada el servidor a una nueva ranura, debe reconfigurar la prioridad de la ubicación de la nueva ranura.

NOTA: para realizar acciones de administración de alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

Cómo utilizar la interfaz web

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema. Aparece la página **Estado de los servidores**.
3. Haga clic en **Alimentación**→ **Prioridad de servidores**.

   Aparece la página **Prioridad de servidores**, en la que se muestra una lista de todos los servidores del chasis.

4. Seleccione un nivel de prioridad (de 1 a 9, siendo 1 la prioridad máxima) para uno, varios o todos los servidores. El valor predeterminado es 1. Puede asignar el mismo nivel de prioridad a varios servidores.

5. Haga clic en **Aplicar** para guardar los cambios.

Cómo utilizar RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm config -g cfgServerInfo -o cfgServerPriority -i <número de ranura> <nivel de prioridad>
```

Donde <*número de ranura*> (1 a 16) se refiere a la ubicación del servidor y <*nivel de prioridad*> es un valor entre 1 y 9.

Por ejemplo, el siguiente comando:

```
racadm config -g cfgServerInfo -o cfgServerPriority -i 5 1
```

establece el nivel de prioridad en 1 para el servidor en la ranura 5.

Cómo establecer el presupuesto de alimentación

NOTA: para realizar acciones de administración de la alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

Cómo utilizar la interfaz web de red

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

2. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema. Aparecerá la página **Condición del chasis**.

3. Haga clic en la ficha **Alimentación**.

   Aparece la página **Estado del consumo de alimentación**.

4. Haga clic en la subficha **Configuración**.

   Aparece la página **Configuración de redundancia/presupuesto**.

5. Escriba un valor de presupuesto de hasta 11637 vatios en el campo de texto **Límite de alimentación de entrada del sistema**.

   NOTA: el presupuesto de alimentación se limita al máximo de cualquier grupo de tres unidades de suministro de energía que sea el más débil. Si intenta establecer un presupuesto de alimentación de CA que exceda este valor, CMC mostrará un mensaje de fallo.

   NOTA: cuando los cambios de los valores se especifican en vatios, el valor enviado reflejará exactamente lo que se aplica en realidad. Sin embargo, cuando los cambios se envían en unidades BTU/h o porcentajes, es posible que el valor enviado no refleje exactamente lo que en realidad se aplica. Esto se debe a que las unidades son convertidas a vatios y después se aplican; y es posible que la conversión sea susceptible a errores de redondeo.

6. Haga clic en **Aplicar** para guardar los cambios.

Cómo utilizar RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisPowerCap <valor>
```

donde <valor> es un número entre 2715 y 11637 que representa el límite máximo de la alimentación en vatios. El valor predeterminado es 11637.

Por ejemplo, el siguiente comando:

```
racadm config -g cfgChassisPower -o cfgChassisPowerCap 5400
```

establece el presupuesto de alimentación máximo en 5.400 vatios.

NOTA: el presupuesto de alimentación está limitado a 11.637 vatios. Si intenta definir un valor de presupuesto máximo de alimentación de CA que sobrepase la capacidad de alimentación del chasis, el CMC mostrará un mensaje de fallo.

Reducción de la alimentación del servidor para mantener el presupuesto de alimentación

El CMC reduce la asignación de alimentación a los servidores de menor prioridad cuando se necesita energía adicional para mantener el consumo de

alimentación del sistema dentro del **Límite de alimentación de entrada del sistema**. Por ejemplo, cuando se conecta un nuevo servidor, el CMC podría reducir la alimentación de los servidores de menor prioridad para obtener más alimentación para el servidor nuevo. Si después de reducir la asignación de alimentación a los servidores de menor prioridad la cantidad de energía sigue siendo insuficiente, el CMC disminuirá el rendimiento de los servidores hasta liberar suficiente energía para alimentar el servidor nuevo.

El CMC reduce la asignación de alimentación a los servidores en dos casos:

- El consumo general de alimentación excede el **Límite de alimentación de entrada del sistema** configurable (ver Cómo establecer el presupuesto de alimentación).
- Se produce un fallo de alimentación en una configuración sin redundancia

Para obtener información sobre la asignación de niveles de prioridad a los servidores, ver Ejecución de operaciones de control de alimentación en el chasis.

Ejecución de operaciones de control de alimentación en el chasis

NOTA: para realizar acciones de administración de la alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

NOTA: las operaciones de control de alimentación afectan a todo el chasis. Para las operaciones de control de alimentación en un módulo de E/S, ver Ejecución de las operaciones de control de alimentación en un módulo de E/S. Para las operaciones de control de alimentación en servidores, ver Ejecución de operaciones de control de alimentación en un servidor.

El CMC le permite realizar de manera remota varias acciones de administración de la alimentación, como un apagado ordenado, en todo el chasis (el chasis, los servidores, los módulos de E/S, el iKVM y las unidades de suministro de energía).

Cómo utilizar la interfaz web

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Alimentación**.

   Aparecerá la página **Estado del consumo de alimentación**.
4. Haga clic en la subficha **Control**.

   Aparecerá la página **Control de alimentación del chasis**.
5. Haga clic en los botones de radio correspondientes para seleccionar una de las siguientes **operaciones de control de alimentación**:
   - **Encender el sistema:** Enciende la alimentación del chasis (equivale a presionar el botón de encendido cuando la alimentación del chasis está **Apagada**). Esta opción está desactivada si el chasis ya está **Encendido**.

     NOTA: esta opción enciende el chasis y otros subsistemas (el iDRAC en los servidores, los módulos de E/S y el iKVM). Los servidores no se encienden.
   - **Apagar el sistema:** apaga la alimentación del chasis. Esta acción se desactivará si el chasis ya está **Apagado**.

     NOTA: esta acción apaga el chasis (chasis, servidores, módulos de E/S, iKVM y suministros de energía). Los CMC permanecen encendidos, pero en un estado de espera virtual; una unidad de suministro de energía y ventiladores enfrían los CMC en este estado. El suministro de energía también proporciona alimentación a los ventiladores que funcionan a baja velocidad.
   - **Realizar ciclo de encendido del sistema (reinicio mediante suministro de energía):** apaga el sistema y después lo reinicia (reinicio mediante suministro de energía). Esta acción se desactivará si el chasis ya está **Apagado**.

     NOTA: esta acción apaga y después reinicia el chasis completo (chasis, servidores configurados para estar siempre encendidos, módulos de E/S, iKVM y suministros de energía).
   - **Restablecer el CMC:** restablece el CMC sin apagarlo (reinicio mediante sistema operativo). Esta opción se desactiva si el CMC ya está apagado.

     NOTA: esta acción sólo restablece el CMC. No se afecta a ningún otro componente.
   - **Apagado no ordenado**: esta acción fuerza un apagado no ordenado de todo el chasis (chasis, servidores, módulos de E/S, iKVM y suministros de energía). No intenta cerrar de forma ordenada el sistema operativo de los servidores antes de apagarlos.
6. Haga clic en **Aplicar**. Aparece un cuadro de diálogo que solicita confirmación.
7. Haga clic en **Aceptar** para realizar la acción de administración de la alimentación (por ejemplo, hacer que se reinicie el sistema).

Cómo utilizar RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm chassisaction -m chassis <acción>
```

donde <*acción*> es `powerup`, `powerdown`, `powercycle`, `nongraceshutdown` o `reset`.

Ejecución de las operaciones de control de alimentación en un módulo de E/S

Usted puede ejecutar de manera remota un restablecimiento o un ciclo de encendido en un módulo de E/S individual.

NOTA: para realizar acciones de administración de la alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

Cómo utilizar la interfaz web

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general de módulos de E/S**.

   Aparecerá la página **Estado de los módulos de E/S**.
3. Haga clic en la ficha **Alimentación**.

   Aparecerá la página **Control de alimentación**.
4. Seleccione la operación que desea ejecutar (**reinicio** o **ciclo de encendido**) en el menú desplegable que se encuentra junto al módulo de E/S en la lista.
5. Haga clic en **Aplicar**.

   Aparece un cuadro de diálogo que solicita confirmación.
6. Haga clic en **Aceptar** para realizar la acción de administración de la alimentación (por ejemplo, hacer que el módulo de E/S realice un ciclo de encendido).

Cómo utilizar RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm chassisaction -m switch-<n> <acción>
```

donde <*n*> es un número de 1 a 6 y especifica el módulo de E/S (A1, A2, B1, B2, C1, C2), y <*acción*> indica la operación que desea ejecutar: `powercycle` o `reset`.

Ejecución de operaciones de control de alimentación en un servidor

NOTA: para realizar acciones de administración de la alimentación, debe contar con privilegios de **Administrador de control del chasis**.

El CMC le permite realizar de manera remota varias acciones de administración de la alimentación, por ejemplo, un apagado ordenado en un servidor individual del chasis.

Cómo utilizar la interfaz web

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Expanda **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema y después seleccione el servidor en el que desee ejecutar una operación de control de alimentación. Aparece la página **Estado del servidor**.
3. Haga clic en la ficha **Alimentación**.

   Aparece la página **Administración de la alimentación del servidor**.
4. **Estado de alimentación** muestra el estado de alimentación del servidor (uno de los siguientes):
   - **N/A:** el CMC no ha determinado aún el estado de la alimentación del servidor.
   - **Apagado:** el servidor o el chasis están apagados.

- **Encendido:** tanto el chasis como el servidor están encendidos.
- **Encendiendo:** estado temporal entre Apagado y Encendido. Cuando la acción finalice satisfactoriamente, el **Estado de la alimentación** estará **Encendido**.
- **Apagando:** estado temporal entre Encendido y Apagado. Cuando la acción finalice satisfactoriamente, el **Estado de la alimentación** estará **Apagado**.

5. Seleccione una de las siguientes **Operaciones de control de alimentación** haciendo clic en su botón de radio:
   - **Encender el servidor:** enciende el servidor (equivale a pulsar el botón de encendido cuando el servidor está apagado). Esta acción se desactivará si el servidor ya está encendido.
   - **Apagar el servidor:** apaga el servidor (equivale a pulsar el botón de encendido cuando el servidor está encendido).
   - **Apagado ordenado:** apaga y después reinicia el servidor.
   - **Restablecer el sistema (reinicio mediante sistema operativo):** reinicia el servidor sin apagarlo. Esta opción se desactiva cuando el servidor ya está apagado.
   - **Ciclo de encendido del servidor (reinicio mediante suministro de energía):** apaga el servidor y después lo reinicia. Esta opción se desactiva cuando el servidor ya está apagado.
6. Haga clic en **Aplicar**. Aparece un cuadro de diálogo que solicita confirmación.
7. Haga clic en **Aceptar** para realizar la acción de administración de alimentación (por ejemplo, hacer que el servidor se restablezca).

NOTA: todas las operaciones de control de alimentación pueden ejecutarse en varios servidores desde la página **Servidores**→ **Alimentación**→ **Control**.

Cómo utilizar de RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm serveraction -m <módulo> <acción>
```

donde *<módulo>* especifica el servidor por su número de ranura (servidor 1 a 16) en el chasis y *<acción>* indica la operación que desea ejecutar: `powerup`, `powerdown`, `powercycle`, `graceshutdown` o `hardreset`.

Operación a 110 V

Algunos modelos de suministros de energía (unidades de suministro de energía) son capaces de funcionar con corrientes de 220 V o 110 V. La energía de 110 V puede ofrecer capacidad limitada, y es por eso que cuando se detecta una conexión de 110 V el chasis no acepta las solicitudes adicionales de energía del servidor sino hasta que el usuario confirma la operación a 110 V mediante el cambio de la propiedad de configuración de alimentación. El usuario debe verificar que el circuito de 110 V que está en uso pueda proporcionar la alimentación requerida para la configuración del chasis antes de confirmar la operación. Después de confirmarla, el chasis aceptará todas las solicitudes de alimentación del servidor correspondiente que se realicen en el futuro y utilizará toda la capacidad de suministro de energía disponible.

El usuario puede restablecer la confirmación de 110 V en todo momento a través de la interfaz gráfica de usuario o de RACADM después de la instalación inicial. Las anotaciones de suministros de energía se registran en el registro SEL cuando se detectan o se quitan suministros de 110 V. También se registran anotaciones cuando la operación es confirmada o no confirmada por el usuario.

Cuando el chasis funciona en modo de 110 V y el usuario no confirmó dicha operación, la condición general de la alimentación se encuentra como mínimo en estado No crítico. El icono de advertencia se muestra en la página principal de la interfaz gráfica de usuario durante este estado No crítico.

No se admiten operaciones combinadas de 110 V y 220 V. Si CMC detecta ambos voltajes, se selecciona uno de los dos y los suministros de energía conectados al otro voltaje se apagan y se marcan como fallidos.

Solución de problemas

Para solución de problemas de suministros de energía y problemas relacionados con la alimentación, ver Solución de problemas y recuperación.

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

RACADM proporciona un conjunto de comandos que le permiten configurar y administrar el CMC mediante una interfaz de texto. Se puede acceder a RACADM por medio de una conexión Telnet/SSH o serie, a través de la consola del CMC de Dell en el iKVM o de manera remota por medio de la interfaz de línea de comandos de RACADM instalada en una estación de administración.

La interfaz RACADM se clasifica de la siguiente manera:

NOTA: RACADM remoto se incluye en el *DVD Dell Systems Management Tools and Documentation* y se instala en una estación de administración.

- RACADM remoto: permite ejecutar comandos de RACADM en una estación de administración con la opción **-r** y el nombre DNS o la dirección IP del CMC.
- RACADM de firmware: permite iniciar sesión en el CMC por medio de Telnet, SSH, una conexión serie o el iKVM. Con RACADM de firmware, se ejecuta la implementación de RACADM que es parte del firmware del CMC.

Puede utilizar comandos de RACADM remoto en secuencias de comandos para configurar varios CMC. El CMC no admite secuencias de comandos, por lo que no puede ejecutar secuencias de comandos directamente en el CMC. Para obtener más información acerca de cómo configurar varios CMC, ver Configuración de múltiples CMC en varios chasis.

Uso de una consola Serie, Telnet, o SSH

Puede iniciar sesión en el CMC mediante una conexión serie o Telnet/SSH, o por medio de la consola del CMC de Dell en el iKVM. Para configurar el CMC para el acceso serie o remoto, ver Configuración del CMC para el uso de consolas de línea de comandos. Las opciones de subcomandos de uso más frecuente se muestran en la Tabla 4-2. En el capítulo de subcomandos de RACADM de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC* hay una lista completa de subcomandos RACADM.

Inicio de sesión en el CMC

Una vez que haya configurado el software del emulador de terminal de la estación de administración y el BIOS del nodo administrado, realice los pasos a continuación para iniciar sesión en el CMC:

1. Conéctese al CMC con el software de emulación de terminal de la estación de administración.
2. Escriba su nombre de usuario y contraseña para el CMC y después presione <Intro>.

   Ahora está conectado al CMC.

Inicio de una consola de texto

Puede iniciar sesión en el CMC mediante Telnet o SSH a través de una red, un puerto serie o una consola del CMC de Dell por medio del iKVM. Abra una sesión de Telnet o SSH, conéctese e inicie sesión en el CMC.

Para obtener información acerca de cómo conectarse al CMC a través del iKVM, ver Uso del módulo iKVM.

Cómo utilizar RACADM

Los subcomandos RACADM se pueden ejecutar de manera remota desde la petición de comandos de la consola serie, Telnet o SSH, o por medio de una petición de comandos normal.

Utilice los subcomandos de RACADM para configurar las propiedades del CMC y realizar tareas de administración de manera remota. Para ver una lista de subcomandos de RACADM, escriba:

```
racadm help
```

Cuando se ejecuta sin opciones ni subcomandos, RACADM muestra información de la sintaxis e instrucciones para acceder a los subcomandos y a la ayuda. Para ver una lista de las opciones de sintaxis y de línea de comandos para subcomandos individuales, escriba:

```
racadm help <subcomando>
```

Subcomandos de RACADM

La Tabla 4-1 proporciona una lista breve de subcomandos comunes que se utilizan en RACADM. Para ver una lista completa de los subcomandos de RACADM, incluso la sintaxis y las anotaciones válidas, ver el capítulo de subcomandos de RACADM de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

NOTA: el comando **connect** está disponible como comando RACADM y como comando integrado del CMC. Los comandos **exit**, **quit** y **logout** son comandos integrados del CMC, no comandos de RACADM. Ninguno de ellos se puede utilizar con RACADM remoto. Para obtener información sobre el uso de estos comandos, ver Conexión a servidores o módulos de E/S con el comando connect.

Tabla 4-1. Subcomandos de RACADM

Comando	Descripción
help	Muestra las descripciones de los subcomandos del CMC.
help <*subcomando*>	Muestra el resumen sobre el uso del subcomando especificado.
?	Muestra las descripciones de los subcomandos del CMC.
? <*subcomando*>	Muestra el resumen sobre el uso del subcomando especificado.
arp	Muestra el contenido de la tabla ARP. Las anotaciones de la tabla ARP no se pueden agregar ni eliminar.
chassisaction	Ejecuta el encendido, el apagado, el restablecimiento y el ciclo de encendido en el chasis, el conmutador y el KVM.
closessn	Cierra una sesión.
clrraclog	Borra el registro del CMC y crea una sola anotación que indica el usuario y la hora a la que se borró el registro.
clrsel	Borra las anotaciones del registro de sucesos del sistema.
cmcchangeover	Cambia el estado del CMC de activo a modo de espera, o viceversa, en entornos de CMC redundantes.
config	Configura el CMC.
connect	Se conecta a la consola serie de un servidor o módulo de E/S. Ver Conexión a servidores o módulos de E/S con el comando connect para obtener ayuda acerca de cómo utilizar el subcomando connect.
deploy	Implementa un servidor mediante la especificación de las propiedades requeridas.
feature	Muestra las funciones activadas y la desactivación de las funciones.
tarjeta de función	Muestra información del estado de la tarjeta de función.
fwupdate	Realiza actualizaciones de firmware de los componentes del sistema, y muestra el estado de actualización del firmware.
getassettag	Muestra la etiqueta de propiedad del chasis.
getchassisname	Muestra el nombre del chasis.
getconfig	Muestra las propiedades de configuración actuales del CMC.
getdcinfo	Muestra información general de configuración errónea del módulo de E/S y de la tarjeta subordinada.
getflexaddr	Muestra el estado activado/desactivado de FlexAddress por ranura/red Fabric Si se usa con la opción -i, el comando muestra las direcciones WWN y MAC para una ranura en particular.
getioinfo	Muestra información general del módulo de E/S.
getkvminfo	Muestra información acerca del iKVM.
getled	Muestra la configuración de los LED en un módulo.
getmacaddress	Muestra la dirección MAC de un servidor.
getmodinfo	Muestra información de la configuración del módulo y del estado.
getniccfg	Muestra la configuración IP actual del controlador.
getpbinfo	Muestra información del estado del presupuesto de alimentación.
getpminfo	Muestra información del estado de la administración de alimentación.
getraclog	Muestra el registro del CMC.
getractime	Muestra la hora del CMC.
getredundancymode	Muestra el modo de redundancia del CMC.
getsel	Muestra el registro de sucesos del sistema (registro de hardware).
getsensorinfo	Muestra información acerca de los sensores del sistema.
getslotname	Muestra el nombre de una ranura en el chasis.
getssninfo	Muestra información sobre las sesiones activas.
getsvctag	Muestra las etiquetas de servicio.
getsysinfo	Muestra información general del CMC y del sistema.
gettracelog	Muestra el registro de rastreo del CMC. Si se usa con la opción -i, el comando muestra el número de anotaciones en el registro de rastreo del CMC.
getversion	Muestra la versión de software actual, la información de modelo, y si se puede actualizar o no el dispositivo.
ifconfig	Muestra la configuración actual de IP del CMC.
krbkeytabupload	Carga un archivo keytab de Kerberos en el CMC.
netstat	Muestra la tabla de enrutamiento y las conexiones actuales.
ping	Verifica que se pueda acceder a la dirección IPv4 de destino desde el CMC con el contenido actual de la tabla de enrutamiento.
ping6	Verifica que se pueda acceder a la dirección IPv6 de destino desde el CMC con el contenido actual de la tabla de enrutamiento.

racdump	Muestra información completa del estado de configuración y del estado del chasis, así como también registros de historial de sucesos. Se usa para realizar una verificación de la configuración después de la implementación y durante las sesiones de depuración de errores.
racreset	Restablece el CMC.
racresetcfg	Restablece la configuración predeterminada del CMC.
remoteimage	Conecta, desconecta o implementa un archivo de medios en un servidor remoto
serveraction	Realiza operaciones de administración de la alimentación en el sistema administrado.
setassettag	Establece la etiqueta de propiedad del chasis.
setchassisname	Establece el nombre del chasis.
setflexaddr	Activa/desactiva FlexAddress en una ranura/red Fabric en particular, cuando la función FlexAddress está activada en el chasis.
setled	Establece la configuración de los indicadores LED de un módulo.
setniccfg	Establece la configuración IP del controlador.
setractime	Establece la hora del CMC.
setslotname	Establece el nombre de una ranura en el chasis.
setsysinfo	Establece el nombre y la ubicación del chasis.
sshpkauth	Carga hasta seis claves públicas de SSH diferentes, elimina las claves existentes y muestra las que ya se utilizan en el CMC.
sslcertdownload	Descarga un certificado firmado por una autoridad de certificados.
sslcertupload	Carga un certificado firmado por una autoridad de certificados o un certificado de servidor en el CMC.
sslcertview	Muestra un certificado firmado por una autoridad de certificados o un certificado de servidor en el CMC.
sslcsrgen	Genera y descarga la CSR de SSL.
sslresetcfg	Genera nuevamente el certificado autofirmado que utiliza la interfaz gráfica de usuario web del CMC.
testemail	Obliga al CMC a enviar un correo electrónico a través del NIC del CMC.
testfeature	Permite verificar los parámetros de configuración de una función específica. Por ejemplo: Admite la prueba de la configuración de Active Directory mediante la autentificación simple (nombre de usuario y contraseña) o la configuración de Active Directory con la autenticación de Kerberos (inicio de sesión único o inicio de sesión mediante tarjeta Smart)
testtrap	Obliga al CMC a enviar un SNMP a través de la interfaz de red del CMC.
traceroute	Imprime la ruta que los paquetes IPv4 toman a un nodo de red.
traceroute6	Imprime la ruta que los paquetes IPv6 toman a un nodo de red.

Acceso a RACADM de manera remota

Tabla 4-2. Opciones de los subcomandos de RACADM remoto

Opción	Descripción
-r <*racIpAddr*> -r <*racIpAddr*>:<*puerto*>	Especifica la dirección IP remota del controlador. Utilice <*número de puerto*> si el número de puerto del CMC no es el puerto predeterminado (443)
-i	Indica a RACADM que solicite interactivamente al usuario el nombre de usuario y la contraseña.
-u <*usrName*>	Especifica el nombre de usuario que se usa para autentificar la transacción del comando. Si se usa la opción -u, se debe usar la opción -p y la opción -i (interactiva) no se permite.
-p <*contraseña*>	Especifica la contraseña usada para autentificar la transacción del comando. Si se usa la opción -p, la opción -i no se permite.

Para acceder a RACADM de manera remota, escriba los siguientes comandos:

```
racadm -r <dirección IP de CMC> -u <nombre de usuario> -p <contraseña> <subcomando> <opciones de subcomando>
```

```
racadm -i -r <dirección IP de CMC> <subcomando> <opciones de subcomando>
```

NOTA: la opción **-i** indica a RACADM que solicite interactivamente el nombre de usuario y la contraseña. Sin la opción **-i**, usted debe proporcionar el nombre de usuario y la contraseña en el comando mediante las opciones **-u** y **-p**.

Por ejemplo:

```
racadm -r 192.168.0.120 -u root -p calvin getsysinfo
```

```
racadm -i -r 192.168.0.120 getsysinfo
```

Si el número de puerto HTTPS del CMC se ha cambiado a un puerto personalizado distinto del puerto predeterminado (443), se debe utilizar la siguiente sintaxis:

```
racadm -r dirección IP de CMC>:<puerto> -u <nombre de usuario> -p <contraseña> <subcomando> <opciones de subcomando>
```

```
racadm -i -r <dirección IP de CMC>:<puerto> <subcomando> <opciones de subcomando>
```

Activación y desactivación de la capacidad remota de RACADM

NOTA: Dell recomienda ejecutar estos comandos en el chasis.

La capacidad remota de RACADM en el CMC está activada de manera predeterminada. En los siguientes comandos, **g** especifica el grupo de configuración al que pertenece el objeto y **-o** especifica el objeto de configuración que se va a configurar.

Para desactivar la capacidad remota de RACADM, escriba:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteRacadmEnable 0
```

Para volver a activar la capacidad remota de RACADM, escriba:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteRacadmEnable 1
```

Uso de RACADM de manera remota

NOTA: configure la dirección IP en el CMC antes de usar la capacidad remota de RACADM. Para obtener más información acerca de cómo configurar el CMC, ver Instalación y configuración del CMC.

La opción remota (-r) de la consola de RACADM le permite conectarse al sistema administrado y ejecutar subcomandos de RACADM desde una consola remota o una estación de administración. Para usar la capacidad remota, se necesita un nombre de usuario válido (opción -u), una contraseña (opción -p) y la dirección IP del CMC.

Antes de intentar acceder a RACADM de manera remota, confirme que tiene los permisos para hacerlo. Para ver sus privilegios de usuario, escriba:

```
racadm getconfig -g cfguseradmin -i n
```

donde *n* es su identificación de usuario (de 1 a 16).

Si no conoce su identificación de usuario, intente usar distintos valores para *n*.

NOTA: la capacidad remota de RACADM se admite sólo en estaciones de administración mediante un explorador admitido. Para obtener más información, consulte la sección Exploradores admitidos en la *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell* en el sitio web de asistencia de Dell, en **support.dell.com / manuals**.

NOTA: cuando se usa la capacidad remota de RACADM, se debe tener permiso de escritura en las carpetas donde se van a usar los subcomandos de RACADM que involucren operaciones con archivos. Por ejemplo:

```
racadm getconfig -f <nombre de archivo> -r <dirección IP>
```

O bien:

```
racadm sslcertupload -t 1 -f c:\cert\cert.txt
```

Cuando se usa RACADM remoto para capturar los grupos de configuración en un archivo, si no se define una propiedad clave dentro del grupo, el grupo de configuración no se guardará como parte del archivo de configuración. Si es necesario clonar estos grupos de configuración en otros CMC, se debe definir la propiedad clave antes de ejecutar el comando `getconfig -f`. También se pueden escribir manualmente las propiedades faltantes en el archivo de configuración después de ejecutar el comando `getconfig -f`. Esto se aplica a todos los grupos indexados de `racadm`.

Ésta es la lista de todos los grupos indexados que exhiben este comportamiento y sus propiedades clave correspondientes.

cfgUserAdmin - cfgUserAdminUserName

cfgEmailAlert - cfgEmailAlertAddress

cfgTraps - cfgTrapsAlertDestIPAddr

cfgStandardSchema - cfgSSADRoleGroupName

cfgServerInfo - cfgServerBmcMacAddress

Mensajes de error de RACADM

Para obtener información acerca de los mensajes de error de la CLI de RACADM, ver Solución de problemas.

Uso de RACADM para configurar el CMC

NOTA: antes de configurar el CMC por primera vez, deberá iniciar sesión como usuario **raíz** para ejecutar comandos RACADM en un sistema remoto. Se puede crear otro usuario con privilegios para configurar el CMC.

La interfaz web del CMC es la forma más rápida de configurar el CMC (ver Uso de la interfaz web del CMC). Sin embargo, si prefiere la configuración mediante CLI o secuencia de comandos, o si necesita configurar varios CMC, use RACADM remoto, que se instala con los agentes del CMC en la estación de administración.

Configuración de las propiedades de red del CMC

Antes de que pueda comenzar a configurar el CMC, debe configurar primero los valores de red del CMC para permitir la administración del CMC de manera remota. Esta configuración inicial asigna los parámetros del sistema de red TCP/IP que permiten tener acceso al CMC.

Configuración del acceso inicial al CMC

En esta sección se explica cómo realizar la configuración inicial de red del CMC por medio de los comandos de RACADM. Toda la configuración descrita en esta sección se puede realizar por medio de la pantalla LCD del panel anterior. Ver Configuración del sistema de red por medio del asistente de configuración del panel LCD.

PRECAUCIÓN: si cambia la configuración en la pantalla Configuración de red del CMC podría desconectar su conexión de red actual.

Para obtener más información acerca de los subcomandos de red, consulte los capítulos sobre subcomandos de RACADM y definiciones de grupos y objetos de bases de datos de propiedades de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

NOTA: debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis** para definir la configuración de la red del CMC.

El CMC es compatible con los modos de direccionamiento IPv4 e IPv6. Los valores de configuración de IPv4 e IPv6 son totalmente independientes.

Cómo ver la configuración de la red actual de IPv4

Para ver un resumen de la configuración del NIC, el DHCP, la velocidad de la red y dúplex, escriba:

```
racadm getniccfg
```

O bien:

```
racadm getconfig -g cfgCurrentLanNetworking
```

Cómo ver la configuración de la red actual de IPv6

Para ver un resumen de la configuración de la red, escriba:

```
racadm getconfig -g cfgIpv6LanNetworking
```

Para ver la información de direccionamiento de IPv4 e IPv6 para el chasis, escriba:

```
racadm getsysinfo
```

De manera predeterminada, el CMC solicita y obtiene automáticamente una dirección IP del CMC a partir del servidor de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP).

Puede desactivar esta función y especificar la dirección IP estática del CMC, la puerta de enlace y la máscara de subred.

Para desactivar el DHCP y especificar la dirección IP estática del CMC, la puerta de enlace y la máscara de subred, escriba:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicUseDHCP 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIpAddress <static IP address>

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicGateway <static gateway>

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicNetmask <static subnet mask>
```

Cómo ver la configuración de red actual

Para ver un resumen de la configuración del NIC, el DHCP, la velocidad de la red y dúplex, escriba:

```
racadm getniccfg
```

O bien:

```
racadm getconfig -g cfgCurrentLanNetworking
```

Para ver la dirección IP y DHCP, la dirección MAC y la información de DNS del chasis, escriba:

```
racadm getsysinfo
```

Configuración de los valores de red de la LAN

NOTA: para realizar los siguientes pasos, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

NOTA: los valores de la LAN, como la cadena de comunidad y la dirección IP del servidor SMTP, afectan tanto al CMC como a la configuración externa del chasis.

NOTA: si se tienen dos CMC (activo y en espera) en el chasis y están conectados a la red, el CMC en espera asumirá automáticamente la configuración de la red en caso que el CMC activo falle.

NOTA: cuando IPv6 se activa en el momento del inicio, se envían tres solicitudes de enrutador cada cuatro segundos. Si los conmutadores de red externos ejecutan el protocolo de árbol de expansión (SPT), es posible que los puertos de conmutadores externos queden bloqueados durante un plazo mayor a los doce segundos en los que se envían las solicitudes de enrutador IPv6. En tales casos, puede haber un período en el que la conectividad de IPv6 sea limitada, hasta que los anuncios del enrutador sean enviados por los enrutadores IPv6 sin ser requeridos.

Activación de la interfaz de red del CMC

Para activar/desactivar la interfaz de red del CMC para IPv4 e IPv6 escriba:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicEnable 1

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicEnable 0
```

NOTA: el NIC del CMC está activado de manera predeterminada.

Para activar/desactivar el direccionamiento IPv4 del CMC, escriba:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIPv4Enable 1

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIPv4Enable 0
```

NOTA: el direccionamiento IPv4 del CMC está activado de forma predeterminada.

Para activar/desactivar el direccionamiento IPv6 del CMC, escriba:

```
racadm config -g cfgIpv6LanNetworking -o cfgIPv6Enable 1

racadm config -g cfgIpv6LanNetworking -o cfgIPv6Enable 0
```

NOTA: el direccionamiento IPv6 del CMC está desactivado de forma predeterminada.

De forma predeterminada, para IPv4, el CMC solicita y obtiene automáticamente una dirección IP del CMC a partir del servidor de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP). La función de DHCP se puede desactivar y se puede especificar la dirección IP, la puerta de enlace y máscara de subred estáticas para el CMC.

En una red IPv4, para desactivar el DHCP y especificar dirección IP, puerta de enlace y máscara de subred estáticas para el CMC, escriba:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicUseDHCP 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIpAddress <dirección IP estática>

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicGateway <puerta de enlace estática>

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicNetmask <máscara de subred estática>
```

De forma predeterminada, para IPv6, el CMC solicita y obtiene automáticamente una dirección IP del CMC a partir del mecanismo de configuración automática de IPv6.

En una red IPv6, para desactivar la función de configuración automática y especificar dirección IPv6, puerta de enlace y longitud de prefijo estáticas para el CMC, escriba:

```
racadm config -g cfgIPv6LanNetworking -o cfgIPv6AutoConfig 0

racadm config -g cfgIPv6LanNetworking -o cfgIPv6Address <dirección IPv6>

racadm config -g cfgIPv6LanNetworking -o cfgIPv6PrefixLength 64

racadm config -g cfgIPv6LanNetworking -o cfgIPv6Gateway <dirección IPv6>
```

Activación o desactivación de DHCP para la dirección de interfaz de red del CMC

Cuando está activada, la función de DHCP para la dirección del NIC del CMC solicita y obtiene automáticamente una dirección IP del servidor de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP). Esta función está activada de manera predeterminada.

Se puede desactivar la función de DHCP para la dirección del NIC y especificar dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace estáticas. Para obtener más

información, ver Configuración del acceso inicial al CMC.

Activación o desactivación del DHCP para la dirección IP de DNS

De manera predeterminada, la función de DHCP para la dirección de DNS del CMC está desactivada. Cuando está activada, esta función obtiene las direcciones de los servidores DNS principal y secundario a partir del servidor DHCP. Mientras utiliza esta función, no tiene que configurar direcciones IP estáticas para el servidor DNS.

Para desactivar la función de DHCP para la dirección de DNS y especificar direcciones estáticas de los servidores DNS preferido y alternativo, escriba:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0
```

Para desactivar la función de DHCP para la dirección de DNS para IPv6 y especificar direcciones estáticas de los servidores DNS preferido y alternativo, escriba:

```
racadm config -g cfgIPv6LanNetworking -o cfgIPv6DNSServersFromDHCP6 0
```

Cómo establecer direcciones IP estáticas de DNS

NOTA: la configuración de direcciones IP estáticas de DNS sólo será válida cuando la función de DHCP para la dirección de DNS esté desactivada.

En IPv4, para definir las direcciones IP de los servidores DNS primario preferido y secundario, escriba:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 <dirección IP>

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 <dirección IPv4>
```

En IPv6, para definir las direcciones IP de los servidores DNS preferido y secundario, escriba:

```
racadm config -g cfgIPv6LanNetworking -o cfgIPv6DNSServer1 <dirección IPv6>

racadm config -g cfgIPv6LanNetworking -o cfgIPv6DNSServer2 <dirección IPv6>
```

Configuración de DNS (IPv4 e IPv6)

- **Registro del CMC:** Para registrar el CMC en el servidor DNS, escriba:

  ```
  racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSRegisterRac 1
  ```

  NOTA: algunos de los servidores DNS sólo registran nombres de 31 caracteres o menos. Asegúrese de que el nombre designado esté dentro del límite requerido de DNS.

  NOTA: los siguientes valores sólo son válidos si ha registrado el CMC en el servidor DNS estableciendo **cfgDNSRegisterRac** como 1.

- **Nombre del CMC.** De manera predeterminada, el nombre del CMC del servidor DNS es cmc-<etiqueta de servicio>. Para cambiar el nombre del CMC en el servidor DNS, escriba:

  ```
  racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSRacName <nombre>
  ```

  donde <*name*> es una cadena de hasta 63 caracteres alfanuméricos y guiones. Por ejemplo, cmc-1, d-345.

- **Nombre del dominio DNS.** El nombre predeterminado del dominio DNS es un solo carácter en blanco. Para establecer un nombre de dominio DNS, escriba:

  ```
  racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSDomainName <nombre>
  ```

  donde <*nombre*> es una cadena de hasta 254 caracteres alfanuméricos y guiones. Por ejemplo: p45, a-tz-1, r-id-001.

Configuración de la negociación automática, el modo dúplex y la velocidad de la red (IPv4 e IPv6)

Cuando está activada, la función de negociación automática determina si el CMC establece automáticamente el modo dúplex y la velocidad de la red comunicándose con el enrutador o el conmutador más cercano. La negociación automática está activada de manera predeterminada.

Se podrá desactivar la negociación automática y especificar el modo dúplex y la velocidad de la red, si se escribe:

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningNicAutoneg 0

racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningNicFullDuplex <modo dúplex>
donde:

<modo dúplex> es 0 (dúplex medio) o 1 (dúplex completo, valor predeterminado)

racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningNicSpeed <velocidad>

donde:
```

<*velocidad*> es 10 ó 100 (valor predeterminado).

Configuración de la VLAN del CMC (IPv4 e IPv6)

1. Active las capacidades de VLAN de la red de administración del chasis externo:

   ```
   racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicVLanEnable 1
   ```

2. Especifique la identificación de VLAN para la red de administración del chasis externo:

   ```
   racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicVlanID <VLAN id>
   ```

   Los valores válidos para <VLAN id> son 1 a 4000 y 4021 a 4094. El valor predeterminado es 1.

   Por ejemplo:

   ```
   racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicVlanID 1
   ```

3. A continuación, especifique la prioridad de VLAN para la red de administración del chasis externo:

   ```
   racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicVLanPriority <prioridad VLAN>
   ```

   Los valores válidos para <VLAN priority> son 0 a 7. El valor predeterminado es 0.

   Por ejemplo:

   ```
   racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicVLanPriority 7
   ```

   También puede especificar la identificación y la prioridad de VLAN con un solo comando:

   ```
   racadm setniccfg -v <VLAN id> <prioridad VLAN>
   ```

   Por ejemplo:

   ```
   racadm setniccfg -v 1 7
   ```

Eliminación de la VLAN del CMC

Para eliminar la VLAN del CMC, desactive las capacidades de VLAN de la red de administración del chasis externo:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicVLanEnable 0
```

También puede eliminar la VLAN del CMC con el siguiente comando:

```
racadm setniccfg -v
```

Configuración de VLAN de un servidor

Especifique la identificación y la prioridad de VLAN de un servidor específico con el siguiente comando:

```
racadm setniccfg -m server-<n> -v <VLAN id> <VLAN priority>
```

Los valores válidos para <n> son de 1 a 16.

Los valores válidos para <VLAN id> son 1 a 4000 y 4021 a 4094. El valor predeterminado es 1.

Los valores válidos para <VLAN priority> son 0 a 7. El valor predeterminado es 0.

Por ejemplo:

```
racadm setniccfg -m server-1 -v 1 7
```

Eliminación de VLAN de un servidor

Para eliminar la VLAN de un servidor, desactive las capacidades de VLAN de la red del servidor especificado:

```
racadm setniccfg -m server-<n> -v
```

Los valores válidos para <n> son de 1 a 16.

Por ejemplo:

```
racadm setniccfg -m server-1 -v
```

Configuración de la unidad de transmisión máxima (MTU) (IPv4 e IPv6)

La propiedad MTU le permite establecer un límite para el paquete más grande que se puede pasar a través de la interfaz. Para establecer la MTU, escriba:

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningMtu <mtu>
```

donde <*mtu*> es un valor entre 576 y 1500 inclusive (el valor predeterminado es 1500)

NOTA: IPv6 requiere una MTU mínima de 1280. Si IPv6 está activado y **cfgNetTuningMtu** tiene un valor menor, el CMC usará una MTU de 1.280.

Configuración de la dirección IP del servidor SMTP (IPv4 e IPv6)

Usted puede activar el CMC para enviar alertas por correo electrónico con el protocolo simple de transferencia de correo (SMTP) a una dirección IP específica. Para activar esta función, escriba:

```
racadm config -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSmtpServerIpAddr <SMTP IP address>
```

donde <*SMTP IP address*> es la dirección IP del servidor SMTP de la red.

NOTA: si la red tiene un servidor SMTP que genera y renueva las concesiones de las direcciones IP periódicamente, y las direcciones son distintas, habrá un periodo durante el cual el valor de esta propiedad no funcionará debido al cambio en la dirección IP especificada del servidor SMTP. En estos casos, use el nombre DNS.

Configuración de los valores de seguridad de la red (sólo IPv4)

NOTA: para realizar los siguientes pasos, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

Activación de la comprobación de rango de IP (sólo IPv4)

El filtrado de IP compara la dirección IP de un inicio de sesión entrante con el rango de direcciones IP que se especifica en las siguientes propiedades de **cfgRacTuning**:

- cfgRacTuneIpRangeAddr
- cfgRacTuneIpRangeMask

Sólo se autoriza un inicio de sesión de una dirección IP entrante si los dos valores siguientes son idénticos:

- **cfgRacTuneIpRangeMask** en cantidad de bits y con la dirección IP entrante
- **cfgRacTuneIpRangeMask** en cantidad de bits y con **cfgRacTuneIpRangeAddr**

Uso de RACADM para configurar usuarios

Antes de comenzar

Puede configurar hasta 16 usuarios en la base de datos de propiedades del CMC. Antes de activar manualmente a un usuario del CMC, verifique si existe algún usuario actual. Si está configurando un nuevo CMC o ejecutó el comando racresetcfg de RACADM, el único usuario actual es `raiz` con la contraseña `calvin`. El subcomando racresetcfg restablece al CMC a sus valores predeterminados originales.

PRECAUCIÓN: tenga precaución cuando utilice el comando racresetcfg ya que restablecerá todos los parámetros de configuración originales. Todos los cambios anteriores se perderán.

NOTA: los usuarios se pueden activar y desactivar con el tiempo y la desactivación de un usuario no lo borra de la base de datos.

Para verificar si un usuario existe, abra una consola de texto de Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba el siguiente comando una vez para cada índice de 1 a 16:

```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i <index>
```

Se muestran varios parámetros e identificaciones de objetos 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 activa o desactiva un usuario manualmente con el subcomando config de RACADM, *es necesario* especificar el índice con la opción -i. Note que el objeto cfgUserAdminIndex que se muestra en el ejemplo anterior contiene un carácter #. Asimismo, si se usa el comando **racadm** config -f racadm.cfg para especificar el número de grupos/objetos por escribir, el índice no se podrá especificar. Se agrega un nuevo usuario al primer índice disponible. Este comportamiento permite tener más flexibilidad al configurar un segundo CMC con los mismos valores que los del CMC principal.

Cómo agregar un usuario del CMC

Para agregar un nuevo usuario a la configuración del CMC, se pueden usar unos cuantos comandos básicos. Realice los procedimientos siguientes:

1. Establezca el nombre de usuario.
2. Establezca la contraseña.
3. Establezca los privilegios de usuario. Para obtener información sobre los privilegios de usuario, ver Tabla 5-40 y Tabla 5-41 en el capítulo de propiedad de base de datos de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.
4. Active el usuario.

Ejemplo

El siguiente ejemplo describe cómo agregar un nuevo usuario denominado "Juan" con la contraseña "123456" y privilegios de inicio de sesión en el CMC.

NOTA: consulte la tabla 3-1 en el capítulo de propiedades de la base de datos de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC* para ver una lista de los valores de máscara de bits válidos para determinados privilegios de usuario. El valor de privilegios predeterminado es 0, lo que indica que el usuario no tiene privilegios activados.

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 juan

racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456

racadm config -g cfgUserAdmin -i 2 -o cfgUserAdminPrivilege 0x00000001

racadm config -g cfgUserAdmin -i 2 -o cfgUserAdminEnable 1
```

Para verificar que el usuario se haya añadido satisfactoriamente con los privilegios adecuados, escriba el siguiente comando:

```
racadm getconfig –g cfgUserAdmin –i 2
```

Uso de RACADM para configurar la autentificación de claves públicas mediante SSH

Antes de comenzar

Es posible configurar hasta 6 claves públicas que se pueden utilizar con el nombre de usuario "service" mediante la interfaz de SSH. Antes de agregar o eliminar claves públicas, asegúrese de usar el comando view para ver las claves que ya están configuradas y no sobrescribir ni eliminar accidentalmente una de ellas. El nombre de usuario "service" es una cuenta de usuario especial que se puede utilizar para acceder al CMC mediante SSH. Cuando la autentificación de claves públicas mediante SSH está configurada y se utiliza correctamente, no es necesario ingresar un nombre de usuario ni contraseñas para iniciar sesión en el CMC. Esta función puede resultar de mucha utilidad para configurar secuencias de comandos automáticas para ejecutar diferentes funciones.

Cuando se prepare para configurar esta función, tenga en cuente lo siguiente:

- No hay soporte de interfaz gráfica de usuario para administrar esta función; solamente se puede usar RACADM
- Al agregar claves públicas nuevas, verifique que las claves existentes no se encuentren ya en el índice donde se agregará la clave nueva. El CMC no realiza comprobaciones para verificar que las claves anteriores se han eliminado antes de agregar una nueva. Tan pronto se agrega una clave nueva, automáticamente entra en vigor siempre que la interfaz de SSH esté activada.
- Cuando use la sección del comentario de la clave pública, recuerde que el CMC sólo utiliza los primeros 16 caracteres. El CMC utiliza el comentario de la clave pública para distinguir a los usuarios de SSH cuando usan el comando getssninfo de RACADM ya que todos los usuarios de autentificación de claves públicas utilizan el nombre de usuario "service" para iniciar sesión.

  Por ejemplo: Si se configuran dos claves públicas, una con el comentario PC1 y otra con el PC2:

  racadm getssninfo

  Tipo Usuario Dirección IP Fecha y hora de inicio de sesión

  SSH PC1 x.x.x.x 06/16/2009 09:00:00

  SSH PC2 x.x.x.x 06/16/2009 09:00:00

  Para obtener más información sobre sshpkauth, consulte la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Generación de claves públicas para Windows

Antes de agregar una cuenta, se requiere una clave pública del sistema que accederá al CMC mediante SSH. Hay dos maneras de generar el par de claves públicas/privadas: Mediante la aplicación Generador de claves PuTTY para clientes que ejecutan Windows o la CLI ssh-keygen para clientes que ejecutan Linux.

Esta sección describe instrucciones sencillas para generar un par de claves públicas/privadas en ambas aplicaciones. Para ver usos adicionales o avanzados de estas herramientas, consulte la ayuda de la aplicación.

Para usar el generador de claves PuTTY para los clientes de Windows y crear la clave básica:

1. Inicie la aplicación y seleccione SSH-2 RSA o SSH-2 DSA para el tipo de clave que generará (SSH-1 no es compatible).
2. Escriba el número de bits para la clave. El número debe estar entre 768 y 4096.

   NOTA: es posible que el CMC no muestre un mensaje si agrega claves menores de 768 o mayores de 4.096, pero al intentar iniciar sesión estas claves fallan.

3. Haga clic en **Generar** y mueva el mouse dentro de la ventana como se indica.

   Después de crear la clave, se puede modificar el campo de comentario de la clave.

   También se puede escribir una frase contraseña para asegurar la clave. Verifique que ha guardado la clave privada.

4. Hay dos opciones para usar la clave pública:
   - Guardar la clave pública en un archivo para cargarlo más tarde
   - Copiar y pegar el texto desde la ventana **Clave pública para pegar...** al agregar la cuenta mediante la opción de texto

Generación de claves públicas para Linux

La aplicación ssh-keygen para clientes Linux es una herramienta de línea de comandos sin interfaz gráfica de usuario. Abra una ventana de terminal y en la petición de shell escriba:

```
ssh-keygen –t rsa –b 1024 –C testing
```

Donde,

la opción `–t` debe ser dsa o rsa.

la opción `–b` especifica el tamaño de cifrado de bits entre 768 y 4096.

la opción `–C` permite modificar el comentario de clave pública y es opcional.

La frase contraseña es opcional.

Siga las instrucciones. Después de completar el comando, utilice el archivo público para pasar a RACADM y cargar el archivo.

Notas de la sintaxis de RACADM para CMC

Cuando utiliza el comando `racadm sshpkauth`, asegúrese de cumplir estos requisitos:

- Para la opción –i, el parámetro debe ser **svcacct**. Todos los demás parámetros para -i fallan en el CMC. El parámetro svcacct representa una cuenta especial para la autentificación de la clave pública mediante SSH en CMC.
- Para iniciar sesión en el CMC, el usuario debe ser **service**. Los usuarios de otras categorías tienen acceso a las claves públicas ingresadas por medio del comando sshpkauth.

Cómo ver las claves públicas

Para ver las claves públicas que se han agregado al CMC, escriba:

```
racadm sshpkauth –i svcacct –k all –v
```

Para ver una sola clave por vez, reemplace `all` con un número de 1 a 6. Por ejemplo, para ver la clave 2, escriba:

```
racadm sshpkauth –i svcacct –k 2 –v
```

Cómo agregar claves públicas

Para agregar una clave pública al CMC mediante la opción de carga de archivo (-f), escriba:

```
racadm sshpkauth -i svcacct -k 1 -p 0xfff -f <archivo de clave pública>
```

NOTA: la opción de carga de archivo sólo puede utilizarse con RACADM remoto. Para obtener más información, ver Acceso a RACADM de manera remota y las secciones subsiguientes.

Para ver los privilegios de clave pública, consulte la tabla 3-1 en el capítulo sobre propiedades de la base de datos de la *Guía de referencia del administrador de Dell Chassis Management Controller*.

Para agregar una clave pública mediante la opción de carga de texto, escriba:

```
racadm sshpkauth -i svcacct -k 1 -p 0xfff -t "<texto de clave pública>"
```

Eliminación de claves públicas

Para eliminar una clave pública escriba:

```
racadm sshpkauth -i svcacct -k 1 -d
```

Para eliminar todas las claves públicas escriba:

```
racadm sshpkauth -i svcacct -k all -d
```

Inicio de sesión con autentificación de clave pública

Después de cargar las claves públicas, deberá poder iniciar sesión en el CMC mediante SSH sin tener que escribir una contraseña. También tendrá la opción de enviar un solo comando de RACADM como argumento de línea de comandos a la aplicación de SSH. Las opciones de línea de comandos se comportan como RACADM remoto ya que la sesión finaliza al completarse el comando. Por ejemplo:

Conectar:

```
ssh service@<domain>
```

O bien:

```
ssh service@<IP_address>
```

donde <IP_address> es la dirección IP del CMC.

Envío de comandos racadm:

```
ssh service@<domain> racadm getversion

ssh service@<domain> racadm getsel
```

Si se configuró una frase contraseña al crear el par de claves públicas/privadas, al iniciar sesión con la cuenta "service", es posible que se le indique que debe volver a escribir la frase contraseña. Si se utiliza una frase contraseña con las claves, los clientes tanto Windows como Linux ofrecen métodos para automatizar eso también. Para los clientes Windows se puede usar la aplicación Pageant. Se ejecuta en segundo plano y hace que la introducción de la frase contraseña sea imperceptible. Para los clientes Linux se puede utilizar ssh-agent. Para configurar y usar cualquiera de estas aplicaciones, consulte la documentación que las acompaña.

Activación de un usuario del CMC con permisos

Para activar un usuario con permisos administrativos específicos (autoridad basada en funciones), primero localice un índice de usuario disponible mediante los pasos descritos en Antes de comenzar. A continuación, escriba las siguientes líneas de comando con el nuevo nombre de usuario y contraseña:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPrivilege -i <índice> <valor de máscara de bits de privilegios de usuario>
```

NOTA: consulte la tabla 3-1 en el capítulo de propiedades de la base de datos de la *Guía de referencia del administrador de Dell Chassis Management Controller* para ver una lista de los valores de máscara de bits válidos para determinados privilegios de usuario. El valor de privilegios predeterminado es 0, lo que indica que el usuario no tiene privilegios activados.

Desactivación de un usuario del CMC

Por medio de RACADM, sólo es posible desactivar usuarios del CMC manualmente y de forma individual. No es posible eliminar usuarios mediante un archivo de configuración.

El siguiente ejemplo muestra la sintaxis del comando que se puede usar para eliminar un usuario del CMC:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -i 2 cfgUserAdminPrivilege 0x0
```

Configuración de alertas de SNMP y por correo electrónico

Usted puede configurar el CMC para enviar capturas de sucesos de SNMP y/o de correo electrónico cuando ocurren ciertos sucesos en el chasis. Para obtener más información e instrucciones, ver Cómo configurar alertas SNMP y Configuración de alertas por correo electrónico.

Es posible especificar destinos de captura como direcciones numéricas (IPv6 o IPv4) con el formato adecuado o nombres de dominio completamente expresados (FQDN). Elija un formato que sea coherente con la tecnología/infraestructura de su sistema de red.

NOTA: la función de **Captura de prueba** no detecta elecciones incorrectas con base en la configuración de red actual. Por ejemplo, si se usa un destino IPv6 en un entorno exclusivo de IPv4.

Configuración de múltiples CMC en varios chasis

Por medio de RACADM, usted puede configurar uno o varios CMC con propiedades idénticas.

Cuando realiza una consulta en una tarjeta de CMC especifica con las identificaciones de grupo y de objeto de la tarjeta, RACADM crea el archivo de configuración **racadm.cfg** a partir de la información obtenida. Mediante la exportación del archivo a uno o varios CMC, usted puede configurar los controladores con propiedades idénticas en una cantidad de tiempo mínima.

NOTA: algunos archivos de configuración contienen información exclusiva del CMC (como la dirección IP estática) que se debe modificar antes de exportar el archivo a otros CMC.

1. Utilice RACADM para hacer una consulta en el CMC de destino que contiene la configuración deseada.

   NOTA: el archivo de configuración generado es **miarchivo.cfg**. Usted puede cambiar el nombre del archivo.

   NOTA: el archivo **.cfg** no contiene contraseñas de usuario. Cuando el archivo **.cfg** se carga en el nuevo CMC, es necesario volver a agregar todas las contraseñas.

2. Abra una consola de texto de Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

   ```
   racadm getconfig -f miarchivo.cfg
   ```

   NOTA: el redireccionamiento de la configuración del CMC hacia un archivo por medio de **getconfig -f** sólo se admite con la interfaz de RACADM remoto. Para obtener más información, ver Acceso a RACADM de manera remota.

3. Modifique el archivo de configuración con un editor de textos simple (opcional). Cualquier carácter de formato especial en el archivo de configuración podría dañar la base de datos de RACADM.

4. Utilice el archivo de configuración recién creado para modificar un CMC de destino.

   En el indicador de comandos, escriba:

   ```
   racadm config -f miarchivo.cfg
   ```

5. Restablezca el CMC de destino que fue configurado. En el indicador de comandos, escriba:

   ```
   racadm reset
   ```

El subcomando **getconfig -f miarchivo.cfg** (paso 1) solicita la configuración de CMC para el CMC activo y genera el archivo **miarchivo.cfg**. Si es necesario, se puede cambiar el nombre del archivo o guardarlo en una ubicación diferente.

Puede usar el comando **getconfig** para realizar las siguientes acciones:

- Mostrar todas las propiedades de configuración en un grupo (especificado por el nombre del grupo y el índice)
- Mostrar todas las propiedades de configuración de usuario por nombre de usuario

El subcomando **config** carga la información en otros CMC. Server Administrator usa el comando **config** para sincronizar las bases de datos de usuarios y de contraseñas.

Creación de un archivo de configuración del CMC

El archivo de configuración del CMC, **<***nombre de archivo* **>.cfg**, se usa con el comando `racadm config -f <nombre de archivo>.cfg` para crear un archivo de texto simple. El comando permite generar un archivo de configuración (similar a un archivo **.ini**) y configurar el CMC 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).

NOTA: para obtener más información sobre **getconfig**, consulte la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC.*

RACADM analiza el archivo **.cfg** cuando éste se carga por primera vez en el CMC para verificar que los nombres de los grupos y los objetos presentes sean válidos y que se estén siguiendo ciertas reglas de sintaxis simples. Los errores se señalan con el número de la línea en la que se detectó el error y un mensaje explica el problema. El archivo completo se analiza para asegurar que esté correcto y se muestran todos los errores. Los comandos de escritura no se transmiten al CMC si se encuentra un error en el archivo **.cfg**. Usted debe corregir todos los errores antes de poder realizar cualquier configuración.

Para verificar si hay errores antes de crear el archivo de configuración, use la opción **-c** con el subcomando **config**. Con la opción **-c**, `config` sólo verifica la sintaxis y *no* escribe en el CMC.

Siga estas pautas para crear un archivo **.cfg**:

- 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 CMC para ese grupo. Todos los objetos dentro de ese grupo son modificaciones cuando el CMC se configura. Si un objeto modificado representa un índice nuevo, el índice se crea en el CMC durante la configuración.

- Usted no puede especificar un índice deseado en un archivo **.cfg**.

  Los índices se pueden crear y se pueden eliminar. Con el tiempo, el grupo se puede fragmentar con índices utilizados y no utilizados. Si hay un índice presente, éste es modificado. Si no hay un índice presente, se usa el primer índice disponible. Este método ofrece flexibilidad al agregar anotaciones indexadas en las que no es necesario hacer correspondencias exactas del índice entre todos los CMC que se están administrando. Se agregan nuevos usuarios al primer índice disponible. Es posible que un archivo **.cfg** que se analiza y se ejecuta correctamente en un CMC no funcione correctamente en otro si todos los índices están llenos y se debe agregar un usuario nuevo.

- Utilice el subcomando racresetcfg para configurar ambos CMC con propiedades idénticas.

  Utilice el subcomando racresetcfg para restablecer la configuración predeterminada original del CMC y luego ejecute el comando `racadm config -f <filename>.cfg`. Asegúrese de que el archivo **.cfg** incluya todos los objetos, usuarios, índices y otros parámetros deseados. Consulte el capítulo de propiedad de base de datos en la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC* para obtener una lista completa de objetos y grupos.

PRECAUCIÓN: utilice el subcomando racresetcfg para restablecer la configuración predeterminada original de la base de datos y de la interfaz de red del CMC y para eliminar a todos los usuarios y las configuraciones de usuario. Aunque el usuario raíz está disponible, también se restablecerá la configuración predeterminada de los demás usuarios.

Reglas de análisis

- Las líneas que comienzan con un carácter de almohadilla/numeral (#) se tratan como comentarios.

  Una línea de comentario debe comenzar en la columna uno. Los caracteres "#" que se encuentren en cualquier otra columna se leerán como caracteres #.

  Algunos parámetros de módem pueden incluir caracteres # en sus cadenas. No se requiere un carácter de escape. Es recomendable generar un archivo **.cfg** a partir de un comando `racadm getconfig -f <filename>.cfg` y luego ejecutar un comando `racadm config -f <filename>.cfg` para otro CMC, sin agregar caracteres de escape.

  Por ejemplo:

  ```
  #
  # Esto es un comentario
  [cfgUserAdmin]
  cfgUserAdminPageModemInitString=<# de inicio de módem, no es un comentario>
  ```

- Todas las anotaciones de grupos deben estar entre corchetes de apertura y de cierre ([y]).

  El carácter inicial "[" que denota un nombre de grupo *debe* estar en la columna uno. Este nombre de grupo *se debe* especificar antes que cualquiera de los objetos en el grupo. Los objetos que no tienen un nombre de grupo asociado producirán un error. Los datos de configuración se organizan en grupos tal y como se define en el capítulo de propiedad de base de datos de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

  El siguiente ejemplo muestra un nombre de grupo, el objeto y el valor de propiedad del objeto:

  ```
  [cfgLanNetworking] -{nombre de grupo}

  cfgNicIpAddress=143.154.133.121 {nombre de objeto} {valor del objeto}
  ```

- Todos los parámetros están especificados como pares "objeto=valor" sin espacios en blanco entre el objeto, el símbolo "=" y el valor.

  Se ignorarán los espacios en blanco que se incluyan después del valor. Los espacios en blanco dentro de una cadena de valores se mantienen sin modificación. El carácter que se encuentre a la derecha del signo = (por ejemplo, un segundo signo = un #, [,], etc.) se tomará tal cual. Estos caracteres son caracteres de secuencia de comandos de conversación de módem válidos.

  ```
  [cfgLanNetworking] -{nombre de grupo}
  cfgNicIpAddress=143.154.133.121 {valor del objeto}
  ```

- El analizador del archivo **.cfg** ignora una anotación de objeto de índice.

  El usuario no puede especificar qué índice se va a usar. Si el índice ya existe, se utiliza o bien se crea la nueva anotación en el primer índice disponible de dicho grupo.

  El comando `racadm getconfig -f <nombre de archivo>.cfg` coloca un comentario delante de los objetos del índice, lo que permite ver los comentarios incluidos.

  NOTA: se puede crear un grupo indexado manualmente mediante el siguiente comando:

  ```
  racadm config -g <nombre_de_grupo> -o <objeto anclado> -i <indice de 1 a 16> <nombre de ancla exclusivo>
  ```

- La línea de un grupo indexado no se puede eliminar de un archivo **.cfg**. Si se elimina la línea con un editor de textos, RACADM se detendrá al analizar el archivo de configuración y producirá una alerta sobre el error.

  El usuario debe eliminar un objeto indexado manualmente con el siguiente comando:

  ```
  racadm config -g <nombre_de_grupo> -o <nombre_de_objeto> -i <indice de 1 a 16> ""
  ```

NOTA: una cadena NULA (que se identifica por dos caracteres ") indica al CMC que elimine el índice del grupo especificado.

Para ver el contenido de un grupo indexado, utilice el siguiente comando:

```
racadm getconfig -g <nombre_de_grupo> -i <índice de 1 a 16>
```

- Para grupos indexados, el ancla de objeto debe ser el primer objeto después del par [ ].

Los siguientes son ejemplos de los grupos indexados actuales:

```
[cfgUserAdmin]

cfgUserAdminUserName=<NOMBRE DE USUARIO>
```

Si escribe `racadm getconfig -f <myexample>.cfg`, el comando genera un archivo **.cfg** para la configuración actual del CMC. Este archivo de configuración se puede usar como ejemplo y como punto de partida para su archivo **.cfg** exclusivo.

Modificación de la dirección IP del CMC

Cuando modifique la dirección IP del CMC en el archivo de configuración, elimine todas las anotaciones de <*variable*>=<*valor*> innecesarias. Sólo la etiqueta variable real del grupo con [y] permanece, incluyendo las dos anotaciones <*variable*>=<*valor*> correspondientes al cambio de la dirección IP.

Ejemplo:

```
#

# Grupo de objeto "cfgLanNetworking"

#

[cfgLanNetworking]

cfgNicIpAddress=10.35.10.110

cfgNicGateway=10.35.10.1
```

Este archivo se actualiza de la siguiente forma:

```
#

# Grupo de objeto "cfgLanNetworking"

#

[cfgLanNetworking]
cfgNicIpAddress=10.35.9.143
# comentario, el resto de esta línea se ignora
cfgNicGateway=10.35.9.1
```

El comando `racadm config -f <myfile>.cfg` analiza el archivo e identifica todos los errores por número de línea. Un archivo correcto actualiza las anotaciones adecuadas. Además, usted puede usar el mismo comando `getconfig` que se usó en el ejemplo anterior para confirmar la actualización.

Utilice este archivo para descargar cambios aplicables a toda la empresa o para configurar nuevos sistemas en la red con el comando `racadm getconfig -f <myfile>.cfg`.

NOTA: *Anchor* es una palabra reservada y no se debe usar en el archivo **.cfg**.

Uso de RACADM para configurar propiedades en el iDRAC

Los comandos config/getconfig de RACADM admiten la opción `-m <módulo>` para los grupos de configuración siguientes:

- cfgLanNetworking
- cfgIPv6LanNetworking
- cfgRacTuning
- cfgRemoteHosts
- cfgSerial
- cfgSessionManagement

NOTA: para obtener más información sobre los valores y rangos predeterminados de la propiedad, consulte la ***Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) Enterprise para servidores blade***.

Si el firmware del servidor no admite una función, la configuración de una propiedad relacionada con esa función muestra un error. Por ejemplo, si se usa RACADM para activar el syslog remoto en un iDRAC no compatible aparecerá un mensaje de error.

De forma similar, al mostrar las propiedades del iDRAC mediante el comando getconfig de RACADM, los valores de las propiedades aparecerán como *N/A* para

una función no admitida en el servidor.

Por ejemplo:

```
$ racadm getconfig -g cfgSessionManagement -m server-1

# cfgSsnMgtWebServerMaxSessions=N/A

# cfgSsnMgtWebServerActiveSessions=N/A

# cfgSsnMgtWebServerTimeout=N/A

# cfgSsnMgtSSHMaxSessions=N/A

# cfgSsnMgtSSHActiveSessions=N/A

# cfgSsnMgtSSHTimeout=N/A

# cfgSsnMgtTelnetMaxSessions=N/A

# cfgSsnMgtTelnetActiveSessions=N/A

# cfgSsnMgtTelnetTimeout=N/A
```

Solución de problemas

La Tabla 4-3 muestra problemas comunes relacionados con RACADM remoto.

Tabla 4-3. Uso de comandos serie/RACADAM: Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
Después de realizar un restablecimiento del CMC (mediante el subcomando **racreset** de RACADM), escribo un comando y se muestra el siguiente mensaje: racadm <*subcomando*> Transport: ERROR: (RC=-1) ¿Qué significa este mensaje?	Debe esperar hasta que el CMC haya completado el restablecimiento antes de ejecutar otro comando.
Cuando uso los subcomandos de RACADM, aparecen errores que no comprendo.	Es posible que encuentre uno o más de los siguientes errores al utilizar RACADM: • Mensajes de errores locales: Problemas como sintaxis, errores tipográficos y nombres incorrectos. Ejemplo: ERROR: <mensaje> Utilice el subcomando **help** de RACADM para mostrar la sintaxis correcta y la información de uso. • Mensajes de error relacionados con el CMC: Problemas en los que el CMC no puede realizar una acción. También podría decir "el comando racadm falló". Escriba **racadm gettracelog** para obtener información sobre la depuración de errores.
Mientras estaba utilizando RACADM remoto, la petición cambió a ">" y no puedo hacer que regrese la petición "$".	Si escribe un solo carácter de comillas dobles (") o simple (') sin el cierre correspondiente en el comando, la CLI cambiará a ">" y pondrá todos los comandos en cola de espera. Para regresar a la petición "$", presione <Ctrl>–d.

Intenté usar los siguientes comandos y recibí un error que indica "No se ha encontrado":
 	
`$ logout`
 	
`$ quit`
	Los comandos logout y quit no se admiten en la interfaz de la CLI del CMC.

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Solución de problemas y recuperación

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

---

Descripción general

En esta sección se explica cómo realizar tareas relacionadas con la recuperación y la solución de problemas del sistema remoto a través de la interfaz web del CMC.

- Recopilación de información de configuración, estado de errores y registros de errores.
- Administración de la alimentación en un sistema remoto.
- Cómo ver la información del chasis.
- Cómo ver los registros de sucesos.
- Uso de la consola de diagnósticos.
- Restablecer componentes.
- Solución de problemas de protocolo de hora de red (TNP).
- Solución de problemas de red.
- Solución de problemas de alertas.
- Restablecimiento de la contraseña olvidada del administrador.
- Códigos y registros de errores.

Herramientas de supervisión del chasis

Recopilación de información de configuración, registros y estado del chasis

El subcomando **racdump** permite utilizar un solo comando para obtener información completa sobre el estado del chasis, datos de estado de configuración y registros históricos de sucesos.

Uso

```
racadm racdump
```

El subcomando racdump muestra la siguiente información:

- Información general del sistema/RAC
- Información del CMC
- Información del chasis
- Información de la sesión
- Información del sensor
- Información de la compilación de firmware

Interfaces admitidas

- RACADAM mediante CLI

- RACADM remoto
- RACADM mediante Telnet

El comando RACDUMP puede ejecutarse de manera remota desde la petición de comando de la consola serie, Telnet o SSH, o por medio de una petición de comando normal.

Para ver una lista de las opciones de sintaxis y de línea de comandos para subcomandos RACDUMP, escriba:

```
racadm help <racdump>
```

RACDUMP mediante CLI

Racdump incluye los siguientes subsistemas e incorpora los siguientes comandos de RACADM:

Subsistema	Comando de RACADM
Información general del sistema/RAC	getsysinfo
Información de la sesión	getssinfo
Información del sensor	getsensorinfo
Información de los conmutadores (módulo de E/S)	getioinfo
Información de la tarjeta mezzanine (tarjeta subordinada)	getdcinfo
Información de todos los módulos	getmodinfo
Información del presupuesto de alimentación	getpbinfo
Información de KVM	getkvminfo
Información del NIC (módulo CMC)	getniccfg
Información de redundancia	getredundancymode
Información del registro de rastreo	gettracelog
Registro de sucesos de RAC	gettraclog
Registro de sucesos del sistema	getsel

Uso

```
racadm racdump
```

RACDUMP remoto

RACADM remoto es una utilidad en el cliente que puede ejecutarse desde una estación de administración a través de la interfaz de red fuera de banda. Se proporciona una opción de capacidad remota (-r) que le permite conectarse al sistema administrado y ejecutar subcomandos de RACADM desde una consola remota o una estación de administración. Para usar la capacidad remota, necesita un nombre de usuario válido (opción -u) y una contraseña (opción -p), así como la dirección IP del CMC.

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>`
- `racadm sslcertdownload -t <tipo> [-f <nombre de archivo>]`

Uso de RACDUMP remoto

Para utilizar el subcomando RACDUMP de manera remota, escriba los siguientes comandos:

```
racadm -r <dirección IP de CMC> -u <nombre de archivo> -p <contraseña>

<subcomando> <opciones de subcomando>

racadm -i -r <dirección IP de CMC> <subcomando> <opciones de subcomando>
```

NOTA: la opción -i indica a RACADM que solicite interactivamente el nombre de usuario y la contraseña. Sin la opción -i, es necesario proporcionar el nombre de usuario y la contraseña en el comando mediante las opciones -u y -p.

Por ejemplo:

```
racadm -r 192.168.0.120 -u root -p calvin racdump

racadm -i -r 192.168.0.120 racdump
```

Si el número de puerto HTTPS del CMC se ha cambiado a un puerto personalizado diferente al predeterminado (443), se debe utilizar la siguiente sintaxis:

```
racadm -r <dirección IP de CMC>:<port> -u <username> -p <contraseña> <subcomando> <opciones de subcomando>

racadm -i -r <dirección IP de CMC>:<port> <subcomando> <opciones de subcomando>
```

RACDUMP mediante Telnet

RACDUMP mediante SSH/Telnet se utiliza para hacer referencia al uso del comando RACDUMP desde un símbolo del sistema SSH o Telnet.

Para obtener más información sobre la instrucción RACDUMP, consulte la sección Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM y la "*Guía de referencia de administradores de CMC*".

Configuración de los LED para identificar componentes en el chasis

Se pueden configurar los LED de todos los componentes o de componentes individuales (el chasis, los servidores y los módulos de E/S) para que parpadeen con el fin de identificar el componente en el chasis.

NOTA: para modificar esta configuración, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

Por medio de la interfaz web

Para activar el parpadeo de los LED de uno, varios o todos los componentes:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Solución de problemas**.
4. Haga clic en la subficha **Identificar**. Aparecerá la página **Identificar**, donde se muestra una lista de todos los componentes en el chasis.
5. Para activar el parpadeo del LED de un componente, marque la casilla junto al nombre del dispositivo y luego haga clic en **Parpadear**.
6. Para desactivar el parpadeo del LED de un componente, marque la casilla junto al nombre del dispositivo y luego haga clic en **Dejar de hacer parpadear**.

Por medio de RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm setled -m <module> [-l <ledState>]
```

donde <*module*> especifica el módulo cuyo LED desea configurar. Opciones de configuración:

- `server-n` donde *n*=1–16
- `switch-n` donde *n*=1–6
- `cmc-active`

y <*ledState*> especifica si el LED debe parpadear. Opciones de configuración:

- 0: Sin parpadear (valor predeterminado)
- 1: Parpadeando

Cómo configurar alertas SNMP

Las capturas del protocolo simple de administración de red (SNMP), o *capturas de sucesos*, son similares a las alertas por correo electrónico. La estación de administración las usa para recibir datos no solicitados del CMC.

Se puede configurar el CMC para generar capturas de sucesos. La Tabla 12-2 proporciona una descripción general de los sucesos que desencadenan alertas de SNMP y por correo electrónico. Para obtener más información sobre las alertas por correo electrónico, ver Configuración de alertas por correo electrónico.

NOTA: a partir de la versión 2.10 del CMC, SNMP es compatible con IPv6. Se puede incluir una dirección IPv6 o el nombre del dominio completamente expresado (FQDN) en el destino de un alerta de sucesos.

Tabla 12-2. Sucesos del chasis que generan alertas de SNMP y por correo electrónico

Suceso	Descripción
Fallo de sonda del ventilador	Un ventilador funciona demasiado lento o no funciona.
Advertencia de sonda de baterías	Una batería ha dejado de funcionar.
Advertencia de sonda de temperatura	La temperatura está llegando a un límite excesivamente alto o bajo.
Fallo de sonda de temperatura	La temperatura es demasiado alta o demasiado baja para una operación adecuada.
Redundancia degradada	La redundancia para los ventiladores y/o los suministros de energía se ha reducido.
Redundancia perdida	No hay redundancia restante para los ventiladores y/o los suministros de energía.
Advertencia del suministro de energía	El suministro de energía se está acercando a una condición de fallo.
Fallo del suministro de energía	El suministro de energía ha fallado.
Suministro de energía ausente	Un suministro de energía que se esperaba está ausente.
Fallo de registro de hardware	El registro de hardware no funciona.
Advertencia del registro de hardware	El registro de hardware está casi lleno.
Servidor ausente	Un servidor esperado no está presente.
Fallo del servidor	El servidor no está funcionando.
KVM ausente	Un KVM esperado no está presente.
Fallo del KVM	El KVM no está funcionando.
Módulo de E/S ausente	Un módulo de E/S esperado no está presente.
Fallo del módulo de E/S	El módulo de E/S no está funcionando.
Incompatibilidad de versión del firmware	Hay una incompatibilidad de firmware para el chasis o el firmware del servidor.
Error del umbral de alimentación del chasis	El consumo de alimentación dentro del chasis alcanzó el límite de alimentación de entrada del sistema.
Tarjeta SD ausente	No hay ningún soporte en la ranura de la tarjeta Secure Digital (SD) y una función configurada del CMC lo necesita.
Error en la tarjeta SD	Se produjo un error al acceder al soporte de la ranura de la tarjeta Secure Digital (SD) del CMC.

Puede agregar y configurar alertas de SNMP usando la interfaz web o RACADM.

Por medio de la interfaz web

NOTA: para agregar o configurar alertas de SNMP, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

NOTA: para mayor seguridad, se recomienda cambiar la contraseña predeterminada de la cuenta root (usuario 1). La cuenta raíz es la cuenta administrativa predeterminada que se incluye con el CMC. Para cambiar la contraseña predeterminada para la cuenta root, haga clic en la identificación de usuario 1 para abrir la página **Configuración de usuario**. La ayuda para esa página está disponible mediante el vínculo **Ayuda** en la esquina superior derecha de la página.

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Alertas**. Aparecerá la página **Sucesos del chasis**.
4. Active las alertas:
   a. Seleccione las casillas de los sucesos para los que desea activar las alertas. Para activar todos los sucesos para las alertas, seleccione la casilla **Seleccionar todo**.
   b. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
5. Haga clic en la subficha **Configuración de capturas**. Aparecerá la página **Destino de alertas de sucesos del chasis**.
6. Escriba una dirección válida en un campo **Destino** vacío.

   NOTA: una dirección válida es una dirección que recibe las alertas de captura. Use el formato IPv4 "de cuatro puntos", la notación estándar de dirección IPv6 o el FQDN. Por ejemplo: 123.123.123.123 ó 2001:db8:85a3::8a2e:370:7334 o dell.com
7. Escriba la **Cadena de comunidad de SNMP** a la que pertenece la estación de administración de destino.

   NOTA: la cadena de comunidad en la página **Destino de alertas de sucesos del chasis** es diferente de la cadena de comunidad de la página **Chasis→ Red→ Servicios**. La cadena de comunidad de capturas de SNMP es la comunidad que el CMC usa para capturas de salida destinadas a estaciones de administración. La cadena de comunidad en la página **Chasis→ Red→ Servicios** es la cadena de comunidad que las estaciones de administración utilizan para consultar el daemon de SNMP en el CMC.

8. Haga clic en **Aplicar** para guardar los cambios.

Para probar cuál es el destino de las alertas de una captura de sucesos:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Alertas**. Aparecerá la página **Sucesos del chasis**.
4. Haga clic en la ficha **Configuración de capturas**. Aparecerá la página **Destino de alertas de sucesos del chasis**.
5. Haga clic en **Enviar** en la columna **Probar captura**, al lado del destino.

NOTA: especifique destinos de captura como direcciones numéricas (IPv6 o IPv4) con el formato adecuado o nombres de dominio completamente expresados (FQDN). Elija un formato que sea coherente con la tecnología/infraestructura de su red. La función **Probar captura** no puede detectar elecciones incorrectas con base en la configuración de red actual (por ejemplo, el uso de un destino IPv6 en un entorno exclusivo de IPv4).

Por medio de RACADM

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.

   NOTA: sólo se puede seleccionar una máscara de filtro para las alertas tanto de SNMP como por correo electrónico. Puede ignorar el paso 2 si ya ha seleccionado una máscara de filtro.

2. Escriba lo siguiente para activar las alertas:

   ```
   racadm config -g cfgAlerting -o cfgAlertingEnable 1
   ```

3. Escriba lo siguiente para especificar los sucesos para los que desea que el CMC genere alertas:

   ```
   racadm config -g cfgAlerting -o cfgAlertingFilterMask <valor de máscara>
   ```

   donde *<valor de máscara>* es un valor hexadecimal entre 0x0 y 0xffffffff.

   Para obtener el valor de la máscara, utilice una calculadora científica en modo hexadecimal y sume los segundos valores de las máscaras individuales (1, 2, 4, etc.) usando la tecla <O>.

   Por ejemplo, para activar la captura de alertas para la advertencia de sonda de baterías (0x2), el fallo del suministro de energía (0x1000) y el fallo del KVM (0x80000), teclee 2 <O> 1000 <O> 200000 y presione la tecla <=>.

   El valor hexadecimal resultante es 208002 y el valor de la máscara para el comando de RACADM es 0x208002.

Tabla 12-3. Máscaras de filtro para capturas de sucesos

Suceso	Valor de la máscara de filtro
Fallo de sonda del ventilador	0x1
Advertencia de sonda de baterías	0x2
Advertencia de sonda de temperatura	0x8
Fallo de sonda de temperatura	0x10
Redundancia degradada	0x40
Redundancia perdida	0x80
Advertencia del suministro de energía	0x800
Fallo del suministro de energía	0x1000
Suministro de energía ausente	0x2000
Fallo de registro de hardware	0x4000
Advertencia del registro de hardware	0x8000
Servidor ausente	0x10000
Fallo del servidor	0x20000
KVM ausente	0x40000
Fallo del KVM	0x80000
Módulo de E/S ausente	0x100000
Fallo del módulo de E/S	0x200000
Incompatibilidad de versión del firmware	0x00400000

Error del umbral de alimentación del chasis	0x01000000
Tarjeta SD ausente	0x02000000
Error en la tarjeta SD	0x04000000
Error de grupo de chasis	0x8000000

4. Escriba lo siguiente para activar las alertas de capturas:

   ```
   racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable 1 -i <índice>
   ```

   donde *<índice>* es un valor entre 1 y 4. El CMC usa el número de índice para distinguir hasta cuatro destinos configurables para alertas de captura. Los destinos pueden especificarse como direcciones numéricas (IPv6 o IPv4) con el formato adecuado o nombres de dominio completamente expresados (FQDN).

5. Escriba lo siguiente para especificar una dirección IP de destino para recibir la alerta de capturas:

   ```
   racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsAlertDestIPAddr <dirección IP> -i <índice>
   ```

   donde *<dirección IP>* es un destino válido e *<índice>* es el valor del índice que se especificó en el paso 4.

6. Escriba lo siguiente para especificar el nombre de comunidad:

   ```
   racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsCommunityName <nombre de comunidad> -i <índice>
   ```

   donde *<nombre de comunidad>* es la comunidad SNMP a la que pertenece el chasis e *<índice>* es el valor del índice que se especificó en los pasos 4 y 5.

Se pueden configurar hasta cuatro destinos para recibir alertas de captura. Para agregar más destinos, repita los pasos 2 a 6.

NOTA: los comandos que se indican en los pasos 2 a 6 sobrescriben todos los valores configurados para el índice que especifique (1 a 4). Para determinar si un índice tiene valores configurados previamente, escriba: **racadm getconfig -g cfgTraps -i** *<índice>*. Si el índice está configurado, aparecerán los valores para los objetos **cfgTrapsAlertDestIPAddr** y **cfgTrapsCommunityName**.

Para probar cuál es el destino de las alertas de una captura de sucesos, escriba:

```
racadm testtrap -i <índice>
```

donde*<índice>* es un valor de 1 a 4 que representa el destino de alerta que desea probar. Si no está seguro del número de índice, escriba:

```
racadm getconfig -g cfgTraps -i <índice>
```

Configuración de alertas por correo electrónico

Cuando el CMC detecta un suceso del chasis, como una advertencia del entorno o un fallo en un componente, se puede configurar para enviar una alerta por correo electrónico a una o más direcciones de correo electrónico.

La Tabla 12-2 proporciona una descripción general de los sucesos que desencadenan alertas de SNMP y por correo electrónico. Para obtener más información sobre las alertas de SNMP, ver Cómo configurar alertas SNMP.

Puede agregar y configurar alertas de correo electrónico a través de la interfaz web o RACADM.

Por medio de la interfaz web

NOTA: para agregar o configurar alertas de correo electrónico, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Alertas**. Aparecerá la página **Sucesos del chasis**.
4. Active las alertas:
   a. Seleccione las casillas de los sucesos para los que desea activar las alertas. Para activar todos los sucesos para las alertas, seleccione la casilla **Seleccionar todo**.
   b. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
5. Haga clic en la subficha **Configuración de las alertas por correo electrónico**. Aparecerá la página **Destino de alerta por correo electrónico**.
6. Especifique la dirección IP del servidor SMTP:
   a. Localice el campo **Servidor SMTP (correo electrónico)** y luego escriba el nombre de host SMTP o la dirección IP.

NOTA: debe configurar el servidor de correo electrónico SMTP para aceptar correos electrónicos transmitidos desde la dirección IP del CMC, una función que normalmente está desactivada en la mayoría de los servidores de correo electrónico por motivos de seguridad. Para obtener instrucciones acerca de cómo realizar esto de forma segura, consulte la documentación incluida con el servidor SMTP.

b. Escriba el correo electrónico originador deseado para la alerta o deje el campo en blanco para usar el originador de correo electrónico predeterminado. El valor predeterminado es cmc@<dirección_IP>, donde <dirección_IP> es la dirección IP del CMC. Para introducir un valor, la sintaxis del nombre del correo electrónico es <nombredecorreoelectrónico>[@<dominio>] y se puede especificar un dominio de correo electrónico de forma opcional.

Si no se especifica el valor de @<dominio> y hay un dominio de red del CMC activo, la dirección de correo electrónico de <nombredecorreoelectrónico>@<cmc_dominio> se usará como correo electrónico de origen. Si no se especifica el valor de @<dominio> y el CMC no tiene un dominio de red activo, se usará la dirección IP del CMC (por ejemplo, <nombredecorreoelectrónico>@<dirección_IP>).

c. Haga clic en **Aplicar** para guardar los cambios.

7. Especifique las direcciones de correo electrónico que recibirán las alertas:

a. Escriba una dirección de correo electrónico válida en un campo **Dirección de correo electrónico de destino** vacío.

b. Escriba un **Nombre** opcional. Éste es el nombre de la entidad que recibirá el correo electrónico. Si se introduce un nombre para una dirección de correo electrónico no válida, éste será ignorado.

c. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

Para enviar un correo electrónico de prueba a un destino de alerta de correo electrónico:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Alertas**. Aparecerá la página **Sucesos del chasis**.
4. Haga clic en la subficha **Configuración de las alertas por correo electrónico**. Aparecerá la página **Destino de alerta por correo electrónico**.
5. Haga clic en **Enviar** en la columna **Dirección de correo electrónico de destino** al lado del destino.

Por medio de RACADM

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.
2. Escriba lo siguiente para activar las alertas:

```
racadm config -g cfgAlerting -o cfgAlertingEnable 1
```

NOTA: sólo se puede seleccionar una máscara de filtro para las alertas tanto de SNMP como por correo electrónico. Si ya ha establecido una máscara de filtro, puede omitir el paso 3.

3. Escriba lo siguiente para especificar los sucesos para los que desea que el CMC genere alertas:

```
racadm config -g cfgAlerting -o cfgAlertingFilterMask <valor de máscara>
```

donde *<valor de máscara>* es un valor hexadecimal entre 0x0 y 0xffffffff y debe expresarse con los caracteres iniciales *0x*. La Tabla 12-3 proporciona máscaras de filtro para cada tipo de suceso. Para obtener instrucciones acerca de cómo calcular el valor hexadecimal para la máscara de filtro que desea activar, consulte el paso 3 en Por medio de RACADM.

4. Escriba lo siguiente para activar las alertas de correo electrónico:

```
racadm config -g cfgEmailAlert -o cfgEmailAlertEnable 1 -i <índice>
```

donde *<índice>* es un valor entre 1 y 4. El CMC usa el número de índice para distinguir hasta cuatro direcciones de correo electrónico de destino configurables.

5. Escriba lo siguiente para especificar la dirección de correo electrónico de destino para recibir las alertas por correo electrónico:

```
racadm config -g cfgEmailAlert -o cfgEmailAlertAddress <dirección de correo electrónico> -i <índice>
```

donde *<dirección de correo electrónico>* es una dirección de correo electrónico válida e *<índice>* es el valor del índice que se especificó en el paso 4.

6. Escriba lo siguiente para especificar el nombre de la persona que recibirá la alerta por correo electrónico:

```
racadm config -g cfgEmailAlert -o cfgEmailAlertEmailName <nombre de correo electrónico> -i <índice>
```

donde *<nombre de correo electrónico>* es el nombre de la persona o grupo que recibirá la alerta por correo electrónico e *<índice>* es el valor del índice que se especificó en el paso 4 y el paso 5. El nombre de correo electrónico puede contener hasta 32 caracteres alfanuméricos, guiones, guiones bajos y puntos. Los espacios no son válidos.

7. Escriba lo siguiente para configurar el host SMTP mediante la configuración de la propiedad de base de datos `cfgRhostsSmtpServerIpAddr`:

   ```
   racadm config -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSmtpServerIpAddr host.domain
   ```

   en donde `host.domain` es un nombre de dominio completamente expresado.

Puede configurar hasta cuatro direcciones de correo electrónico de destino para recibir alertas por correo electrónico. Para agregar más direcciones de correo electrónico, repita del paso 2 al paso 6.

NOTA: los comandos que se indican en los pasos 2 a 6 sobrescriben todos los valores configurados para el índice que especifique (de 1 a 4). Para determinar si un índice tiene valores configurados previamente, escriba: **racadm getconfig -g cfgEmailAlert -i** <*índice*>. Si el índice está configurado, aparecerán los valores para los objetos **cfgEmailAlertAddress** y **cfgEmailAlertEmailName**.

Primeros pasos para solucionar problemas en un sistema remoto

Las preguntas siguientes se suelen utilizar para solucionar problemas de alto nivel en el sistema administrado:

1. ¿El sistema está encendido o apagado?
2. Si está encendido, ¿el sistema operativo se encuentra en funcionamiento, bloqueado o simplemente inmovilizado?
3. Si está apagado, ¿se ha apagado de forma imprevista?

Supervisión de la alimentación y ejecución de los comandos de control de alimentación en el chasis

Puede utilizar la interfaz web o RACADM para:

- Ver el estado de alimentación actual del sistema.
- Realizar un apagado ordenado por medio del sistema operativo al reiniciar y encender o apagar el sistema.

Para obtener información acerca de la administración de la alimentación en el CMC y sobre la configuración del presupuesto de alimentación, la redundancia y el control de alimentación, ver Power Management.

Cómo ver el estado del presupuesto de alimentación

Para obtener instrucciones acerca de cómo ver el estado de presupuesto de alimentación del chasis, los servidores y las unidades de suministro de energía por medio de la interfaz web o RACADM, ver Cómo ver el estado del consumo de alimentación.

Ejecución de una operación de control de alimentación

Para obtener instrucciones acerca de cómo encender, apagar, reiniciar o realizar el ciclo de encendido en el sistema por medio de la interfaz web del CMC o RACADM, ver Ejecución de operaciones de control de alimentación en el chasis, Ejecución de las operaciones de control de alimentación en un módulo de E/S y Ejecución de operaciones de control de alimentación en un servidor.

Solución de problemas de energía

Utilice los siguientes elementos para ayudar a solucionar problemas de suministro de energía y problemas relacionados con la alimentación eléctrica:

- **Problema:** se configuró la **Política de redundancia de alimentación** con la opción **Redundancia de CA** y apareció un suceso de Redundancia de suministro de energía perdida.
  - **Resolución A:** esta configuración requiere al menos un suministro de energía en el lado 1 (las tres ranuras de la izquierda) y un suministro de energía en el lado 2 (las tres ranuras de la derecha) que estén presentes y en estado funcional en el gabinete modular. Además, la capacidad de cada lado debe suficiente para soportar el total de asignaciones de energía necesarias para que el chasis mantenga la **redundancia de CA**. (Para garantizar una completa operación de redundancia de CA, asegúrese de que esté disponible una configuración completa de seis unidades de suministro de energía).
  - **Resolución B:** revise si todos los suministros de energía están correctamente conectados a las dos redes de CA. Los suministros del lado 1 deben estar conectados a una red de CA, y los del lado 2 deben estar conectados a la otra red, y ambas redes de CA deben estar funcionando. La **redundancia de CA** se pierde cuando una de las dos redes no funciona.
- **Problema:** el estado de la unidad de suministro de energía se muestra como **Fallido (Sin CA),** aun cuando hay un cable de CA conectado y la unidad está generando buena potencia de salida de CA.
  - **Resolución A:** compruebe y reemplace el cable de CA. Compruebe y confirme que la unidad de distribución de energía que proporciona la alimentación al suministro de energía funciona como se espera. Si no se soluciona el error, comuníquese con los servicios al cliente de Dell para reemplazar el suministro de energía.
  - **Resolución B:** verifique que la unidad de suministro de energía esté conectada con el mismo voltaje que las demás unidades. Si el CMC detecta que una unidad de suministro de energía funciona a diferente voltaje, la unidad se apagará y se marcará como fallida.

- **Problema:** la conexión dinámica del suministro de energía está activada, pero ninguno de los suministros de energía se muestra en el modo **Espera**.
  - **Resolución A:** no hay suficiente alimentación excedente. Uno o más suministros de energía pasarán al estado En espera sólo cuando el excedente de alimentación disponible en el gabinete supere la capacidad de al menos un suministro de energía.
  - **Resolución B:** la conexión dinámica del suministro de energía no se puede admitir por completo con las unidades de suministro de energía presentes en este gabinete. Para verificar si es así, utilice la interfaz web para desactivar la conexión dinámica del suministro de energía y luego volver a encenderla. Si la conexión del suministro de energía dinámica no es totalmente compatible, aparecerá un mensaje.
- **Problema:** se insertó un nuevo servidor en el gabinete con suficientes suministros de energía, pero el servidor no se enciende.
  - **Resolución A:** revise la configuración del límite de alimentación de entrada del sistema; es posible que se haya configurado demasiado bajo para permitir que se enciendan los servidores adicionales.
  - **Resolución B:** verifique el funcionamiento a 110 V. Si hay suministros de energía conectados a los circuitos de 110 V, deberá confirmar que se trata de una configuración válida para que los servidores estén autorizados a encenderse. Para obtener más información, consulte los valores de configuración de la alimentación.
  - **Resolución C:** verifique el valor de conservación máxima de energía. Si esta opción está establecida, los servidores estarán autorizados a encenderse. Para obtener más información, consulte los valores de configuración de la alimentación.
  - **Resolución D:** compruebe la prioridad de alimentación de la ranura asociada con el servidor recién insertado y asegúrese de que no esté por debajo de cualquier otra prioridad de alimentación de ranura del servidor.
- **Problema:** la alimentación disponible cambia continuamente, aun cuando no haya cambiado la configuración de gabinete modular
  - **Resolución:** la versión CMC 1.2 y versiones posteriores tienen administración dinámica de alimentación de ventiladores que reduce brevemente la asignación de alimentación a los servidores si el gabinete opera cerca de límite máximo de alimentación configurado por el usuario; hace que se asigne alimentación a los ventiladores mediante la reducción del rendimiento del servidor para mantener el consumo de alimentación de entrada por debajo del **Límite de alimentación de entrada del sistema**. Éste es el comportamiento normal.
- **Problema:** 2000 W se considera como el **Excedente para rendimiento pico**.
  - **Resolución:** el gabinete tiene 2000 W de alimentación excedente disponible en la configuración actual y el **Límite de alimentación de entrada del sistema** puede ser reducido de forma segura en esta cantidad sin afectar el rendimiento del servidor.
- **Problema:** un subconjunto de servidores perdió alimentación después de un fallo de la red de CA, aun cuando el chasis estaba operando en la configuración de **Redundancia de CA** con seis suministros de energía.
  - **Resolución:** esto puede ocurrir si los suministros de energía se conectan incorrectamente a redes de CA redundantes en el momento en que ocurre el fallo de la red de CA. La política de **Redundancia de CA** requiere que se conecten los tres suministros de energía de la izquierda a una red de CA, y que se conecten los tres suministros de energía de la derecha a otra red de CA. Si se conectan dos unidades de suministro de energía, por ejemplo, si PSU3 y PSU4 a las redes de CA equivocadas, un error en la red de CA ocasionará la pérdida de alimentación en los servidores de menor prioridad.
- **Problema:** los servidores de menor prioridad perdieron alimentación eléctrica después de un fallo de una unidad de suministro de energía.
  - **Resolución:** este comportamiento es normal si la política de alimentación de gabinete se configuró como **Sin redundancia**. Para evitar que un fallo de alimentación futuro ocasione que se apaguen los servidores, asegúrese de que el chasis tenga como mínimo cuatro suministros de energía y se configure de manera que la política de **Redundancia de suministro de energía** evite que el fallo de una unidad de suministro de energía afecte la operación del servidor.
- **Problema:** el rendimiento general del servidor disminuye cuando la temperatura ambiente aumenta en el centro de datos.
  - **Resolución:** esto puede ocurrir si el **Límite de alimentación de entrada del sistema** se ha configurado con un valor que provoca una necesidad de alimentación mayor de los ventiladores que se tenga que compensar con una reducción de alimentación para los servidores. El usuario puede aumentar el **Límite de alimentación de entrada del sistema** a un valor mayor que permita la asignación de alimentación adicional a los ventiladores sin afectar el rendimiento del servidor.

Cómo ver los resúmenes del chasis

El CMC proporciona una visión general resumida del chasis, los CMC activos y en espera, el iKVM, los ventiladores, los sensores de temperatura y los módulos de E/S.

Por medio de la interfaz web

Para ver resúmenes del chasis, los CMC, el iKVM y los módulos de E/S:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Resumen**. Aparecerá la página **Resumen del chasis**.

Tabla 12-4, Tabla 12-5, Tabla 12-6, y Tabla 12-7 describa la información que aparece en la página **Resumen del chasis**.

Tabla 12-4. Resumen del chasis

N.º	Descripción

Nombre	Muestra el nombre del chasis. El nombre identifica al chasis en la red. Para obtener información sobre la configuración del nombre del chasis, ver Edición de los nombres de ranuras.
Modelo	Muestra el modelo o el fabricante del chasis. Por ejemplo, PowerEdge 2900.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del chasis. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo proporcionado por el fabricante para asistencia y mantenimiento.
Etiqueta de propiedad	Muestra la etiqueta de propiedad del chasis.
Ubicación	Muestra la ubicación del chasis.
Protección contra fallos del CMC lista	Muestra (**Sí**, **No**) si el CMC en espera (si está presente) es capaz de tomar el control en caso de que el CMC activo falle y ceda sus funciones.
Estado de alimentación del sistema	Muestra el estado de la alimentación del sistema.

Tabla 12-5. Resumen del CMC

N.º	Descripción
Información del CMC activo	
Nombre	Muestra el nombre del CMC. Por ejemplo, CMC activo o CMC en espera.
Descripción	Proporciona una breve descripción del objetivo del CMC.
Fecha/Hora	Muestra la fecha y la hora definidas en el CMC activo.
Ubicación del CMC activo	Muestra la ubicación de ranura del CMC activo.
Modo de redundancia	Muestra si el CMC en espera está presente en el chasis.
Versión del firmware principal	Muestra la versión de firmware del CMC activo.
Última actualización del firmware	Muestra la fecha en la que el firmware se actualizó por última vez. Si no se ha realizado ninguna actualización, esta propiedad mostrará el valor **N/A**.
Versión del hardware	Muestra la versión de hardware del CMC activo.
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC de la interfaz de red del CMC. La dirección MAC es un identificador exclusivo del CMC en toda la red.
IP Address	Muestra la dirección IP de la interfaz de red del CMC.
predet.	Muestra la puerta de enlace de la interfaz de red del CMC.
Máscara de subred	Muestra la máscara de subred de la interfaz de red del CMC.
Usar DHCP (para la dirección IP de la interfaz de red del CMC)	Muestra si el CMC está habilitado para solicitar y obtener una dirección IP automáticamente a partir del servidor de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) (**Sí** o **No**). El valor predeterminado para esta propiedad es **No**.
Servidor DNS principal	Muestra el nombre del servidor DNS principal.
Servidor DNS alternativo	Muestra el nombre del servidor DNS alternativo.
Usar DHCP para el nombre del dominio de DNS	Muestra el uso de DHCP para adquirir el nombre del dominio DNS (**Sí, No**).
Nombre de dominio de DNS	Muestra el nombre del dominio DNS.
Información del CMC en espera	
Presente	Muestra (**Sí**, **No**) si hay un segundo CMC (en espera) instalado.
Versión del firmware en espera	Muestra la versión del firmware del CMC que está instalada en el CMC en espera.

Tabla 12-6. Resumen del iKVM

N.º	Descripción
Presente	Muestra si el módulo iKVM está presente (Sí o No).
Nombre	Muestra el nombre del iKVM. El nombre identifica al iKVM en la red.
Fabricante	Muestra el modelo o el fabricante del iKVM.
Número de parte	Muestra el número de parte del iKVM. El número de parte es un identificador único que el proveedor proporciona. Las convenciones de notación de los números de parte varían de un proveedor a otro.
Versión del firmware	Muestra la versión del firmware del iKVM.
Versión del hardware	Muestra la versión de hardware del iKVM.
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del iKVM: **Encendido**, **Apagado** o **N/A** (ausente).

USB/vídeo del panel anterior activado	Muestra si los conectores USB y VGA del panel anterior están activados (**Sí** o **No**).
Permitir acceso a la CLI del CMC desde iKVM	Muestra si el acceso a la CLI está activado en el iKVM (**Sí** o **No**).

Tabla 12-7. Resumen del módulo de E/S

N.º	Descripción
Ubicación	Muestra la ranura ocupada por los módulos de E/S. Las seis ranuras se identifican con un nombre de grupo (A, B o C) y un número de ranura (1 ó 2). Nombres de las ranuras: **A-1**, **A-2**, **B-1**, **B-2**, **C-1** o **C-2**.
Presente	Muestra si el módulo de E/S está presente (**Sí** o **No**).
Nombre	Muestra el nombre del módulo de E/S.
Red Fabric	Muestra el tipo de red Fabric.
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del módulo de E/S: **Encendido**, **Apagado** o **N/A** (ausente).
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del módulo de E/S. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo proporcionado por el fabricante para asistencia y mantenimiento.

Por medio de RACADM

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.
2. Para ver los resúmenes del chasis y del CMC, escriba:

   ```
   racadm getsysinfo
   ```

3. Para ver el resumen del iKVM, escriba:

   ```
   racadm getkvminfo
   ```

4. Para ver el resumen del módulo de E/S, escriba:

   ```
   racadm getioinfo
   ```

Cómo ver el estado de la condición del chasis y de los componentes

Por medio de la interfaz web

Para ver los resúmenes de la condición del chasis y de los componentes:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Chasis** en el árbol del sistema. Aparecerá la página **Condición del chasis**.

   La sección **Gráficos del chasis** proporciona una vista gráfica frontal y posterior del chasis. La representación gráfica proporciona una descripción visual general de los componentes instalados en el chasis y su estado correspondiente.

   Cada gráfico muestra una representación en tiempo real de los componentes instalados. El estado del componente se indica mediante la superposición del gráfico secundario del componente.

   - Sin superposición: el componente está presente, encendido y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación de condiciones adversas.
   - Señal de precaución de color ámbar: indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y deben tomarse medidas correctivas.
   - X de color rojo: indica que existe al menos una condición de fallo. Esto significa que el CMC aún se puede comunicar con el componente y que el estado de la condición se informa como crítico.
   - Color gris: indica que el componente está presente y no está encendido. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna indicación de condiciones adversas.

   Todos los componentes muestran un cuadro de texto o una sugerencia de pantalla correspondiente cuando el cursor se coloca sobre el gráfico secundario del componente. El estado de los componentes se actualiza en forma dinámica, y los cuadros de texto y los colores de los gráficos secundarios de los componentes se cambian automáticamente para reflejar el estado actual.

   Al hacer clic en el gráfico secundario del componente se selecciona la información de ese componente y los vínculos de acceso rápido que se muestran

debajo de los gráficos del chasis.

La sección Registro de hardware del CMC ofrece la últimas 10 anotaciones de ese registro como referencia (consulte Cómo ver el registro de hardware).

Por medio de RACADM

Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC, inicie sesión y escriba:

```
racadm getmodinfo
```

Cómo ver los registros de sucesos

Las páginas **Registro de hardware y registro del CMC** muestran sucesos críticos del sistema que ocurren en el sistema administrado.

Cómo ver el registro de hardware

El CMC genera un registro de sucesos de hardware que ocurren en el chasis. Se puede ver el registro de hardware usando la interfaz web y RACADM remoto.

NOTA: para borrar el registro de hardware, debe tener privilegios de **Administrador de borrado de registros**.

NOTA: puede configurar el CMC para enviar capturas SNMP o por correo electrónico cuando ocurran sucesos específicos. Para obtener información sobre la configuración del CMC para enviar alertas, ver Cómo configurar alertas SNMP y Configuración de alertas por correo electrónico.

Ejemplos de anotaciones en el registro de hardware

```
Suceso crítico del software del sistema: redundancia perdida

Mié. 9 de mayo de 2007, 15:26:28 suceso normal del software del sistema: Se declaró un registro borrado

Mié. 9 de mayo de 2007, 16:06:00 suceso de advertencia del software del sistema: Se declaró una predicción de fallo

Mié. 9 de mayo de 2007, 15:26:31 suceso crítico del software del sistema: Se declaró un registro lleno

Mié. 9 de mayo de 2007, 15:47:23 suceso desconocido del software del sistema: Suceso desconocido
```

Por medio de la interfaz web

Puede ver, guardar una versión en archivo de texto y borrar el registro de hardware en la interfaz web del CMC.

La Tabla 12-8 ofrece descripciones de la información proporcionada en la página **Registro de hardware** en la interfaz web del CMC.

Para ver el registro de hardware:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Registros**.
4. Haga clic en la subficha **Registro de hardware**. Aparecerá la página **Registro de hardware**.

Para guardar una copia del registro de hardware en la estación de administración o en la red:

1. Haga clic en **Guardar registro**.

   Se abrirá un cuadro de diálogo.

2. Seleccione una ubicación para un archivo de texto del registro.

NOTA: como el registro se guarda como archivo de texto, no aparecerán las imágenes gráficas que se usan para indicar la gravedad en la interfaz de usuario. En el archivo de texto, la gravedad se indica con las palabras En buen estado, Informativo, Desconocido, Advertencia y Grave. Las anotaciones de fecha y hora se guardan en orden ascendente. Si <SYSTEM BOOT> aparece en la columna Fecha/Hora, significa que el suceso se presentó durante el apagado o el encendido de los módulos, cuando no se tenían fecha ni hora disponibles.

Para borrar el registro de hardware, haga clic en **Borrar registro**.

NOTA: el CMC crea una nueva anotación de registro que indica que el registro se borró.

Tabla 12-8. Información del registro de hardware

N.º	Descripción		
Gravedad		En buen estado	Indica un suceso normal que no requiere acciones correctivas.
		Información	Indica una anotación informativa en un suceso en el que el estado de Gravedad no ha cambiado.
		Desconocido	Indica un suceso no crítico que requiere que se **realicen acciones correctivas con prontitud** a fin de evitar fallos del sistema.
		Aviso	Indica un suceso crítico que requiere de acciones correctivas inmediatas para evitar fallos del sistema.
		Grave	Indica un suceso crítico que **requiere acciones correctivas inmediatas** para evitar fallos del sistema.
Fecha/Hora	Muestra la fecha y hora exactas en la que ocurrió el suceso (por ejemplo, Mié 2 de mayo de 2007 16:26:55). Si no se muestra una fecha/hora, el suceso se produjo durante el inicio del sistema.		
Descripción	Ofrece una breve descripción, generada por el CMC, del suceso (por ejemplo, Redundancia perdida, Se insertó el servidor).		

Por medio de RACADM

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.
2. Para ver el registro de hardware, escriba:

   ```
   racadm getsel
   ```

   Para borrar el registro de hardware, escriba:

   ```
   racadm clrsel
   ```

Cómo ver el registro del CMC

El CMC genera un registro de los sucesos relacionados con el chasis.

NOTA: para borrar el registro de hardware, debe tener privilegios de **Administrador de borrado de registros**.

Por medio de la interfaz web

Se puede ver, guardar una versión en archivo de texto y borrar el registro del CMC en la interfaz web del CMC.

Podrá volver a ordenar las anotaciones de registro según el origen, fecha/hora o descripción, si hace clic en el encabezado de la columna. Si se vuelve a hacer clic en el encabezado de la columna se invertirá el orden.

La Tabla 12-9 muestra descripciones de la información proporcionada en la página **Registro del CMC** en la interfaz web del CMC.

Para ver el registro del CMC:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Registros**.
4. Haga clic en la subficha **Registro del CMC**. Aparecerá la página **Registro del CMC**.

5. Para guardar una copia del registro del CMC en la estación de administración o en la red, haga clic en **Guardar registro**.

   Se abrirá un cuadro de diálogo; seleccione una ubicación para un archivo de texto del registro.

Tabla 12-9. Información del registro del CMC

Comando	Resultado
Origen	Muestra la interfaz (por ejemplo, el CMC) que provocó el suceso.
Fecha/Hora	Muestra la fecha y hora exactas en la que ocurrió el suceso (por ejemplo, Mié 2 de mayo de 2007 16:26:55).
Descripción	Ofrece una breve descripción de la acción, por ejemplo, si fue un inicio o cierre de sesión, un fallo de inicio de sesión o un borrado de los registros. Las descripciones las genera el CMC.

Por medio de RACADM

1. Abra una consola de texto de serie/Telnet/SSH en el CMC e inicie sesión.
2. Para ver el registro de hardware, escriba:

   ```
   racadm getraclog
   ```

   Para borrar el registro de hardware, escriba:

   ```
   racadm clrraclog
   ```

Uso de la consola de diagnósticos

La página **Consola de diagnósticos** permite a los usuarios avanzados, o a los usuarios con ayuda del personal de asistencia técnica, diagnosticar problemas relacionados con el hardware del chasis mediante comandos de la CLI.

NOTA: para modificar esta configuración, debe tener privilegios de **Administrador de comandos de depuración**.

Para acceder a la página de **Consola de diagnósticos**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Solución de problemas**.
4. Haga clic en la subficha **Diagnósticos**. Aparecerá la página **Consola de diagnósticos**.

Para ejecutar un comando CLI de diagnóstico, escriba el comando en el campo **Introducir comando de RACADM** y luego haga clic en **Enviar** para ejecutar el comando de diagnóstico. Aparecerá una página de resultados del diagnóstico.

Para regresar a la página **Consola de diagnósticos** haga clic en **Volver a la página Consola de diagnósticos** o en **Actualizar**.

La consola de diagnósticos admite los comandos que aparecen en la Tabla 12-10 así como también los comandos de RACADM.

Tabla 12-10. Comandos de diagnóstico admitidos

Comando	Resultado
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.
ping *<dirección IP>*	Verifica que sea posible acceder a la *<dirección IP>* de destino desde el CMC con el contenido actual de la tabla de enrutamiento. Debe escribir una dirección IP de destino en el campo 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.
gettracelog	Muestra el registro de rastreo (es posible que se requieran algunos segundos para que el registro aparezca). El comando **gettracelog -i** muestra el número de anotaciones en el registro de rastreo.

	NOTA: para obtener más información sobre el comando gettracelog, consulte la sección del comando gettracelog de la *Guía de referencia de la línea de comandos de iDRAC6 y CMC*.

Restablecimiento de componentes

La página **Restablecimiento de componentes** permite que los usuarios restablezcan el CMC activo o que realicen recolocaciones virtuales de servidores que hacen que estos últimos se comporten como si se hubieran retirado e insertado nuevamente. Si el chasis tiene un CMC en espera, el restablecimiento del CMC activo hará que este último ceda sus funciones y el CMC en espera se activará.

NOTA: para restablecer componentes, deberá tener privilegios de **Administrador de comandos de depuración**.

Para acceder a la página de **Consola de diagnósticos**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Solución de problemas**.
4. Haga clic en la subficha **Restablecer componentes**. Aparecerá la página **Restablecer componentes**. La sección **Resumen del CMC** de la página **Restablecer componentes** muestra la siguiente información:

Tabla 12-11. Resumen del CMC

Atributo	Descripción		
Condición		En buen estado	El CMC está presente y se comunica con sus componentes.
		Información	Muestra información acerca de CMC cuando no se ha producido ningún cambio en el estado (Normal, Advertencia, Grave).
		Aviso	Se han emitido alertas de advertencia y **deben realizarse acciones correctivas**. Si no se realizan acciones correctivas, existe la posibilidad de que surjan fallos críticos o graves que pueden afectar la integridad del CMC.
		Grave	Indica que se ha emitido al menos una alerta de fallo. El estado grave representa un fallo del sistema CMC y **se debe realizar una acción correctiva inmediatamente**.
Fecha/Hora			Muestra la fecha y hora para el CMC mediante el formato *MM/DD/AAAA*, en donde *MM* es el mes, *DD* es el día, y *AAAA* es el año.
Ubicación del CMC activo			Muestra la ubicación del CMC activo.
Modo de redundancia	Muestra **Redundante** si está presente un CMC en espera en el chasis, y **Sin redundancia** si no está presente un CMC en espera en el chasis.		

5. La sección **Servidor de recolocación virtual** de la página **Restablecer componentes** muestra la siguiente información:

Tabla 12-12. Servidor de recolocación virtual

Atributo	Descripción		
Prioridad de	Muestra la ranura ocupada por el servidor en el chasis. Los nombres de las ranuras son identificaciones secuenciales, de 1 a 16, que ayudan a identificar la ubicación del servidor en el chasis.		
Nombre	Muestra el nombre del servidor en cada ranura.		
Presente	Indica si el servidor está presente en la ranura (**Sí** o **No**).		
Condición		En buen estado	Indica que el servidor está presente y se está comunicando con el CMC. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y el servidor, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición del servidor.

		Información	Muestra información acerca del servidor cuando no se ha producido ningún cambio en el estado de la condición (En buen estado, Advertencia, Grave).
		Aviso	Se han emitido alertas de advertencia y **deben realizarse acciones correctivas**. Si no se realizan acciones correctivas, existe la posibilidad de que surjan fallos críticos o graves que pueden afectar la integridad del servidor.
		Grave	Indica que se ha emitido al menos una alerta de fallo. El estado grave representa un fallo del sistema CMC y **se debe realizar una acción correctiva inmediatamente**.
Estado del iDRAC	Muestra el estado del controlador incorporado de administración del iDRAC del servidor: • **N/A:** el servidor no está presente o el chasis no está encendido. • **Listo:** el iDRAC está listo y funcionando normalmente. • **Dañado:** el firmware del iDRAC está dañado. Use la utilidad de actualización del firmware del iDRAC para reparar el firmware. • **Fallido:** no es posible comunicarse con iDRAC. Utilice la casilla Recolocación virtual para eliminar el error. Si no funciona, desmonte manualmente el servidor y sustitúyalo para eliminar el error. • **Actualización del firmware:** actualización del firmware del iDRAC en progreso; espere a que finalice la actualización antes de intentar cualquier acción. • **Inicializando:** restablecimiento del iDRAC en progreso; espere a que se complete el encendido del controlador antes intentar cualquier acción.		
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del servidor. • **N/A:** el CMC no ha determinado aún el estado de la alimentación del servidor. • **Apagado:** el servidor, o el chasis, está apagado. • **Encendido:** tanto el chasis como el servidor están encendidos. • **Encendiendo:** estado temporal entre Apagado y Encendido. Cuando se complete el ciclo de encendido, el estado de la alimentación cambiará a Encendido. • **Apagando:** estado temporal entre Encendido y Apagado. Cuando se complete el ciclo de apagado, el estado de la alimentación cambiará a Apagado.		
Recolocación virtual	Seleccione la casilla para recolocar el servidor de manera virtual.		

6. Para recolocar un servidor de manera virtual, haga clic en la casilla de los servidores que desea recolocar y después seleccione **Aplicar selecciones**. Esta operación hace que los servidores se comporten como si se hubieran extraído e insertado nuevamente.

7. Seleccione **Restablecer/Protección contra fallas del CMC** para que se restablezca el CMC activo. Si existe un CMC en espera y el chasis es totalmente redundante, el CMC activo cede sus funciones, lo que hace que el CMC en espera se active.

Solución de problemas de errores de protocolo de hora de red (NTP)

Después de configurar el CMC para sincronizar su reloj con un servidor de tiempo remoto en la red, el cambio de hora y fecha puede llevar de 2 a 3 minutos. Si después de este tiempo no se produce el cambio, puede ser necesario solucionar algún problema. Es posible que el CMC no pueda sincronizar su reloj por diversos motivos:

- Es posible que haya un problema con los valores de Servidor NTP 1, Servidor NTP 2 y Servidor NTP 3.
- Es posible que se haya introducido accidentalmente un nombre de host o una dirección IP no válidos.
- Es posible que haya un problema de conectividad de red que impida que el CMC se comunique con alguno de los servidores NTP configurados.
- Podría existir un problema de DNS que impida que se resuelvan algunos nombres de host del servidor NTP.

El CMC proporciona herramientas para resolver estos problemas, y el registro de rastreo del CMC constituye la fuente principal de información para la solución de problemas. Este registro contiene un mensaje de error para los errores relacionados con NTP. Si el CMC no puede sincronizarse con alguno de los servidores NTP remotos que han sido configurados, obtendrá la sincronización del reloj del sistema local.

Si el CMC está sincronizado con el reloj del sistema local y no con un servidor de tiempo remoto, el registro de rastreo tendrá una anotación similar a la siguiente:

```
8 de enero, 8 20:02:40 cmc ntpd[1423]: sincronizado con LOCAL(0), estrato 10
```

También se puede verificar el estado de ntpd escribiendo el siguiente comando racadm:

```
racadm getractime –n
```

Si no aparece `*' en uno de los servidores configurados, es posible que algo no esté configurado correctamente. La salida generada por el comando anterior también contiene estadísticas de NTP detalladas que pueden ser útiles para depurar los motivos por los que el servidor no se sincroniza. Si se intenta configurar un servidor NTP basado en Windows, puede ser útil aumentar el parámetro MaxDist para ntpd. Antes de cambiar este parámetro, lea y comprenda todas las consecuencias de hacerlo, especialmente porque el parámetro predeterminado debería ser lo suficientemente grande como para funcionar con la mayoría de los servidores NTP. Para modificar el parámetro, escriba el comando siguiente:

```
racadm config –g cfgRemoteHosts –o cfgRhostsNtpMaxDist 32
```

Luego de realizar el cambio, reinicie el ntpd de la siguiente manera: desactive el NTP, espere de 5 a 10 segundos y luego vuelva a activar el NTP.

NOTA: NTP puede requerir de 3 minutos más para intentar sincronizarse nuevamente.

Para desactivar el NTP, escriba:

```
racadm config –g cfgRemoteHosts –o cfgRhostsNtpEnable 0
```

Para activar el NTP, escriba:

```
racadm config –g cfgRemoteHosts –o cfgRhostsNtpEnable 1
```

Si los servidores NTP se configuran correctamente y esta anotación está presente en el registro de rastreo, se confirmará que el CMC no puede sincronizarse con ninguno de los servidores NTP configurados.

Es posible que haya otras anotaciones de registro de rastreo relacionadas con NTP que sirvan de ayuda para solucionar los problemas. Si se trata de un problema de error de configuración de la dirección IP del servidor NTP, posiblemente verá una anotación similar a:

```
8 de enero, 19:59:24 cmc ntpd[1423]: No se puede encontrar la interfaz existente para la dirección 1.2.3.4 8 de enero 8 19:59:24 cmc ntpd
[1423]: la configuración de 1.2.3.4 falló
```

Si se ha configurado un valor del servidor NTP con un nombre de host no válido, posiblemente verá una anotación de registro de rastreo similar a:

```
21 de agosto 14:34:27 cmc ntpd_initres[1298]: No existe nombre de host: etc., etc., 21 de agosto 14:34:27 cmc ntpd_initres[1298]: no se pudo
resolver “x”, se abandona este esfuerzo
```

Ver Uso de la consola de diagnósticos para obtener información sobre cómo introducir el comando gettracelog para revisar el registro de rastreo mediante la interfaz gráfica de usuario del CMC.

Interpretación de los colores y los patrones de parpadeo de los LED

Los LED del chasis proporcionan información por medio de colores y parpadeos o la ausencia de parpadeos:

- Los LED que se mantienen encendidos en color verde indican que el componente está encendido. Si el LED verde está parpadeando, indica un suceso crítico pero rutinario, como una carga de firmware, durante el cual la unidad no es operativa. Esto no indica un fallo.
- El parpadeo de un LED de color ámbar en un módulo indica un fallo en ese módulo.
- El usuario puede configurar los LED que parpadean en color azul y utilizarlos para la identificación (ver Configuración de los LED para identificar componentes en el chasis).

Tabla 12-13. Colores y patrones de parpadeo de los LED

Componente	Color del LED, patrón de parpadeo	Significado
CMC	Verde, encendido permanentemente	Encendido
	Verde, parpadeando	Se está cargando el firmware
	Verde, apagado	Apagado
	Azul, encendido permanentemente	Activo
	Azul, parpadeando	Identificador de módulo activado por el usuario
	Ámbar, encendido permanentemente	No se utiliza
	Ámbar, parpadeando	Fallo
	Azul, apagado	En espera
iKVM	Verde, encendido permanentemente	Encendido
	Verde, parpadeando	Se está cargando el firmware
	Verde, apagado	Apagado
	Ámbar, encendido permanentemente	No se utiliza
	Ámbar, parpadeando	Fallo
	Ámbar, apagado	Sin fallos
Servidor	Verde, encendido permanentemente	Encendido
	Verde, parpadeando	Se está cargando el firmware
	Verde, apagado	Apagado
	Azul, encendido permanentemente	Normal
	Azul, parpadeando	Identificador de módulo activado por el usuario
	Ámbar, encendido permanentemente	No se utiliza
	Ámbar, parpadeando	Fallo
	Azul, apagado	Sin fallos

Módulo de E/S (común)	Verde, encendido permanentemente	Encendido
	Verde, parpadeando	Se está cargando el firmware
	Verde, apagado	Apagado
	Azul, encendido permanentemente	Normal/maestro de la pila
	Azul, parpadeando	Identificador de módulo activado por el usuario
	Ámbar, encendido permanentemente	No se utiliza
	Ámbar, parpadeando	Fallo
	Azul, apagado	Sin fallos/esclavo de apilamiento
Módulo de E/S (de paso)	Verde, encendido permanentemente	Encendido
	Verde, parpadeando	No se utiliza
	Verde, apagado	Apagado
	Azul, encendido permanentemente	Normal
	Azul, parpadeando	Identificador de módulo activado por el usuario
	Ámbar, encendido permanentemente	No se utiliza
	Ámbar, parpadeando	Fallo
	Azul, apagado	Sin fallos
Ventilador	Verde, encendido permanentemente	Ventilador funcionando
	Verde, parpadeando	No se utiliza
	Verde, apagado	Apagado
	Ámbar, encendido permanentemente	Tipo de ventilador no reconocido, actualice el firmware del CMC
	Ámbar, parpadeando	Fallo del ventilador; tacómetro fuera de rango
	Ámbar, apagado	No se utiliza
Unidad de suministro de energía	(Ovalado) Verde, encendido permanentemente	CA en buen estado
	(Ovalado) Verde, parpadeando	No se utiliza
	(Ovalado) Verde, apagado	CA en mal estado
	Ámbar, encendido permanentemente	No se utiliza
	Ámbar, parpadeando	Fallo
	Ámbar, apagado	Sin fallos
	(Circular) Verde, encendido permanentemente	CC en buen estado
	(Circular) Verde, apagado	CC en mal estado

Solución de problemas de un CMC que no responde

NOTA: no es posible iniciar sesión en el CMC en espera por medio de una consola serie.

Si no puede iniciar sesión en el CMC por medio de ninguna de las interfaces (interfaz web, Telnet, SSH, RACADM remoto o serie), puede verificar la funcionalidad del CMC mediante la observación de sus indicadores LED, la obtención de información de recuperación a través del puerto serie DB-9 o la recuperación de la imagen del firmware del CMC.

Observación de los LED para aislar el problema

Poniéndose de frente del CMC, tal y como está instalado en el chasis, verá dos indicadores LED a la izquierda de la tarjeta.

LED superior: el LED verde superior indica la alimentación. Si NO está encendido:

1. Verifique que haya corriente alterna presente en al menos un suministro de energía.
2. Verifique que la tarjeta del CMC esté asentada correctamente. Puede liberar/tirar de la palanca de expulsión, extraer el CMC y reinstalarlo asegurándose que la tarjeta esté insertada completamente y que el seguro cierre correctamente.

LED inferior: el indicador LED inferior es de varios colores. Cuando el CMC está activo y funcionando, y no hay ningún problema, el LED inferior es azul. Si es de color ámbar, se ha detectado un fallo. El fallo podría ser causado por cualquiera de los siguientes tres sucesos:

- Un fallo del núcleo. En este caso, se debe reemplazar la tarjeta del CMC.
- Un fallo de autoprueba. En este caso, se debe reemplazar la tarjeta del CMC.
- Una imagen dañada. En este caso, es posible recuperar el CMC mediante la carga de la imagen del firmware del CMC.

NOTA: un inicio/restablecimiento normal del CMC demora un poco más de un minuto para iniciar su sistema operativo completamente y estar disponible para iniciar sesión. El indicador LED azul está activado en el CMC activo. En una configuración redundante con dos CMC, sólo el LED verde superior está activado en el CMC en espera.

Obtención de la información de recuperación desde el puerto serie DB-9

Si el LED inferior es de color ámbar, la información de recuperación debe estar disponible en el puerto serie DB-9, que se ubica en el frente del CMC.

Para obtener la información de recuperación:

1. Instale un cable de módem NULO entre el CMC y la máquina cliente.

2. Abra el emulador de terminal de su elección (como HyperTerminal o Minicom). Configuración: 8 bits, sin paridad, sin control de flujo, velocidad en baudios de 115200.

   El fallo de la memoria del núcleo hará que se muestre un mensaje de error cada 5 segundos.

3. Presione <Intro>. Si aparece una petición **recover**, hay información adicional disponible. La petición indicará el número de ranura del CMC y el tipo de fallo.

   Para mostrar el motivo del fallo y la sintaxis de algunos comandos, escriba

   recover

   y luego presione <Intro>. Peticiones de ejemplo:

   ```
   recover1 [autoprueba] fallo de autoprueba del CMC 1

   recover2 [imágenes de firmware dañadas] el CMC2 tiene imágenes dañadas
   ```

   - Si la petición indica un fallo de autoprueba, no hay componentes a los que se pueda dar servicio en el CMC. El CMC está dañado y debe devolverse a Dell.
   - Si la petición indica **Imágenes de firmware dañadas**, siga los pasos que se indican en Recuperación de la imagen del firmware para resolver el problema.

Recuperación de la imagen del firmware

El CMC entra en el modo de recuperación cuando no es posible realizar un inicio normal del sistema operativo del CMC. En el modo de recuperación, hay un pequeño subconjunto de comandos disponible que permite reprogramar los dispositivos de actualización mediante la carga del archivo de actualización del firmware, **firmimg.cmc**. Éste es el mismo archivo de imagen del firmware que se usa para las actualizaciones normales del firmware. El proceso de recuperación muestra su actividad actual e inicia el sistema operativo del CMC al terminar.

Cuando escribe recover y luego presiona <Intro> en la petición **recuperación**, aparece el motivo de la recuperación y los subcomandos disponibles. Un ejemplo de secuencia de recuperación podría ser:

```
recover getniccfg

recover setniccfg 192.168.0.120 255.255.255.0 192.168.0.1

recover ping 192.168.0.100

recover fwupdate -g -a 192.168.0.100
```

NOTA: conecte el cable de red al conector RJ45 del extremo izquierdo

NOTA: en el modo de recuperación, usted no puede enviar comandos ping al CMC normalmente porque no hay ningún apilamiento de red activo. El comando **recover ping <IP del servidor TFTP>** le permite enviar comandos ping al servidor TFTP para verificar la conexión de LAN. Es posible que necesite usar el comando **recover reset** después de **setniccfg** en algunos sistemas.

Solución de problemas de red

El registro de rastreo interno del CMC le permite depurar los sistemas de alerta y de red del CMC. Puede acceder al registro de rastreo a través de la interfaz web del CMC (ver "Uso de la consola de diagnósticos") o de RACADM (ver "Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM" y la sección de comandos **gettracelog** en la *Guía de referencia de la línea de comandos para iDRAC6 y CMC*.

El registro de rastreo da seguimiento a la siguiente información:

- DHCP: rastrea los paquetes que se envían a un servidor DHCP y que se reciben del mismo.
- DDNS: rastrea solicitudes y respuestas de actualización de DNS dinámico.
- Cambios de configuración en las interfaces de red.

El registro de rastreo también puede contener códigos de error específicos del firmware del CMC que están relacionados con el firmware interno del CMC, no con el sistema operativo del sistema administrado.

Restablecimiento de la contraseña de administrador olvidada

PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

Para realizar acciones de administración, se requiere un usuario con privilegios de **Administrador**. El software del CMC tiene una función de seguridad para la protección de la contraseña de la cuenta del usuario que puede desactivarse si se olvida la contraseña de la cuenta del administrador. Si se olvida la contraseña de la cuenta del administrador, se puede recuperar a través del puente PASSWORD_RSET en la placa del CMC.

La placa del CMC tiene un conector de restablecimiento de contraseña con dos patas como se muestra en la Ilustración 12-1. Si se instala un puente en el conector de restablecimiento, la cuenta y contraseña predeterminadas del administrador se activarán y tomarán los valores predeterminados de **nombre de usuario: root** y **contraseña: calvin**. La cuenta del administrador se restablecerá independientemente de que se haya eliminado la cuenta o se haya cambiado la contraseña.

NOTA: asegúrese de que módulo del CMC esté en un estado pasivo antes de comenzar.

Para realizar acciones de administración, se requiere un usuario con privilegios de Administrador. Si se olvida la contraseña de la cuenta del administrador, es posible restablecerla a través del puente PASSWORD_RST en la placa del CMC.

El puente PASSWORD_RST utiliza un conector de dos clavijas, tal como se muestra en la Ilustración 12-1.

Mientras el puente PASSWORD_RST está instalado, la cuenta y contraseña predeterminadas del administrador están activadas y se definen con los siguientes valores predeterminados:

```
nombre de usuario: root

contraseña: calvin
```

La cuenta del administrador se restablecerá de forma temporal, independientemente de que se haya eliminado la cuenta o se haya cambiado la contraseña.

NOTA: cuando el puente PASSWORD_RST está instalado, se utiliza una configuración de consola serie predeterminada (y no valores de propiedades de configuración), tal como se indica a continuación:

```
cfgSerialBaudRate=115200

cfgSerialConsoleEnable=1

cfgSerialConsoleQuitKey=^\

cfgSerialConsoleIdleTimeout=0

cfgSerialConsoleNoAuth=0

cfgSerialConsoleCommand=""

cfgSerialConsoleColumns=0
```

1. Presione el seguro de liberación del CMC en la palanca y mueva la palanca hacia el lado opuesto del panel frontal del módulo. Deslice el módulo CMC para sacarlo del gabinete.

NOTA: las descargas electroestáticas pueden causar daños al CMC. En determinadas condiciones, las cargas electroestáticas pueden acumularse en el cuerpo o en algún objeto y luego descargarse en el CMC. Para evitar daños ocasionados por descargas electroestáticas, tome las precauciones necesarias para descargar toda electricidad estática de su cuerpo antes de manipular o acceder al CMC fuera del chasis.

2. Retire el conector de puente del conector de restablecimiento de contraseña e inserte un puente de dos patas para activar la cuenta predeterminada del administrador. Consulte la Ilustración 12-1 para localizar el puente de contraseña en la placa del CMC.

Ilustración 12-1. Ubicación del puente de restablecimiento de contraseña

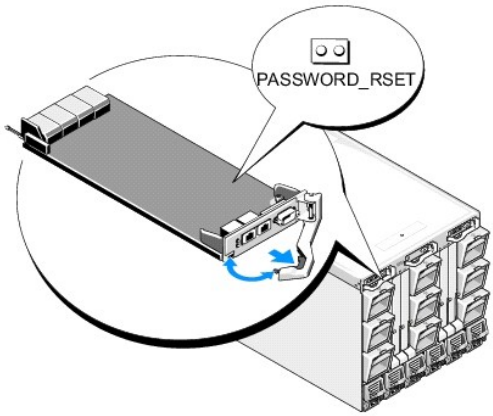


Tabla 12-14. Opciones del puente de contraseña del CMC

PASSWORD_RST	(Predet.)	La función de restablecimiento de contraseña está desactivada.
		La función de restablecimiento de contraseña está activada.

3. Deslice el módulo CMC hacia adentro del gabinete. Vuelva a conectar los cables que se desconectaron.

   NOTA: asegúrese de que el módulo CMC se convierta en el CMC activo y que siga en ese estado hasta completar los pasos restantes.

4. Si el módulo CMC donde se colocó el puente es el único CMC existente, simplemente espere a que termine de reiniciarse. Si cuenta con CMC redundantes en el chasis, inicie un cambio para hacer que el módulo CMC donde se colocó el puente sea el módulo activo. En la interfaz gráfica de usuario:

   a. Vaya a la página **Chasis** y haga clic en la ficha **Alimentación**→ subficha **Control**.

   b. Seleccione el botón **Restablecer CMC (reinicio mediante sistema operativo)**.

   c. Haga clic en **Aplicar**.

   El CMC cederá automáticamente sus funciones al módulo redundante y este último se convertirá en el módulo activo.

5. Inicie sesión en el CMC activo con el nombre de usuario **root** y la contraseña **calvin** predeterminados de administrador, y restaure la configuración pertinente de cuenta de usuario. Las cuentas y contraseñas existentes permanecen activadas.

6. Realice toda acción pertinente de administración, lo que incluye la creación de una nueva contraseña de administrador que reemplace a la que se había olvidado.

7. Retire el puente de dos patas PASSWORD_RST y vuelva a colocar el tapón del puente.

   a. Presione el seguro de liberación del CMC en la palanca y mueva la palanca hacia el lado opuesto del panel frontal del módulo. Deslice el módulo CMC para sacarlo del gabinete.

   b. Retire el puente de dos patas y vuelva a colocar el tapón del puente.

   c. Deslice el módulo CMC hacia adentro del gabinete. Vuelva a conectar los cables que se desconectaron. Repita el paso 4 para que el módulo CMC sin puente se convierta en el CMC activo.

Solución de problemas de alertas

Use el registro del CMC y el registro de rastreo para solucionar problemas de las alertas del CMC. El éxito o fallo de cada intento de entrega de las capturas de SNMP o de correo electrónico se anota en el registro del CMC. En el registro de rastreo se incluye información adicional que describe el error específico. Sin embargo, ya que SNMP no confirma la entrega de capturas, utilice un analizador de red o una herramienta como **snmputil** de Microsoft para rastrear los paquetes en el sistema administrado.

Puede configurar las alertas de SNMP por medio de la interfaz web. Para obtener información, ver "Cómo configurar alertas SNMP".

Regresar a la página de contenido

Regresar a la página de contenido

Uso de la interfaz web del CMC

Firmware de Dell Chassis Management Controller Versión 3.1 - Guía del usuario

El iDRAC6 ofrece una interfaz web que permite configurar las propiedades y los usuarios del CMC, realizar tareas de administración remota y solucionar problemas de un sistema (administrado) remoto. Para la administración diaria del chasis, use la interfaz web del CMC. En este capítulo se proporciona información acerca de cómo realizar tareas de administración del chasis por medio de la interfaz web del CMC.

También puede realizar todas las tareas de configuración de la interfaz web con los comandos de RACADM local o las consolas de línea de comandos (consola serie, Telnet o SSH). Para obtener más información acerca del uso RACADM local, ver Uso de la interfaz de línea de comandos de RACADM. Para obtener información acerca de cómo usar las consolas de línea de comandos, ver Configuración del CMC para el uso de consolas de línea de comandos.

NOTA: si utiliza Microsoft Internet Explorer, conectándose a través de un proxy, y recibe el error "La página XML no se puede mostrar", deberá desactivar el proxy para continuar.

Acceso a la interfaz web del CMC

Para acceder a la interfaz web del CMC mediante IPv4:

1. Abra una ventana de un explorador web compatible.

   Para obtener información actualizada sobre los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com / manuals**.

2. Escriba el siguiente URL en el campo Dirección y luego presione <Intro>:

   `https://<dirección IP de CMC>`

   Si se ha modificado el número de puerto HTTPS predeterminado (puerto 443), escriba:

   `https://<dirección IP de CMC>:<número de puerto>`

   donde <dirección IP de CMC> es la dirección IP del CMC y <ort number> corresponde al número de puerto HTTPS.

   Aparece la página de **Inicio de sesión de CMC**.

Para acceder a la interfaz web del CMC mediante IPv6:

1. Abra una ventana de un explorador web compatible.

   Para obtener información actualizada sobre los exploradores web admitidos, consulte la *Matriz de compatibilidad de software de los sistemas Dell* que se encuentra en el sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com / manuals**.

2. Escriba el siguiente URL en el campo **Dirección** y luego presione <Intro>:

   `https://[<dirección IP de CMC>]`

   NOTA: cuando utilice IPv6, deberá poner la *<dirección IP de CMC>* entre corchetes ([ ]).

   La especificación del número de puerto HTTPS en la URL es opcional si todavía está utilizando el valor predeterminado (443). De lo contrario, debe especificar el número de puerto. La sintaxis para la URL IPv6 del CMC con especificación del número de puerto es:

   `https://[<dirección IP de CMC>]:<número de puerto>`

donde *<dirección IP de CMC>* es la dirección IP del CMC y *<número de puerto>* corresponde al número de puerto HTTPS.

Aparece la página de **Inicio de sesión de CMC**.

Inicio de sesión

NOTA: para iniciar sesión en el CMC, debe tener una cuenta del CMC con privilegios para **Iniciar sesión en el CMC**.

NOTA: el nombre de usuario predeterminado de la CMC es **raíz**, y la contraseña es **calvin**. La cuenta raíz es la cuenta administrativa predeterminada que se incluye con el CMC. Para mayor seguridad, se recomienda cambiar la contraseña predeterminada de la cuenta raíz durante la configuración inicial.

NOTA: el CMC no admite caracteres ASCII extendidos, como por ejemplo ß, å, é, ü u otros caracteres utilizados principalmente en idiomas distintos al inglés.

NOTA: no puede iniciar sesión en la interfaz web con diferentes nombres de usuarios en varias ventanas del explorador en una sola estación de trabajo.

Puede iniciar sesión como usuario de CMC o como usuario de Active Directory.

Para iniciar sesión:

1. En el campo **Nombre de usuario**, escriba su nombre de usuario:
   - Nombre de usuario de la CMC: *<nombre de usuario>*
   - Nombre de usuario de Active Directory: *<dominio>**<nombre de usuario>*, *<dominio>*/*<nombre de usuario>* o <usuario>@<dominio>.
   - Nombre de usuario en LDAP: <nombre de usuario>

   NOTA: este campo distingue entre mayúsculas y minúsculas.

2. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña de usuario de la CMC o de Active Directory.

   NOTA: este campo distingue entre mayúsculas y minúsculas.

3. De forma opcional, puede seleccionar un límite de tiempo de espera para la sesión. El tiempo de espera es el plazo en el que puede permanecer conectado sin actividad antes de que el sistema cierre la sesión automáticamente. El valor predeterminado es el tiempo de espera en inactividad del servicio web. Para obtener más información, consulte Configuración de servicios.

4. Haga clic en **Aceptar** o presione <Intro>.

Cierre de sesión

Cuando inicia sesión en la interfaz web, usted puede desconectarse en cualquier momento si hace clic en **Desconectar** en la esquina superior derecha de cualquier página.

NOTA: tenga cuidado de aplicar (guardar) todos los valores o la información que introduzca en una página. Si se desconecta o se desplaza a otra página sin aplicar los cambios, éstos se perderán.

Configuración de los valores básicos del CMC

Cómo establecer el nombre del chasis

Puede establecer el nombre del chasis que se usa para identificar al chasis en la red. (El nombre predeterminado es "Dell Rack System"). Por ejemplo, una consulta del SNMP sobre el nombre del chasis dará como resultado el nombre que usted configure.

Para establecer el nombre del chasis:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC. Aparecerá la página **Condición del chasis**.

2. Haga clic en la ficha **Configuración**. Aparecerá la página **Configuración general del chasis**.

3. Escriba el nuevo nombre en el campo **Nombre del chasis** y luego haga clic en **Aplicar**.

Establecimiento de la fecha y la hora en el CMC

Puede definir la fecha y la hora manualmente, o puede sincronizar la fecha y la hora con un servidor de protocolo de hora de red (NTP).

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC. Aparecerá la página **Condición del chasis**.
2. Haga clic en la ficha **Configuración**. Aparecerá la página **Configuración general del chasis**.
3. Haga clic en la subficha **Fecha / Hora**. Aparecerá la página **Fecha / Hora**.
4. Para sincronizar la fecha y la hora con un protocolo de hora de red (NTP), seleccione **Activar NTP** y especifique hasta tres servidores NTP.
5. Para establecer la fecha y la hora manualmente, deseleccione **Activar NTP** y edite los campos **Fecha** y **Hora**, seleccione la **Zona horaria** del menú desplegable y haga clic en **Aplicar**.

Para establecer la fecha y la hora mediante la interfaz de línea de comandos, consulte el comando `config` y las secciones de grupo de propiedad de base de datos `cfgRemoteHosts` en la *Guía de referencia de la línea de comandos para iDRAC6 y CMC*.

Página de condición del chasis

Al iniciar sesión en CMC, se abre la página **Condición del chasis** (**Descripción general del chasis**→ **Propiedades**→ **Condición**). En esta página se muestran la información y las acciones que se necesitan con más frecuencia. Si su chasis está configurado como Líder de grupo, cuando inicie sesión se abrirá la página **Condición del grupo**. Para obtener información adicional, ver Cómo utilizar el grupo de chasis.

La página **Condición del chasis** muestra una vista gráfica en vivo del chasis y sus componentes, además de información detallada sobre estos componentes. De acuerdo con el componente seleccionado, se encuentran disponibles diferentes acciones o vínculos a otras páginas. Además se muestran los últimos sucesos en el registro de hardware de CMC.

Toda la información de la página **Condición del chasis** se actualiza dinámicamente. La página contiene dos secciones principales: **Resumen de componentes del chasis** en la parte superior y después la lista **Sucesos recientes del registro de hardware de CMC**.

La sección **Resumen de componentes del chasis** (que también lleva el título "Condición del chasis" cuando ofrece información general del chasis) muestra representaciones gráficas y la información relacionada. Al hacer clic en el icono **Cerrar**, es posible ocultar por completo esta sección.

La mitad izquierda de la sección **Resumen de componentes del chasis** muestra gráficos y vínculos de acceso rápido del chasis. La mitad derecha de la sección muestra información, vínculos y acciones relacionadas con el componente seleccionado. Haga clic en la representación gráfica de un componente para seleccionarlo. El gráfico adquiere un color azul después de seleccionarlo.

La lista **Sucesos recientes del registro de hardware de CMC** muestra los 10 sucesos más recientes del registro. El contenido de esta sección se actualiza dinámicamente y se presenta con el último suceso en el primer lugar de la lista. Para obtener más información sobre las anotaciones del registro de hardware de CMC, ver Cómo ver los registros de sucesos.

Cómo utilizar el grupo de chasis

CMC le permite controlar varios chasis desde un chasis líder o principal. Cuando se activa un Grupo de chasis, el CMC del chasis principal genera un mensaje gráfico sobre el estado del chasis principal y de los demás chasis del grupo.

Características del grupo de chasis

En la página de la interfaz gráfica de usuario del grupo de chasis se muestran imágenes de la parte anterior y posterior de cada chasis. Hay un grupo de imágenes que corresponde al chasis principal y un grupo más por cada elemento del grupo.

Los problemas en la condición del chasis principal y de los secundarios se marcan en rojo o amarillo y con una **X** o una **!** en el componente que muestra los síntomas. Los detalles se muestran debajo de la imagen del chasis al hacer clic en la imagen o en el botón **Detalles**.

Un grupo de chasis puede contener hasta ocho miembros. Además, en cada grupo puede haber un líder. Un chasis que pertenece a un grupo, ya sea como miembro o como líder, no se puede unir a otro grupo. Puede eliminar el chasis de un grupo y añadirlo más tarde a un grupo diferente.

Cómo configurar un grupo de chasis

El grupo de chasis se configura mediante la interfaz gráfica de usuario:

1. Inicie sesión con privilegios de administrador en el chasis que se va a configurar como principal.
2. Haga clic en **Configurar**→ **Administración de grupo**.

   Aparecerá la página Grupo de chasis.
3. En la página Grupo de chasis, en **Rol**, seleccione **Líder**.

   Se mostrará un campo para añadir el nombre del grupo.
4. Escriba el nombre del grupo en el campo correspondiente y haga clic en **Aplicar**.

NOTA: los nombres de dominio siguen las mismas reglas.

Cuando se crea un grupo de chasis, la interfaz gráfica de usuario cambia automáticamente a la página de la interfaz del grupo de chasis. El árbol del sistema indica el grupo por nombre de grupo y el chasis principal y el chasis sin nombres de miembros aparececen en el árbol del sistema.

Después de configurar el grupo de chasis, puede añadir miembros al grupo:

1. Inicie sesión en el chasis principal con privilegios de administrador de chasis.
2. Seleccione el chasis principal en el árbol.
3. Haga clic en **Configurar**→ **Administración de grupo**.
4. En **Administración de grupo**, escriba la el nombre DNS o la dirección IP del miembro en el campo **Nombre del host/Dirección IP**.
5. Escriba un nombre de usuario con privilegios de administrador de chasis en el chasis miembro, en el campo **Nombre de usuario**.
6. Escriba la contraseña correspondiente en el campo **Contraseña**.
7. Haga clic en el botón **Aplicar**.
8. Repita los pasos del paso 4 al paso 7 para añadir miembros, hasta un máximo de ocho.

   Los nombres de chasis de los miembros nuevos aparecen en el cuadro de diálogo **Miembros**.

Al seleccionar un grupo del árbol se muestra el estado del miembro nuevo. Al hacer clic en la imagen del chasis o el botón de detalles, aparecen los detalles.

NOTA: las credenciales de un miembro se deben aprobar de forma segura en el chasis miembro, para establecer una relación de confianza entre el miembro y el chasis principal. Las credenciales no se conservan en ninguno de los chasis y no se vuelven a pedir una vez que se ha establecido la relación de confianza.

Cómo eliminar un miembro del chasis principal

Puede eliminar un miembro del grupo desde el chasis principal. Para eliminar un miembro deberá realizar lo siguiente:

1. Inicie sesión en el chasis principal con privilegios de administrador de chasis.
2. Seleccione el chasis principal en el árbol.
3. Haga clic en **Configurar**→ **Administración de grupo**.
4. Desde la lista Quitar miembros, seleccione el nombre o los nombres de los miembros que se van a eliminar y haga clic en **Aplicar**.

El chasis principal establecerá una conexión con el miembro o miembros, si se selecciona más de uno, que se han eliminado del grupo. El nombre de miembro desaparece del cuadro de diálogo. Si debido a un problema en la red no se produce un contacto entre el miembro y el líder es posible que el chasis miembro no reciba el mensaje. Si esto se produce, desactive el miembro del chasis miembro para poder quitarlo totalmente. Consulte la sección "Cómo deshabilitar un miembro individual en el chasis miembro" para ver el procedimiento.

Cómo desmontar un grupo de chasis

También es posible extraer totalmente un grupo del chasis principal. Para hacer esto:

1. Inicie sesión en el chasis principal con privilegios de administrador de chasis.
2. Seleccione el chasis principal en el árbol.
3. Haga clic en **Configurar**→ **Administración de grupo**.
4. En la página Grupo de chasis, en **Rol**, seleccione **Ninguno** y, a continuación, haga clic en **Aplicar**.

El chasis principal establecerá una conexión con todos los miembros que se han quitado del grupo. Finalmente, el chasis principal finalizará su rol. Ahora se le puede nombrar como miembro o líder de otro grupo.

Si debido a un problema en la red no se produce un contacto entre el miembro y el líder es posible que el chasis miembro no reciba el mensaje. Si esto se produce, desactive el miembro del chasis miembro para poder quitarlo totalmente. Consulte la sección "Cómo deshabilitar un miembro individual en el chasis miembro" para ver el procedimiento.

Cómo deshabilitar un miembro del chasis miembro

En ocasiones no se puede quitar un miembro de un grupo mediante el chasis principal. Esto se produce si se pierde la conectividad de red con el miembro. Para quitar un miembro de un grupo en el chasis miembro deberá realizar lo siguiente:

1. Inicie sesión en el chasis miembro con privilegios de administrador de chasis.
2. Haga clic en **Configurar→ Administración de grupo**.
3. Seleccione **Ninguno** y, a continuación, haga clic en **Aplicar**.

Resumen de componentes del chasis

Gráficos del chasis

Las vistas anterior y posterior (las imágenes superior e inferior, respectivamente) representan el chasis. Los servidores y la pantalla LCD se muestran en la vista frontal, en tanto los demás componentes se muestran en la vista posterior. La selección de cada componente se indica por medio del color azul y se controla al hacer clic sobre la imagen del componente deseado. Cuando un componente está presente en el chasis, el icono de ese tipo de componente se muestra en el gráfico en la posición (la ranura) en la que está instalado. Las posiciones vacías se indican por medio de un fondo de color gris oscuro. El icono del componente indica visualmente su estado. En la Table 5-1, el icono de servidor se utiliza a modo de ejemplo. Otros componentes muestran iconos que los representan visualmente. Los iconos de los servidores y los módulos de E/S abarcan varias ranuras cuando se instala un componente de doble tamaño. Al apoyar el cursor sobre un componente aparece información adicional sobre ese componente.

Tabla 5-1. Estados del icono del servidor

Icono	Descripción
	El servidor está encendido y funciona normalmente.
	El servidor está apagado.
	El servidor indica un error no crítico.
	El servidor indica un error crítico.
	No hay un servidor presente.

Los vínculos de acceso rápido del chasis se muestran debajo de los gráficos.

Tabla 5-2. Vínculos de acceso rápido del chasis

Campo	Descripción
Configurar usuarios	Acceda a Descripción general del chasis→ Autentificación de usuarios→ Usuarios locales
Configuración de la red	Acceda a Descripción general del chasis→ Red→ Red
Configuración de la alimentación	Acceda a Descripción general del chasis→ Alimentación→ Configuración
Actualización del firmware	Acceda a Descripción general del chasis→ Actualización→ Actualización del firmware

Condición del chasis

Cuando se abre la primera página, el lado derecho muestra alertas e información sobre el nivel del chasis. Se presentan todas las alertas activas críticas y no críticas.

Al hacer clic en un componente, la información de nivel del chasis es reemplazada por una pantalla de información sobre el componente seleccionado. Para regresar a la información sobre el nivel del chasis, haga clic en **Volver a la condición del chasis** en la esquina superior derecha.

Tabla 5-3. Información de la página del chasis

Campo	Descripción
Modelo	Muestra el modelo del panel LCD del chasis.
Firmware	Muestra la versión de firmware del CMC activo.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del chasis. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo proporcionado por el fabricante para fines de asistencia y mantenimiento.
Etiqueta de propiedad	Muestra la etiqueta de propiedad del chasis.
Alimentación de entrada	Indica la cantidad de alimentación eléctrica que el chasis consume en ese momento.
Límite de alimentación	La alimentación de entrada máxima que puede consumirse, de acuerdo con el valor asignado por el usuario. Cuando el chasis alcanza este límite, los servidores comienzan a regularse para evitar un mayor aumento de la alimentación de entrada requerida.
Política de alimentación	Preferencia asignada por el usuario para coordinar varias unidades de suministro de energía.
Condición	Muestra la condición general del subsistema de alimentación del chasis.

Información del componente seleccionado

La información del componente seleccionado se muestra en tres secciones independientes:

- Las secciones de condición, rendimiento y propiedades.

  Los sucesos activos críticos y no críticos de los registros de hardware, de existir, se muestran en esta sección. Aquí también se muestran los datos de rendimiento que varían con el transcurso del tiempo.

- Propiedades

  En esta sección se muestran las propiedades de los componentes que no varían con el tiempo o cambian sólo excepcionalmente.

- Vínculos de acceso rápido

  La sección de vínculos de acceso rápido ofrece una forma sencilla para dirigirse a las páginas y las acciones que se acceden con más frecuencia. En esta sección sólo se muestran los vínculos correspondientes al componente seleccionado.

Tabla 5-4. Información de condición y rendimiento: Servidores

Elemento	Descripción
Estado de la alimentación	Estado de encendido o apagado del servidor. Consulte la Tabla 5-23 para obtener información detallada sobre los diversos tipos de estados de la alimentación.
Condición	Muestra el texto equivalente al icono de condición.
Consumo de alimentación	Indica la cantidad de alimentación eléctrica que el servidor consume en este momento.
Energía asignada	Es la cantidad de energía presupuestada para el servidor.
Temperatura	La lectura obtenida por el sensor de temperatura del servidor.

Tabla 5-5. Propiedades de servidor

Elemento	Descripción
Nombre	Nombre de ranura asignado por el usuario.
Modelo	Modelo de servidor, por ejemplo "PowerEdge M600" o "PowerEdge M605".
Etiqueta de servicio	La etiqueta de servicio del servidor. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo proporcionado por el fabricante para fines de asistencia y mantenimiento. Si el servidor está ausente, este campo está vacío.
Sistema operativo	El sistema operativo del servidor.
Nombre del host	El nombre del servidor según lo establece el sistema operativo.
iDRAC	La versión del firmware del iDRAC en el servidor.
BIOS	La versión del BIOS del servidor.
CPLD	Número de versión del dispositivo lógico programable complejo (CPLD) del servidor.

Tabla 5-6. Vínculos de acceso rápido: Servidores

Elemento	Descripción
Estado del servidor	Acceda a **Descripción general de servidores**→ *<servidor seleccionado>*→ **Propiedades**→ **Estado**
Iniciar la consola remota	Abre una sesión de teclado, vídeo y mouse (KVM) en el servidor si éste admite esta operación.
Iniciar la interfaz gráfica de usuario del iDRAC	Abre una consola de administración del iDRAC para el servidor.
Encender el servidor	Aplica energía a un servidor que está en estado "Apagado".
Apagar el servidor	Retira la energía de un servidor que está en estado "Encendido".
Recurso compartido de archivos remotos	Acceda a **Descripción general de servidores**→ **Configuración**→ **Recurso compartido de archivos remotos**
Implementar red de iDRAC	Acceda a **Descripción general de servidores**→ **Configuración**→ **iDRAC** (Implementar iDRAC)

Tabla 5-7. Condición y rendimiento del módulo de E/S

Elemento	Descripción
Estado de la alimentación	Muestra el estado de alimentación del módulo de E/S: Encendido, Apagado o Desconocido (ausente).
Función	Muestra la membresía del módulo de E/S respecto de una pila cuando los módulos se vinculan entre sí. La membresía indica que el módulo es parte de un conjunto de pilas. La calificación "maestro" indica que el módulo es un punto de acceso primario.

Tabla 5-8. Propiedades del módulo de E/S

Elemento	Descripción
Modelo	Muestra el nombre de producto del módulo de E/S.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del módulo de E/S. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo que Dell asigna para fines de asistencia técnica y mantenimiento.

Tabla 5-9. Vínculos de acceso rápido: módulos de E/S

Elemento	Descripción
Estado del módulo de E/S	Acceda a **Módulos de E/S**→ *<IOM seleccionado>*→ **Propiedades**→ **Estado**
Iniciar interfaz gráfica de usuario del módulo de E/S	Si se muestra el vínculo *Iniciar interfaz gráfica de usuario del módulo de E/S* para un módulo de E/S en particular, al hacer clic en el vínculo se iniciará la consola de administración de módulos de E/S correspondiente a ese módulo en una nueva ventana o ficha del navegador.

Tabla 5-10. Condición y rendimiento del CMC activo

Elemento	Descripción
Modo de redundancia	Muestra la capacidad de protección contra fallos del CMC en espera. Si el firmware del CMC no coincide o el CMC no está correctamente conectado a la red de administración, la redundancia aparece como no disponible
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC de la tarjeta de interfaz de red (NIC) del CMC. La dirección MAC es un identificador único del CMC en toda la red.
IPv4	Muestra la dirección IPv4 actual de la interfaz de red del CMC.
IPv6	Muestra la primera dirección IPv6 de la interfaz de red del CMC.

Tabla 5-11. Propiedades de CMC

Elemento	Descripción
Firmware	Muestra la versión de firmware del CMC activo.
Firmware en espera	Muestra la versión del firmware que está instalado en el CMC en espera. Si no hay un segundo CMC instalado, en este campo se muestra el valor NA.
Última actualización	Muestra la fecha en la que el firmware se actualizó por última vez. Si no hubo actualizaciones, en este campo se muestra el valor NA.
Hardware	Muestra la versión de hardware del CMC activo.

Tabla 5-12. Vínculos de acceso rápido: CMC

Elemento	Descripción
Estado del CMC	Acceda a **Controlador del chasis→ Propiedades→ Estado**
Funciones de red	Acceda a **Descripción general del chasis→ Red→ Red**
Actualización del firmware	Acceda a **Descripción general del chasis→ Actualización→ Actualización del firmware**

Tabla 5-13. Condición y rendimiento de iKVM

Elemento	Descripción
Consola OSCAR	Muestra si el conector VGA del panel posterior está activado (Sí o No) para el acceso a CMC.

Tabla 5-14. Propiedades de iKVM

Elemento	Descripción
Nombre	Muestra el nombre del iKVM.
Número de parte	Muestra el número de parte del iKVM. El número de parte es un identificador único que el proveedor proporciona. Las convenciones de notación de los números de parte varían de un proveedor a otro.
Firmware	Muestra la versión del firmware del iKVM.
Hardware	Muestra la versión de hardware del iKVM.

Tabla 5-15. Vínculos de acceso rápido: iKVM

Elemento	Descripción
Estado del iKVM	Acceda a **iKVM→ Propiedades→ Estado**
Actualización del firmware	Acceda a **Descripción general del chasis→ Actualización→ Actualización del firmware**

Tabla 5-16. Condición y rendimiento del ventilador

Elemento	Descripción
Velocidad	Muestra la velocidad del ventilador en revoluciones por minuto (RPM).

Tabla 5-17. Propiedades del ventilador

Elemento	Descripción
Umbral crítico inferior	Velocidad por debajo de la cual se considera que hay un fallo del ventilador.
Umbral crítico superior	Velocidad por encima de la cual se considera que hay un fallo del ventilador.

Tabla 5-18. Vínculos de acceso rápido: ventilador

Elemento	Descripción
Estado del ventilador	Acceda a **Ventiladores**→ **Propiedades**→ **Estado**

Tabla 5-19. Condición y rendimiento de las unidades de suministro de energía

Elemento	Descripción
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación de los suministros de energía (uno de los siguientes): Inicializando, En línea, En espera, En diagnóstico, Fallido, Actualización, Fuera de línea o Desconocido.

Tabla 5-20. Propiedades de las unidades de suministro de energía

Elemento	Descripción
Capacidad	Muestra la capacidad del suministro de energía (en vatios).

Tabla 5-21. Vínculos de acceso rápido: unidades de suministro de energía

Elemento	Descripción
Estado del suministro de energía	Acceda a **Suministros de energía**→ **Propiedades**→ **Estado**
Power Consumption	Acceda a **Descripción general del chasis**→ **Alimentación**→ **Consumo de alimentación**
Presupuesto del sistema	Acceda a **Descripción general del chasis**→ **Alimentación**→ **Estado del presupuesto**

Tabla 5-22. Condición y rendimiento de LCD

Elemento	Descripción
Condición de LCD	Muestra la presencia y la condición de la pantalla LCD.
Condición del chasis	Muestra la descripción en formato de texto de la condición del chasis.

No hay vínculos de acceso rápido para la pantalla LCD.

Supervisión del estado de la condición del sistema

Cómo ver los resúmenes del chasis y los componentes

El CMC muestra una representación gráfica del chasis en la página **Condición del chasis** que ofrece una descripción visual del estado de los componentes instalados. La página **Condición del chasis** se actualiza en forma dinámica y los cuadros de texto y los niveles de los gráficos secundarios de los componentes cambian automáticamente para reflejar el estado actual.

Ilustración 5-1. Ejemplo de gráficos de chasis en la interfaz web

La página **Condición del chasis** ofrece el estado de la condición general del chasis, los CMC activos y en espera, los módulos de servidor, los módulos de E/S, los ventiladores, iKVM, los suministros de energía (unidades de suministro de energía) y la pantalla LCD. Al hacer clic sobre un componente se obtiene más información detallada sobre el componente. Para obtener instrucciones acerca de cómo ver el chasis y los resúmenes de los componentes, ver Cómo ver los resúmenes del chasis.

Cómo ver el estado del presupuesto de alimentación

La página **Estado de presupuesto de alimentación** muestra el estado del presupuesto de alimentación del chasis, los servidores y las unidades de suministro de energía (PSU) del chasis.

Para obtener instrucciones acerca de cómo ver el estado del presupuesto de alimentación, ver Cómo ver el estado del consumo de alimentación. Para obtener más información acerca de la administración de la alimentación en el CMC, ver Power Management.

Cómo ver el nombre de modelo del servidor y etiqueta de servicio

El nombre del modelo y la etiqueta de servicio de cada servidor se pueden obtener de manera instantánea mediante los pasos siguientes:

- Cómo expandir la rama Servidores en el árbol del sistema. Todos los servidores (1 a 16) aparecen en la lista expandida de servidores. Una ranura sin un servidor tendrá su nombre deshabilitado.
- Al pasar el cursor sobre el nombre o el número de ranura de un servidor, aparece información sobre el nombre de modelo del servidor y la etiqueta de servicio (si la información está disponible).

Cómo ver el estado de la condición de todos los servidores

El estado de todos los servidores puede verse en la sección **Gráficos del chasis** de la página **Condición del chasis** o la página **Estado de servidores**.

Gráficos del chasis proporciona una descripción gráfica de todos los servidores instalados en el chasis.

Para ver la condición de todos los servidores a través de Gráficos del chasis:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

   Aparecerá la página **Condición del chasis**. La sección izquierda de **Gráficos del chasis** muestra la vista frontal del chasis y contiene la condición de todos los servidores. El estado de la condición del servidor se indica mediante la superposición de niveles del gráfico secundario del servidor:

   - Sin superposición: el servidor está presente, encendido y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
   - Señal de precaución de color ámbar: indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y deben tomarse medidas correctivas.
   - X de color rojo: indica que existe al menos una condición de fallo. Esto significa que el CMC aún se puede comunicar con el componente y que el estado de la condición sobre la que se informa es crítico.
   - Color gris: indica que el componente está presente y no está encendido. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna indicación de condiciones adversas.

La página **Estado de los servidores** proporciona descripciones generales de los servidores en el chasis. Para ver el estado de la condición de todos los servidores por medio de la página Estado de servidores:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema. Aparece la página **Estado de los servidores**.

Tabla 5-23. Información del estado de todos los servidores

Elemento	Descripción		
Ranuras	Muestra la ubicación del servidor. El número de ranura es un número progresivo que identifica al módulo del servidor por su ubicación dentro del chasis.		
Nombre (Name)	Muestra el nombre del servidor, que de manera predeterminada se identifica mediante su **nombre de ranura** (RANURA-01 a RANURA-16). **NOTA:** el nombre de servidor predeterminado puede modificarse. Para obtener instrucciones, ver Edición de los nombres de ranuras.		
Modelo	Muestra el nombre del modelo del servidor. Si este campo está en blanco, el servidor no está presente. Si este campo muestra Extensión de n.º (donde el n.º es de 1 a 8), ese número corresponde a la ranura principal de un servidor con múltiples ranuras.		
Condición		En buen estado	Muestra que el servidor está presente y se está comunicando con el CMC. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y el servidor, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición del servidor.
		Información	Muestra información acerca del servidor cuando no se ha producido ningún cambio en el estado de la condición (En buen estado, Advertencia, Crítico).
		Aviso	Muestra que sólo se emitieron alertas de advertencia y *que deben tomarse medidas correctivas.* Si no se toman medidas correctivas, existe la posibilidad de que surjan fallos críticos que pueden afectar la integridad del dispositivo.
		Crítico	Muestra que se ha enviado al menos una alerta de fallo. El estado crítico representa un fallo del sistema en el servidor y *se debe tomar acción correctiva inmediatamente*.
		Sin valor	Cuando el servidor no está presente en la ranura, no se proporciona información de su condición.
Iniciar la consola remota	Haga clic para iniciar una sesión de teclado, vídeo y mouse (KVM) en el servidor en una nueva ventana o ficha del explorador. Este icono solamente se visualiza para un servidor cuando se cumplen todas las condiciones siguientes: • El servidor es PowerEdge M610, M610X, M710, M710HD o M910. • El chasis está encendido. • La interfaz de LAN en el servidor está activada. • La versión del iDRAC es 2.20 o superior. Esta función sólo se ejecuta correctamente si se cumplen las siguientes condiciones: • El sistema host está instalado con JRE (Java Runtime Environment) 6 Update 16 o superior. • El explorador o el sistema host admiten el uso de ventanas emergentes (el bloqueo de ventanas emergentes está deshabilitado)		
Iniciar la interfaz gráfica de usuario del iDRAC	Haga clic en el botón para iniciar la consola de administración del iDRAC para un servidor en una nueva ventana o ficha del explorador. Este icono solamente se visualiza para un servidor cuando se cumplen todas las condiciones siguientes: • El servidor está presente • El chasis está encendido. • La interfaz de LAN en el servidor está activada. Esta función sólo se ejecuta correctamente si se cumple la siguiente condición: • El explorador o el sistema host admiten el uso de ventanas emergentes (el bloqueo de ventanas emergentes está deshabilitado) **NOTA:** Si un servidor se desmonta del chasis, si se cambia la dirección IP del iDRAC o la conexión de red del iDRAC no funciona, al hacer clic en el icono **Iniciar interfaz gráfica de usuario del iDRAC** puede aparecer una página de error en la interfaz LAN del iDRAC.		
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del servidor: • **N/A:** el CMC no ha determinado aún el estado de la alimentación del servidor. • **Apagado:** el servidor o el chasis están apagados. • **Encendido:** tanto el chasis como el servidor están encendidos. • **Encendiendo:** estado temporal entre Apagado y Encendido. Cuando la acción se complete satisfactoriamente, el **Estado de la alimentación** estará **Encendido**. • **Apagando:** estado temporal entre Encendido y Apagado. Cuando la acción se complete satisfactoriamente, el **Estado de la alimentación** estará **Apagado**.		
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del servidor. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo proporcionado por el fabricante para asistencia y mantenimiento. Si el servidor está ausente, este campo está vacío.		

Para obtener información acerca de cómo iniciar la consola de administración del iDRAC y políticas de inicio de sesión único, ver Cómo iniciar el iDRAC mediante el inicio de sesión único.

Edición de los nombres de ranuras

La página **Nombres de ranuras** le permite actualizar los nombres de las ranuras en el chasis. Los nombres de las ranuras se usan para identificar a los servidores individuales. Al elegir los nombres de las ranuras se aplican las siguientes reglas:

- Los nombres pueden contener **un máximo de 15** caracteres ASCII no extendidos (códigos ASCII 32 a 126).
- Los nombres de las ranuras deben ser únicos dentro del chasis. Dos ranuras no pueden tener el mismo nombre.
- Las cadenas no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. `Servidor-1`, `servidor-1` y `SERVIDOR-1` son nombres equivalentes.
- Los nombres de las ranuras no deben comenzar con las siguientes cadenas:
  - `Conmutador-`
  - `Ventilador-`
  - `PS-`
  - `KVM`
  - `DRAC-`
  - `MC-`
  - `Chasis`
  - `Alojamiento-Izquierdo`
  - `Alojamiento-Derecho`
  - `Alojamiento-Central`
- Se pueden usar las cadenas `Servidor-1` a `Servidor-16`, pero sólo para la ranura correspondiente. Por ejemplo, `Servidor-3` es un nombre válido para la ranura 3, pero no para la ranura 4. Observe que `Servidor-03` es un nombre válido para cualquier ranura.

NOTA: para cambiar un nombre de ranura, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

NOTA: el valor de los nombres de ranuras en la interfaz web reside en el CMC solamente. Si se retira un servidor del chasis, el valor del nombre de ranura no permanece con el servidor.

NOTA: el valor del nombre de ranura no se extiende al iKVM opcional. La información de nombre de ranura está disponible a través de la FRU del iKVM.

NOTA: el valor de los nombres de ranuras en la interfaz web del CMC siempre prevalece sobre cualquier cambio que usted aplique al nombre que aparece en la interfaz del iDRAC.

Para editar un nombre de ranura:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general de servidores** en el menú **Chasis** del árbol del sistema.
3. Haga clic en **Configuración**→ **Nombres de ranuras**. Aparecerá la página **Nombres de ranuras**.
4. Escriba el nombre nuevo o actualizado de la ranura en el campo **Nombre de la ranura**. Repita esta acción para cada ranura a la que desee cambiar el nombre.
5. Haga clic en **Aplicar**.
6. Para restablecer el nombre de ranura predeterminado (**SLOT-01** a **SLOT- 16**, basándose en la ubicación de la ranura del servidor) al servidor, presione **Restaurar valor predeterminado**.

Uso del nombre de host del servidor como nombre de ranura

La página **Nombres de ranuras** permite reemplazar los nombres de ranuras estáticos por el nombre de host del servidor (o el nombre del sistema), si se encuentra disponible. Esto requiere que el agente OMSA esté instalado en el servidor. Para obtener más información sobre el agente OMSA, consulte la *Guía del usuario de Dell OpenManage Server Administrator*.

Para utilizar el nombre de host del servidor como nombre de ranura:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general de servidores** en el menú **Chasis** del árbol del sistema.
3. Haga clic en **Configuración**→ **Nombres de ranuras**. Aparecerá la página **Nombres de ranuras**.
4. Seleccione la casilla **Usar nombre de host para el nombre de ranura**.
5. Haga clic en **Aplicar**.

Cómo establecer el primer dispositivo de inicio para los servidores

La página **Primer dispositivo de inicio** le permite especificar el primer dispositivo de inicio del CMC para cada servidor. Es posible que éste no sea el primer dispositivo de inicio real del servidor ni que represente un dispositivo presente en ese servidor si no que represente un dispositivo que el CMC usará como el primer dispositivo de inicio con respecto a ese servidor.

Puede definir el dispositivo de inicio predeterminado y también puede definir un dispositivo de inicio para una sola vez a fin de poder iniciar una imagen especial que realice tareas como ejecutar diagnósticos o reinstalar un sistema operativo.

El dispositivo de inicio que especifique debe existir y contener medios iniciables.

Tabla 5-24. Dispositivos de inicio

Dispositivo de inicio	Descripción
PXE	Inicio a partir de un protocolo de entorno de ejecución previa al inicio (PXE) en la tarjeta de interfaz de red.
Unidad de disco duro	Inicio a partir del disco duro del servidor.
CD/DVD local	Inicio a partir de una unidad de CD/DVD en el servidor.
Disco flexible virtual	Inicio a partir de la unidad de disco flexible virtual. La unidad de disco flexible (o una imagen del disco flexible) está en otro equipo en la red de administración y se conecta a través del visor de consola de la interfaz gráfica de usuario del iDRAC.
CD/DVD virtual	Inicio a partir de una unidad de CD/DVD virtual o de una imagen ISO de CD/DVD. La unidad óptica o el archivo de imagen ISO está en otro equipo o disco disponible en la red de administración y se conecta a través del visor de consola de la interfaz gráfica de usuario del iDRAC.
iSCSI	Inicio a partir de un dispositivo de interfaz estándar de equipos pequeños (iSCSI) de Internet.
Tarjeta SD local	Inicie desde la tarjeta SD (Secure Digital) local: Sólo para sistemas M610/M710/M805/M905.
Disco flexible	Inicio a partir de un disco flexible en la unidad de disco flexible local.

NOTA: para configurar el primer dispositivo de inicio para los servidores, debe tener privilegios de **Administrador de servidor** o **Administrador de configuración del chasis** y **privilegios para iniciar sesión en el iDRAC**.

Para definir el primer dispositivo de inicio para algunos o todos los servidores del chasis:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema y, a continuación, haga clic en **Configuración→ Primer dispositivo de inicio**. Se muestra una lista de servidores, uno por fila.
3. Seleccione el dispositivo de inicio que desea utilizar para cada servidor en el cuadro de lista.
4. Si desea que el servidor utilice el dispositivo seleccionado cada vez que se inicia, deje en blanco la casilla **Inicio único**.

   Si desea que el servidor utilice el dispositivo seleccionado sólo en el siguiente ciclo de inicio, seleccione la casilla **Inicio único** para dicho servidor.
5. Haga clic en **Aplicar**.

Cómo ver el estado de la condición de un servidor individual

El estado de la condición de un servidor individual puede verse de dos maneras: Desde la sección **Gráficos del chasis** en la página **Condición del chasis** o en la página **Estado del servidor**.

La página **Condición del chasis** proporciona una descripción gráfica de un servidor individual instalado en el chasis.

Para ver el estado de la condición de los servidores individuales a través de Gráficos del chasis:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

   Aparecerá la página **Condición del chasis**. La sección superior de **Gráficos del chasis** muestra la vista frontal del chasis y contiene el estado de la condición de los servidores individuales. El estado de la condición del servidor se indica mediante la superposición de niveles del gráfico secundario del servidor:

   - Sin superposición: indica que el servidor está presente, encendido y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
   - Señal de precaución de color ámbar: indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y deben tomarse medidas correctivas.
   - X de color rojo: indica que existe al menos una condición de fallo. Esto significa que el CMC aún se puede comunicar con el componente y que el estado de la condición sobre la que se informa es crítico.

- Color gris: indica que el componente está presente y no está encendido. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna indicación de condiciones adversas.

2. Pase el cursor sobre el gráfico secundario de un servidor.

   Aparecerá un cuadro de texto o una sugerencia de pantalla. El cuadro de texto proporciona información adicional sobre dicho servidor.

3. Haga clic en el gráfico secundario del servidor para seleccionar la información del servidor y ver los vínculos de acceso rápido a la derecha de los gráficos del chasis.

La página **Estado del servidor** (diferente a la página Estado de los servidores) proporciona una descripción general del servidor y un punto de inicio a la interfaz web para el Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC), que es el firmware que se utiliza para administrar el servidor.

NOTA: para utilizar la interfaz para el usuario de iDRAC, usted debe tener un nombre de usuario y una contraseña de iDRAC. Para obtener más información acerca del iDRAC y del uso de la interfaz web del iDRAC, consulte la *Guía del usuario del firmware de Dell Remote Access Controller*.

Para ver el estado de la condición de un servidor individual:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

2. Expanda la opción **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema. Todos los servidores (1 a 16) aparecen en la lista expandida de **Servidores**.

3. Haga clic en el servidor (ranura) que desea ver. Aparecerá la página **Estado del servidor**.

También puede visualizar la página Estado del servidor si hace clic en el vínculo de estado en los vínculos de acceso rápido del servidor que aparecen a la derecha de la página.

Tabla 5-25. Estado del servidor individual - Propiedades

Elemento	Descripción		
Ranuras	Muestra la ranura ocupada por el servidor en el chasis. Los números de las ranuras son identificaciones progresivas, de 1 a 16 (hay 16 ranuras disponibles en el chasis), que ayudan a identificar la ubicación del servidor en el chasis.		
Nombre de ranura	Muestra el nombre de la ranura en la que reside el servidor.		
Presente	Indica si el servidor está presente en la ranura (Sí o No). Cuando el servidor está ausente, se desconoce (no se muestra) la información sobre la condición, el estado de la alimentación y la etiqueta de servicio del servidor.		
Health (Condición)		En buen estado	Muestra que el servidor está presente y se está comunicando con el CMC. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y el servidor, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición del servidor.
		Información	Muestra información acerca del servidor cuando no se ha producido ningún cambio en el estado de la condición (En buen estado, Advertencia, Crítico).
		Aviso	Muestra que sólo se emitieron alertas de advertencia y *que deben tomarse medidas correctivas.* Si no se toman medidas correctivas, existe la posibilidad de que surjan fallos críticos que pueden afectar la integridad del dispositivo.
		Crítico	Muestra que se ha enviado al menos una alerta de fallo. El estado crítico representa un fallo del sistema en el servidor y *se debe tomar acción correctiva inmediatamente*.
		Sin valor	Cuando el servidor no está presente en la ranura, no se proporciona información de su condición.
Modelo del servidor	Muestra el modelo del servidor en el chasis. Ejemplos: **PowerEdge M600** o **PowerEdge M605**.		
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del servidor. La etiqueta de servicio es un identificador exclusivo proporcionado por el fabricante para asistencia y mantenimiento. Si el servidor está ausente, este campo está vacío.		
Firmware del iDRAC	Muestra la versión del iDRAC instalada actualmente en el servidor.		
Versión de CPLD	Muestra el número de versión del dispositivo lógico programable complejo (CPLD) del servidor.		
Versión del BIOS	Muestra la versión del BIOS en el servidor.		
Sistema operativo	Muestra el sistema operativo en el servidor.		

Tabla 5-26. Estado del servidor individual - Registro de sucesos del sistema del iDRAC

Elemento	Descripción		
Gravedad		En buen estado	Indica un suceso normal que no requiere acciones correctivas.
		Información	Indica una anotación informativa en un suceso en el que el estado de gravedad no ha cambiado.
		Desconocido	Indica un suceso desconocido o no categorizado.
		Aviso	Indica un suceso no crítico que requiere que se tomen acciones correctivas con prontitud a fin de evitar fallos del sistema.
		Crítico	Indica un suceso crítico que requiere de acciones correctivas inmediatas para evitar fallos del sistema.
Fecha/Hora	Muestra la fecha y hora exactas en la que ocurrió el suceso (por ejemplo, Mié. 2 de mayo de 2007 16:26:55).		
Descripción	Una breve descripción del suceso.		

Tabla 5-27. Estado del servidor individual - Configuración de red del iDRAC

Elemento	Descripción
LAN activada	Indica si el canal LAN está activado (**Sí**) o desactivado (**No**).

Tabla 5-28. Estado del servidor individual - Configuración de red del iDRAC de IPv4

Elemento	Descripción
Activado	Indica si el protocolo IPv4 se utiliza en la LAN (Sí). Si el servidor no es compatible con IPv6, el protocolo IPv4 siempre está activado y esta configuración no se visualiza.
DHCP activado	Indica si Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) está activado (**Sí**) o desactivado (**No**). Si esta opción está seleccionada (**Sí**), el servidor recupera automáticamente la configuración de IP (dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace) de un servidor DHCP en la red. El CMC siempre tiene asignada una dirección IP exclusiva en toda la red.
IPMI en LAN activado	Indica si el canal de LAN de IPMI está activado (**Sí**) o desactivado (**No**).
Dirección IP	Especifica la dirección IP para la interfaz de red del iDRAC.
Máscara de subred	Especifica la máscara de subred para la interfaz de red del iDRAC.
predet.	Especifica la puerta de enlace para la interfaz de red del iDRAC.

Tabla 5-29. Estado del servidor individual - Configuración de red del iDRAC de IPv6

Elemento	Descripción
Activado	Indica si el protocolo IPv6 se utiliza en la LAN (Sí).
Configuración automática activada	Indica si la configuración automática para IPv6 está activada (Sí). Si la configuración automática está activada, el servidor recupera la configuración de IPv6 (**Dirección IPv6, Longitud del prefijo** y **Puerta de enlace IPv6**) automáticamente de un enrutador IPv6 de su red. El servidor siempre tendrá una dirección IPv6 exclusiva en su red y podrá recibir hasta 16 direcciones IPv6.
Dirección local de vínculo	Dirección IPv6 asignada al CMC en base a la dirección MAC del CMC.
Puerta de enlace	Muestra la puerta de enlace IPv6 para la interfaz de red del iDRAC.
Dirección IPv6	Muestra una puerta de enlace IPv6 para la interfaz de red del iDRAC. Puede haber hasta 16 de estas direcciones. La longitud del prefijo, si es no cero, se expresa después de una diagonal ("/").

Tabla 5-30. Estado de servidor individual - Dirección de WWN/MAC

Elemento	Descripción
Ranura	Indica la ranura ocupada por el servidor en el chasis.
Ubicación	Muestra la ubicación ocupada por los módulos de entrada/salida. Las seis ubicaciones se identifican por una combinación del nombre del grupo (A, B o C) y el número de ranura (1 ó 2). Nombres de las ranuras: A1, A2, B1, B2, C1 o C2.
Red Fabric	Muestra el tipo de la red Fabric de E/S.
Asignada por el servidor	Muestra las direcciones WWN/MAC asignadas por el servidor integradas en el hardware del controlador. Las direcciones WWN/MAC que muestran el texto N/A indican que no se ha instalado una interfaz para la red Fabric especificada.
Asignada por el chasis	Muestra las direcciones WWN/MAC asignadas por el chasis que se utilizan para la ranura particular. Las direcciones WWN/MAC que muestran el texto N/A indican que no se ha instalado la función FlexAddress. **NOTA:** una marca verde en las columnas **Asignadas por el servidor** o **Asignadas por el chasis** indica el tipo de direcciones activas. **NOTA:** cuando se activa FlexAddress, las ranuras sin servidores instalados muestra las direcciones WWN/MAC asignadas por el chasis para los controladores Ethernet incorporados (Red Fabric A). Las direcciones asignadas por el chasis para las redes Fabric B y C muestran N/A, a no ser que estas redes Fabric estén en uso en servidores en ranuras ocupadas; se asume que los mismos tipos de red Fabric serán instalados en las ranuras desocupadas.

Para obtener información acerca de cómo iniciar la consola de administración del iDRAC y políticas de inicio de sesión único, ver Cómo iniciar el iDRAC mediante el inicio de sesión único.

Cómo ver la condición de los módulos de E/S

El estado de la condición de los módulos de E/S puede verse de dos maneras: Desde la sección **Resumen de componentes del chasis** en la página **Condición del chasis** o en la página **Estado de los módulos de E/S**. La página **Condición del chasis** ofrece una descripción gráfica de los módulos de E/S instalados en el chasis.

Para ver el estado de la condición de los módulos de E/S a través de Gráficos del chasis:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

   Aparecerá la página **Condición del chasis**. La sección inferior de **Gráficos del chasis** muestra la vista posterior del chasis y contiene el estado de la condición de los módulos de E/S. El estado de la condición del módulo de E/S se indica mediante la superposición de niveles del gráfico secundario del módulo de E/S:

   - Sin superposición: el módulo de E/S está presente, encendido y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
   - Señal de precaución de color ámbar: Indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y deben tomarse medidas correctivas.
   - X de color rojo: indica que existe al menos una condición de fallo. Esto significa que el CMC aún se puede comunicar con el componente y que el estado de la condición sobre la que se informa es crítico.
   - Color gris: indica que el módulo de E/S está presente y no está encendido. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna indicación de condiciones adversas.

2. Pase el cursor sobre el gráfico secundario de un módulo de E/S.

   Aparecerá un cuadro de texto o una sugerencia de pantalla. El cuadro de texto proporciona información adicional sobre dicho módulo de E/S.

3. Haga clic en el gráfico secundario del módulo de E/S para seleccionar la información del módulo y los vínculos de acceso rápido que se muestran a la derecha de los gráficos del chasis.

La página **Estado de los módulos de E/S** proporciona descripciones generales de todos los módulos de E/S asociados con el chasis. Para obtener instrucciones acerca de cómo ver la condición de los módulos de E/S mediante la interfaz web o RACADM, ver Supervisión de la condición del módulo de E/S.

Cómo ver el estado de la condición de los ventiladores

NOTA: durante las actualizaciones del firmware de CMC o iDRAC en un servidor, algunos o todos los ventiladores del chasis funcionarán al 100%. Esto es normal.

El estado de la condición de los ventiladores puede verse de dos maneras: desde la sección **Resumen de componentes del chasis** en la página **Condición del chasis** o en la página **Estado de los ventiladores**. La página **Condición del chasis** ofrece una descripción gráfica de todos los ventiladores instalados en el chasis.

Para ver el estado de la condición de todos los ventiladores a través de **Gráficos del chasis**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

   Aparecerá la página **Condición del chasis**. La sección inferior de **Gráficos del chasis** muestra la vista posterior del chasis y contiene el estado de la condición de todos los ventiladores. El estado de la condición de los ventiladores se indica mediante la superposición de niveles del gráfico secundario de ventiladores:

   - Sin superposición: el ventilador está presente y funcionando; no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
   - Señal de precaución de color ámbar: indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y deben tomarse medidas correctivas.
   - X de color rojo: indica que existe al menos una condición de fallo. Esto significa que el estado de la condición se reporta como crítico.
   - Color gris: indica que el ventilador está presente y no está encendido. No existe una indicación de una condición adversa.

2. Pase el cursor sobre el gráfico secundario de un ventilador.

   Aparecerá un cuadro de texto o una sugerencia de pantalla. El cuadro de texto proporciona información adicional sobre ese ventilador.

3. Haga clic en el gráfico secundario del ventilador para seleccionar la información del ventilador y los vínculos de acceso rápido que se muestran a la derecha de los gráficos del chasis.

La página **Estado de los ventiladores** proporciona el estado y las mediciones de velocidad (en revoluciones por minuto o RPM) de los ventiladores en el chasis. Puede haber uno o más ventiladores.

El CMC, que controla la velocidad de los ventiladores, aumenta o disminuye automáticamente la velocidad de los mismos en función de los sucesos que se producen en todo el sistema. El CMC genera una alerta y aumenta la velocidad de los ventiladores cuando se producen los siguientes eventos:

- Se excede el umbral de temperatura ambiente del CMC.
- Un ventilador falla.
- Se desmonta un ventilador del chasis.

Para ver el estado de la condición de las unidades de ventilador:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Ventiladores** en el árbol del sistema. Aparecerá la página **Estado de los ventiladores**.

También puede ver la página **Estado de los ventiladores** si hace clic en el vínculo de estado en los vínculos de acceso rápido a información del ventilador a la derecha de la página.

Tabla 5-31. Información del estado de la condición de los ventiladores

Elemento	Descripción		
Nombre	Muestra el nombre del ventilador en el formato **FAN-*n***, donde *n* es el número del ventilador.		
Presente	Indica si la unidad del ventilador está presente (**Sí** o **No**).		
Condición		En buen estado	Indica que la unidad del ventilador está presente y se está comunicando con el CMC. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y la unidad del ventilador, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición de la unidad del ventilador.
		Crítico	Indica que se ha enviado al menos una alerta de fallo. Un estado crítico representa un fallo del sistema en la unidad del ventilador y se debe realizar una acción correctiva inmediatamente para evitar el sobrecalentamiento y el apagado del sistema.
		Desconocido	Se muestra cuando el chasis se enciende por primera vez. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y la unidad del ventilador, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición de la unidad del ventilador.
Velocidad			Indica la velocidad del ventilador en RPM.

Cómo ver el estado del iKVM

El módulo KVM de acceso local para el chasis del servidor Dell M1000e se denomina módulo de conmutador KVM integrado Avocent o iKVM. El estado de la condición del iKVM asociado con el chasis puede verse en la página **Condición del chasis**.

Para ver el estado del iKVM a través de **Gráficos del chasis**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

   Aparecerá la página **Condición del chasis**. La sección inferior de **Gráficos del chasis** muestra la vista posterior del chasis y contiene el estado de la condición del iKVM. El estado de la condición del iKVM se indica mediante la superposición del gráfico secundario del iKVM:

   - Sin superposición: el iKVM está presente, encendido y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
   - Señal de precaución de color ámbar: indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y deben tomarse medidas correctivas.
   - X de color rojo: indica que existe al menos una condición de fallo. Esto significa que el CMC aún se puede comunicar con el iKVM y que el estado de la condición sobre la que se informa es crítico.
   - Color gris: indica que el iKVM está presente y no está encendido. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna indicación de condiciones adversas.

2. Pase el cursor sobre el gráfico secundario de un iKVM.

   Aparecerá un cuadro de texto o una sugerencia de pantalla. El cuadro de texto proporciona información adicional sobre ese iKVM.

3. Haga clic en el gráfico secundario del iKVM para seleccionar la información del iKVM y los vínculos de acceso rápido que se muestran a la derecha de los gráficos del chasis.

También puede visualizar la página **Estado de iKVM** si hace clic en el vínculo de estado en los vínculos de acceso rápido de iKVM que aparecen a la derecha de la página.

Para obtener instrucciones adicionales acerca de cómo ver el estado y las propiedades de configuración del iKVM, ver:

- Cómo ver el estado y las propiedades del iKVM
- Activación o desactivación del panel anterior
- Activación de la consola de CMC de Dell a través de iKVM
- Actualización del firmware de iKVM

Para obtener más información acerca del iKVM, ver Uso del módulo iKVM.

Cómo ver el estado de la condición de las unidades de suministro de energía

El estado de la condición de las unidades de suministro de energía relacionadas con el chasis puede verse de dos maneras: desde la sección **Resumen de componentes del chasis** en la página **Condición del chasis** o en la página **Estado del suministro de energía**. La página **Condición del chasis** ofrece una descripción gráfica de todas las unidades de suministro de energía instaladas en el chasis.

Para ver el estado de la condición de todos las unidades de suministro de energía a través de **Gráficos del chasis**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

   Aparecerá la página **Condición del chasis**. La sección inferior de **Gráficos del chasis** muestra la vista posterior del chasis y contiene el estado de la condición de todas las unidades de suministro de energía. El estado de la condición de la unidad de suministro de energía se indica mediante la superposición del gráfico secundario de la unidad:

   - Sin superposición: la unidad de suministro de energía está presente, encendida y se está comunicando con el CMC; no hay ninguna indicación sobre una condición adversa.
   - Señal de precaución de color ámbar: indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y deben tomarse medidas correctivas.
   - X de color rojo: indica que existe al menos una condición de fallo. Esto significa que el CMC aún se puede comunicar con la unidad de suministro de energía y que el estado de la condición sobre la que se informa es crítico.
   - Color gris: indica que la unidad de suministro de energía está presente y no está encendida. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna indicación de condiciones adversas.

2. Al pasar el cursor sobre el gráfico secundario de una unidad de suministro de energía individual se mostrará un cuadro de texto o una sugerencia de pantalla. El cuadro de texto proporciona información adicional sobre esa unidad de suministro de energía.

3. Haga clic en el gráfico secundario de la unidad de suministro de energía para seleccionar la información de la unidad y los vínculos de acceso rápido que se muestran a la derecha de los gráficos del chasis.

La página **Estado del suministro de energía** muestra el estado y las lecturas de las unidades de suministro de energía asociadas con el chasis. Para obtener más información acerca de la administración de la alimentación en el CMC, ver Power Management.

Para ver el estado de la condición de las unidades de suministro de energía:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

2. Seleccione **Suministros de energía** en el árbol del sistema. Aparecerá la página **Estado del suministro de energía**.

También puede visualizar la página **Estado de la unidad de suministro de energía** si hace clic en el vínculo de estado en los vínculos de acceso rápido de la unidad que aparecen a la derecha de la página.

Tabla 5-32. Información del estado de la condición del suministro de energía

Elemento	Descripción		
Nombre			Muestra el nombre de la unidad de suministro de energía: *PS-n*, donde *n* es el número del suministro de energía.
Presente			Indica si el suministro de energía está presente (**Sí** o **No**).
ondición		En buen estado	Indica que la unidad de suministro de energía está presente y se está comunicando con el CMC. Indica que la unidad de suministro de energía se encuentra en buen estado. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y la unidad del ventilador, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición de la unidad de suministro de energía
		Crítico	Indica que la unidad de suministro de energía tiene un fallo y su condición es crítica. **Se debe ejecutar una acción correctiva inmediatamente.** Si no lo hace, puede provocar que el componente se apague como consecuencia de una pérdida de alimentación.
		Desconocido	Se muestra cuando el chasis se enciende por primera vez. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y la unidad de suministro de energía, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición de la unidad de suministro de energía
Estado de la alimentación			Indica el estado de la alimentación de la unidad de suministro de energía: **En línea**, **Apagado** o **Ranura vacía**.
Capacidad			Muestra la capacidad de alimentación en vatios.

Tabla 5-33. Estado de alimentación del sistema

Elemento	Descripción
Condición general de la alimentación	Muestra el estado de la condición (**En buen estado, No crítico, Crítico, No recuperable, Otro, Desconocido**) de la administración de la alimentación de todo el chasis.
Estado de alimentación del sistema	Muestra el estado de la alimentación (Encendido, Apagado, Encendiéndose, Apagándose) del chasis.
Redundancia	Muestra el estado de redundancia del suministro de energía. Los valores incluyen: **No**: los suministros de energía no son redundantes. **Sí:** hay redundancia total.

Cómo ver el estado de los sensores de temperatura

La página **Estado de sensores de temperatura** muestra el estado y la lectura de las sondas de temperatura de todo el chasis (chasis y servidores).

NOTA: el valor de las sondas de temperatura no se puede editar. Cualquier cambio que sobrepase el umbral provocará una alerta que hará que varíe la velocidad del ventilador. Por ejemplo, si la sonda de temperatura ambiente del CMC excede el umbral, la velocidad de los ventiladores del chasis aumentará.

Para ver el estado de la condición de las sondas de temperatura:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Sensores de temperatura** en el árbol del sistema. Aparecerá la página **Estado de los sensores de temperatura**.

Tabla 5-34. Información del estado de la condición de los sensores de temperatura

Elemento	Descripción		
Identificación	Muestra la ubicación de la sonda de temperatura.		
Nombre	Muestra el nombre de cada sonda de temperatura del chasis y los servidores.		
Presente	Indica si el módulo está presente (Sí) o ausente (No) en el chasis.		

Condición		En buen estado	Indica que la unidad de suministro de energía está presente y se está comunicando con el CMC. En caso de un fallo de comunicación entre el CMC y el servidor, el CMC no puede obtener ni mostrar el estado de la condición del servidor.
		Aviso	Indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y que deben tomarse acciones correctivas. Si no se toman medidas correctivas, existe la posibilidad de que surjan fallos críticos o graves que pueden afectar la integridad del módulo.
		Grave	Indica que se ha enviado una alerta de fallo. El estado grave representa un fallo del sistema en el módulo y se debe tomar acción correctiva inmediatamente.
		Desconocido	Indica que no se ha establecido comunicación con el módulo. Por lo general, esto se debe a que el chasis está apagado o no ha completado la inicialización.
Lectura	Muestra la temperatura actual en grados centígrados y Fahrenheit.		
Umbral máximo	Muestra la temperatura más alta, en grados centígrados y Fahrenheit, a la que se emite una alerta de error.		

Visualización del estado de la pantalla LCD

Puede ver el estado de la condición de la pantalla LCD por medio de los gráficos del chasis relacionados en la página **Condición del chasis**.

Para ver el estado de la condición de la pantalla LCD:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

   Aparecerá la página **Condición del chasis**. La sección superior de Gráficos del chasis muestra la vista frontal del chasis. El estado de la condición de la pantalla LCD se indica mediante la superposición del gráfico secundario de la pantalla LCD:

   - Sin superposición: la pantalla LCD está presente y encendida, y se está comunicando con el CMC. No existe una condición adversa.
   - Señal de precaución de color ámbar: se emitieron alertas de advertencia y deben tomarse medidas correctivas.
   - X de color rojo: existe al menos una condición de fallo. El estado de la condición es crítico.
   - Color gris: indica que la pantalla LCD está presente y no está encendida. No se está comunicando con el CMC y no hay ninguna una condición adversa.

2. Pase el cursor sobre el gráfico secundario de la pantalla LCD. Aparecerá un cuadro de texto o una sugerencia de pantalla con información adicional sobre la pantalla LCD.

3. Haga clic en el gráfico secundario de la pantalla LCD para seleccionar la información correspondiente y visualizarla a la derecha de los gráficos del chasis.

Cómo ver las identificaciones World Wide Name/Media Access Control (WWN/MAC)

La **página Resumen de WWN/MAC** le permite ver la configuración WWN y la dirección MAC de una ranura en el chasis.

Configuración de la red Fabric

La **sección Configuración de la red Fabric** muestra el tipo de red Fabric de entrada/salida que se instala para la red Fabric A, red Fabric B y red Fabric C. Una marca verde indica que la red Fabric está activada para FlexAddress. La función FlexAddress se utiliza para instalar direcciones WWN/MAC de ranuras persistentes y asignadas por el chasis en varias redes Fabric y ranuras en el chasis. Esta función se activa por red Fabric y por ranura.

NOTA: ver Uso de FlexAddress para obtener más información acerca de la función FlexAddress.

Direcciones WWN/MAC

La sección **Dirección WWN/MAC** muestra la información de WWN/MAC que se asigna a todos los servidores, aun si esas ranuras de servidor se encuentren actualmente vacías. **Ubicación** muestra la ubicación de la ranura ocupada por los módulos de entrada/salida. Las seis ranuras se identifican por una combinación del nombre de grupo (A, B o C) y el número de ranura (1 ó 2): Nombres de las ranuras A1, A2, B1, B2, C1 o C2. iDRAC es el controlador de administración integrado del servidor. **Red Fabric** muestra el tipo de red Fabric de E/S. **Asignadas por el servidor** muestra las direcciones WWN/MAC asignadas por el servidor integradas en el hardware del controlador. **Asignadas por el chasis** muestra las direcciones WWN/MAC asignadas por el chasis que se utilizan para la ranura específica. Una marca verde en las columnas **Asignadas por el servidor** o **Asignadas por el chasis** indica el tipo de direcciones activas. Las direcciones asignadas por el chasis se asignan cuando se activa FlexAddress en el chasis y representan las direcciones persistentes de ranura. Cuando se seleccionan direcciones asignadas por el chasis, esas direcciones se usarán aunque se sustituya un servidor por otro servidor.

Configuración de las propiedades de red del CMC

NOTA: los cambios de la configuración de la red pueden ocasionar la pérdida de conectividad en el inicio de sesión de red actual.

Configuración del acceso inicial al CMC

Antes de que pueda comenzar a configurar el CMC, debe establecer primero la configuración de red del CMC para permitir la administración remota del CMC. Esta configuración inicial asigna los parámetros del sistema de red TCP/IP que permiten tener acceso al CMC.

NOTA: debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis** para configurar los valores de red del CMC.

1. Inicie sesión en la interfaz web.
2. Seleccione **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Red**. Aparecerá la página **Configuración de la red**.
4. Active o desactive DHCP para el CMC seleccionando o dejando en blanco la casilla **Usar DHCP (para la dirección IP de interfaz de red del CMC)**.
5. Si desactivó el DHCP, escriba la dirección IP, la puerta de enlace y la máscara de subred.
6. Haga clic en **Aplicar cambios** en la parte inferior de la página.

Configuración de los valores de red de la LAN

NOTA: debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis** para configurar los valores de red del CMC.

NOTA: los valores en la página **Configuración de la red**, como la cadena de comunidad y la dirección IP del servidor SMTP, afectan tanto al CMC como a la configuración externa del chasis.

NOTA: si tiene dos CMC (activo y en espera) en el chasis y están conectados a la red, el CMC en espera asumirá automáticamente la configuración de la red en caso que el CMC activo falle.

Para configurar la LAN de red siga los pasos siguientes:

1. Inicie sesión en la interfaz web.
2. Haga clic en la ficha **Red**.
3. Configure los valores de red del CMC descritos desde la Tabla 5-35 hasta la Tabla 5-37.
4. Haga clic en **Aplicar cambios**.

Para configurar los valores de rango de IP y bloqueo de IP, haga clic en el botón **Configuración avanzada** (ver Configuración de los valores de seguridad de la red del CMC).

Para actualizar el contenido de la página **Configuración de la red**, haga clic en **Actualizar**.

Para imprimir el contenido de la página **Configuración de la red**, haga clic en **Imprimir**.

Tabla 5-35. Configuración de red

Valor	Descripción
Dirección MAC del CMC	Muestra la dirección MAC del chasis, que es un identificador único del chasis en toda la red de equipos.
Activar la interfaz de red de CMC	Activa la interfaz de red del CMC. **Valor predeterminado:** activado. Si esta opción está seleccionada: • El CMC se comunicará con la red de equipos y se podrá acceder al mismo mediante ella. • La interfaz web, la CLI (RACADM remoto), WSMAN, Telnet y SSH relacionados con el CMC están disponibles. Si esta opción no está seleccionada: • La interfaz de red del CMC no podrá establecer comunicación a través de la red. • La comunicación con el chasis a través del CMC no estará disponible.

	• La interfaz web, la CLI (RACADM remoto), WSMAN, Telnet y SSH relacionados con el CMC no estarán disponibles. • La interfaz web del iDRAC del servidor, la CLI local, los módulos de E/S y el iKVM seguirán estando disponibles. • Las direcciones de red del iDRAC y el CMC se podrán obtener, en este caso, de la pantalla LCD del chasis. **NOTA:** el acceso a los otros componentes accesibles mediante la red en el chasis no se afecta cuando la red en el chasis se desactiva (o se pierde).
Registrar el CMC en DNS	Esta propiedad registra el nombre del CMC en el servidor DNS. **Valor predeterminado:** sin seleccionar (desactivado) de manera predeterminada **NOTA:a**Algunos de los servidores DNS sólo registran nombres de 31 caracteres o menos. Asegúrese de que el nombre designado esté dentro del límite requerido por DNS.
Nombre DNS del CMC	Muestra el nombre del CMC únicamente cuando la opción **Registrar el CMC en DNS** está seleccionada. El nombre predeterminado del CMC es *CMC_etiqueta_de_servicio*, donde *etiqueta de servicio* es la etiqueta de servicio del chasis, por ejemplo: CMC-00002. El número máximo de caracteres es 63. El primer carácter debe ser una letra (a-z, A-Z), seguida de un carácter alfanumérico (a-z, A-Z, 0-9) o de un guión (-).
Usar DHCP para el nombre del dominio de DNS	Utiliza el nombre del dominio DNS predeterminado. Esta casilla sólo se activa cuando la opción **Usar DHCP (para la dirección IP de la interfaz de red del CMC)** está seleccionada. **Valor predeterminado:** activado.
Nombre de dominio de DNS	El nombre predeterminado del dominio DNS es un carácter en blanco. Este campo sólo se puede editar cuando la casilla **Usar DHCP para el nombre del dominio DNS** está seleccionada.
Negociación automática (1 Gb)	Determina si el CMC establece automáticamente el modo dúplex y la velocidad de la red por medio de la comunicación con el enrutador o conmutador más cercano (**Encendido**), o le permite establecer el modo dúplex y la velocidad de la red manualmente (**Apagado**). **Valor predeterminado:** encendido **Si la negociación automática está activada**, el CMC se comunica automáticamente con el enrutador o conmutador más cercano o cambia y funciona a la velocidad de 1 Gb. **Si la negociación automática está desactivada**, usted deberá establecer manualmente el modo dúplex y la velocidad de la red.
Velocidad de la red	Establezca el valor de la velocidad de la red en 100 Mbps o 10 Mbps para que coincida con el entorno de la red. **NOTA:** para que el rendimiento de la red sea efectivo, el valor de Velocidad de la red deberá coincidir con la configuración de la red. Si asigna a Velocidad de la red un valor menor que la velocidad de la configuración de la red, el consumo de ancho de banda aumentará y la comunicación por medio de la red se hará más lenta. **Determine si la red es compatible con las velocidades de red anteriores y defina el valor según corresponda**. Si la configuración de la red no coincide con ninguno de estos valores, se recomienda utilizar la opción **Negociación automática** o consultar al fabricante del equipo de red. **NOTA:** para usar velocidades de 1000 Mb o 1 Gb, seleccione **Negociación automática**.
Modo dúplex	Establezca el valor del modo dúplex en completo o medio para que coincida con el entorno de la red. **Implicaciones:** Si la **Negociación automática** está activada para un dispositivo pero no para otro, el dispositivo que esté usando la negociación automática podrá determinar la velocidad de la red del otro dispositivo, pero no el modo dúplex. En este caso, el modo dúplex se predetermina a la configuración de medio dúplex durante la negociación automática. Esta incompatibilidad de la configuración de dúplex hará que la conexión de red sea lenta. **NOTA:** los valores de la velocidad de la red y del modo dúplex no están disponibles si la negociación automática está activada.
MTU	Establece el tamaño de la unidad de transmisión máxima (MTU) o el paquete más grande que se puede transferir por la interfaz. **Rango de configuración:** De 576 a 1500. **Valor predeterminado:** 1500. **NOTA:** IPv6 requiere una MTU mínima de 1280. Si IPv6 está activado y **cfgNetTuningMtu** tiene un valor menor, el CMC usará una MTU de 1.280.

Tabla 5-36. Configuración de IPv4

Valor	Descripción
Activar IPv4	Permitir que el CMC utilice el protocolo IPv4 para comunicarse en la red. Deseleccionar esta casilla no impide que ocurra la conexión en red de IPv6. Valor predeterminado: seleccionado (activado)
Activar DHCP	Permite que el CMC solicite y obtenga automáticamente una dirección IP del servidor de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) IPv4. Valor predeterminado: seleccionado (activado) Si esta opción está seleccionada, el CMC recupera automáticamente la configuración de IPv4 (dirección IP, máscara de subred y

	puerta de enlace) de un servidor DHCP de su red. El CMC siempre tiene asignada una dirección IP exclusiva en toda la red. **NOTA:** cuando esta función está activada, los campos de propiedad **Dirección IP estática**, **Máscara de subred estática** y **Puerta de enlace estática** (que se encuentran inmediatamente después de esta opción en la página **Configuración de la red**) se desactivan, y todos los valores introducidos previamente para estas propiedades se ignoran. Si no se selecciona esta opción, deberá escribir manualmente la **Dirección IP estática**, la **Máscara de subred estática** y la **Puerta de enlace estática** en los campos de texto que se encuentran inmediatamente después de esta opción en la página **Configuración de la red**.
Dirección IP estática	Especifica la dirección IPv4 para la interfaz de red del CMC.
Máscara de subred estática	Especifica la máscara de subred estática IPv4 para la interfaz de red del CMC.
Puerta de enlace estática	Especifica la puerta de enlace IPv4 para la interfaz de red del CMC. **NOTA:** los campos **Dirección IP estática**, **Máscara de subred estática** y **Puerta de enlace estática** se encuentran activos solamente si **Activar DHCP** (el campo de propiedad que precede a estos campos) está desactivado (deseleccionado). En tal caso, deberá escribir manualmente la **Dirección IP estática**, la **Máscara de subred estática** y la **Puerta de enlace estática** que el CMC debe usar en la red. **NOTA:** los campos **Dirección IP estática**, **Máscara de subred estática** y **Puerta de enlace estática** corresponden únicamente al dispositivo del chasis. No afectan a los otros componentes accesibles a través de la red en la solución del chasis, como la red de servidores, el acceso local, los módulos de E/S y el iKVM.
Usar DHCP para obtener direcciones de servidor DNS	Obtiene las direcciones primaria y secundaria del servidor DNS a partir del servidor DHCP en vez de utilizar los valores estáticos. **Valor predeterminado:** seleccionado (activado) de manera predeterminada **NOTA:** si la opción **Usar DHCP (para la dirección IP de la interfaz de red del CMC)** está activada, active la propiedad **Usar DHCP para obtener direcciones de servidor DNS**. **Si esta opción está seleccionada**, el CMC recupera automáticamente la dirección IP de DNS a partir del servidor DHCP de la red. **NOTA:** cuando esta propiedad está activada, los campos de propiedades Servidor DNS preferido estático y Servidor DNS alternativo estático (que se encuentran inmediatamente después de esta opción en la página Configuración de la red) se desactivan y todos los valores que se hayan introducido anteriormente para estas propiedades se ignoran. Si la opción **no** está seleccionada, el CMC obtendrá la dirección IP del DNS del servidor DNS preferido estático y del servidor DNS alternativo estático. Las direcciones de estos servidores se especifican en los campos de texto que están inmediatamente después en la página **Configuración de la red**.
Servidor DNS preferido estático	Especifica la dirección IP estática del servidor DNS preferido. El servidor DNS preferido estático se implementa sólo cuando la opción **Usar DHCP para obtener direcciones del servidor DNS** está desactivada.
Servidor DNS alternativo estático	Especifica la dirección IP estática del servidor DNS alternativo. El servidor DNS alternativo estático se implementa sólo cuando la opción **Usar DHCP para obtener direcciones del servidor DNS** está desactivada. Si no tiene un servidor DNS alternativo, introduzca una dirección IP de 0.0.0.0.

Tabla 5-37. Configuración de IPv6

Valor	Descripción
Activar IPv6	Permite que el CMC utilice el protocolo IPv6 para comunicarse en la red. Deseleccionar esta casilla no impide que ocurra la conexión en red de IPv4. Valor predeterminado: seleccionado (activado)
Activar configuración automática	Permite al CMC usar el protocolo IPv6 para obtener parámetros de dirección y puerta de enlace relacionados con IPv6 de un enrutador IPv6 configurado para proporcionar esta información. Entonces el CMC dispondrá de una dirección IPv6 exclusiva en su red. **Valor predeterminado**: seleccionado (activado) **NOTA:** cuando esta función está activada, los campos de propiedad **Dirección IPv6 estática, Longitud de prefijo estática** y **Puerta de enlace estática** (que se encuentran inmediatamente después de esta opción en la página **Configuración de la red**) se desactivan, y todos los valores introducidos previamente para estas propiedades se ignoran. Si esta opción no se selecciona, deberá escribir manualmente la dirección IPv6 estática, la longitud de prefijo estática y la puerta de enlace estática en los campos de texto que se encuentran inmediatamente después de esta opción en la página **Configuración de la red**.
Dirección IPv6 estática	Especifica la dirección IPv6 para la interfaz de red del CMC cuando no está activada la configuración automática.
Longitud de prefijo estática	Especifica la longitud del prefijo IPv6 para la interfaz de red del CMC cuando no está activada la configuración automática.
Puerta de enlace estática	Especifica la puerta de enlace IPv6 estática para la interfaz de red del CMC cuando no está activada la configuración automática.

	NOTA: los campos **Dirección IPv6 estática**, **Longitud de prefijo estática** y **Puerta de enlace estática** se encuentran activos solamente si **Activar configuración automática** (el campo de propiedad que precede a estos campos) está desactivado (deseleccionado). En tal caso, deberá escribir manualmente la **Dirección IPv6 estática**, la **Longitud de prefijo estática** y la **Puerta de enlace estática** que el CMC debe usar en la red IPv6. **NOTA:** los campos **Dirección IPv6 estática**, **Longitud de prefijo estática** y **Puerta de enlace estática** corresponden únicamente al dispositivo del chasis. No afectan a los otros componentes accesibles a través de la red en la solución del chasis, como la red de servidores, el acceso local, los módulos de E/S y el iKVM.
Servidor DNS preferido estático	Especifica la dirección IPv6 estática del servidor DNS preferido. El valor del servidor DNS preferido estático solamente se considera cuando **Usar DHCP para obtener direcciones de servidor DNS** está desactivada o deseleccionada. Existe un valor para este servidor en las áreas de configuración de IPv4 e IPv6.
Servidor DNS alternativo estático	Especifica la dirección IPv6 estática del servidor DNS alternativo. Si no tiene un servidor DNS alternativo, escriba una dirección IPv6 de "::". El valor del servidor DNS alternativo estático solamente se considera cuando **Usar DHCP para obtener direcciones de servidor DNS** está desactivada o deseleccionada. Existe un valor para este servidor en las áreas de configuración de IPv4 e IPv6.

Configuración de los valores de seguridad de la red del CMC

NOTA: para realizar los siguientes pasos, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

1. Inicie sesión en la interfaz web.
2. Haga clic en la ficha **Red**.

   Aparecerá la página **Configuración de la red**.
3. Haga clic en el botón **Configuración avanzada**.

   Aparecerá la página **Seguridad de la red**.
4. Configure los valores de seguridad de la red del CMC.

   La Tabla 5-38 describe los **valores** de la página **Seguridad de la red**.

   NOTA: los valores de Rango de IP y Bloqueo de IP se aplican únicamente a IPv4.

Tabla 5-38. valores de la página de seguridad de la red

Configuración	Descripción
Rango de IP activado	Activa la función de verificación del rango IP, que define un rango específico de direcciones IP que pueden acceder al CMC.
Dirección del rango de IP	Determina la dirección IP de base para la verificación del rango.
Máscara de rango de IP	Define un rango específico de direcciones IP que pueden acceder al CMC, un proceso que se denomina verificación de rango de IP. La verificación de rango de IP permite el acceso al CMC sólo desde clientes o estaciones de administración cuyas direcciones IP están dentro del rango definido por el usuario. Los demás inicios de sesión se rechazan. Por ejemplo: Máscara de rango de IP: 255.255.255.0 (11111111.11111111.11111111.00000000) Dirección de rango de IP:192.168.0.255 (11000000.10101000.00000000.11111111) El rango de dirección IP resultante es cualquier dirección que contenga 192.168.0, es decir, cualquier dirección entre 192.168.0.0 y 192.168.0.255.
Bloqueo de IP activado	Activa la función de bloqueo de dirección IP, que limita el número de intentos fallidos de inicio de sesión provenientes de una dirección IP específica durante un periodo preestablecido.
• **Número de fallos de bloqueo de IP**	Establece el número de intentos fallidos de inicio de sesión provenientes de una dirección IP antes de rechazar los intentos de inicio de sesión de la misma dirección.
• **Ventana de fallos de bloqueo de IP**	Determina el periodo en segundos dentro de cual se debe producir el número de fallos de bloqueo de IP para iniciar el tiempo de penalización de bloqueo IP.
• **Tiempo de penalización de bloqueo de IP**	El periodo en segundos dentro del que se rechazan los intentos de inicio de sesión que provengan de una dirección IP que ha tenido un número excesivo de intentos fallidos.

	NOTA: los campos Número de fallos de bloqueo de IP, Ventana de fallos de bloqueo de IP y Tiempo de penalización de bloqueo de IP están activos sólo si la casilla Bloqueo de IP activado (el campo de propiedad que precede a estos campos) está seleccionada (activada). En ese caso, debe escribir manualmente las propiedades Número de fallos de bloqueo de IP, Ventana de fallos de bloqueo de IP y Tiempo de penalización de bloqueo de IP.

5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

Para actualizar el contenido de la página **Seguridad de la red**, haga clic en **Actualizar**.

Para imprimir el contenido de la página **Seguridad de la red**, haga clic en **Imprimir**.

Configuración de VLAN

Las VLAN se usan para permitir que diferentes LAN virtuales coexistan en el mismo cable de red físico y para segregar el tráfico de red por motivos de seguridad o de administración de carga. Cuando se activa la función de VLAN, se asigna una etiqueta VLAN a cada paquete de red.

1. Inicie sesión en la interfaz web.
2. Haga clic en la ficha **Red**→ subficha **VLAN**.

   Aparecerá la página **Configuración de etiquetas VLAN**. Las etiquetas VLAN son propiedades del chasis. Se conservan con el chasis aunque se retire el componente.

3. Configure los valores de VLAN del CMC/iDRAC.

   La Tabla 5-39 describe los **valores** de la página **Seguridad de la red**.

Tabla 5-39. Configuración de etiquetas VLAN

Valor	Descripción
Ranura	Muestra la ranura ocupada por el servidor en el chasis. Las ranuras son identificaciones consecutivas, de 1 a 16 (de las 16 ranuras disponibles en el chasis), que ayudan a identificar la ubicación del servidor en el chasis.
Nombre	Muestra el nombre del servidor en cada ranura.
Habilitar	Activa VLAN si la casilla está seleccionada. De forma predeterminada, VLAN está desactivada.
Prioridad	Indica el nivel de prioridad de tramas, que se puede usar para priorizar distintos tipos de tráfico (voz, vídeo y datos). Las prioridades válidas son de 0 a 7; donde 0 (predeterminado) es la menor y 7 la mayor.
Identificación	Muestra la identificación de VLAN. Las identificaciones de VLAN válidas son: 1 a 4000 y 4021 a 4094. La identificación de VLAN predeterminada es 1.

4. Haga clic en **Aplicar** para guardar los valores.

También puede acceder a esta página a través de **Descripción general del chasis**→ **Servidores**→ ficha **Configuración**→ subficha **VLAN**.

Cómo agregar y configurar usuarios del CMC

Para administrar el sistema con el CMC y mantener la seguridad del sistema, cree usuarios únicos con permisos administrativos específicos (o *con autoridad basada en funciones* Para obtener seguridad adicional, también puede configurar alertas que se envían por correo electrónico a usuarios específicos cuando ocurre un suceso determinado en el sistema.

Tipos de usuarios

Hay dos tipos de usuarios: usuarios del CMC y usuarios del iDRAC. Los usuarios del CMC también se conocen como "usuarios del chasis". Como el iDRAC reside en el servidor, los usuarios del iDRAC se conocen como "usuarios del servidor".

Los usuarios del CMC pueden ser usuarios locales o usuarios del servicio de directorio. Los usuarios del iDRAC también pueden ser usuarios locales o del servicio de directorio.

Excepto cuando un usuario del CMC tiene privilegios de **Administrador de servidor**, los privilegios otorgados a los usuarios del CMC no se transfieren automáticamente al mismo usuario en un servidor, ya que los usuarios del servidor se crean independientemente de los usuarios del CMC. En otras palabras, los usuarios de Active Directory del CMC y los usuarios de Active Directory del iDRAC residen en dos ramas diferentes del árbol de Active Directory. Para crear un usuario del servidor local, los usuarios de configuración deben conectarse directamente al servidor. Estos usuarios no pueden crear un servidor desde CMC ni viceversa. Esta regla protege la seguridad y la integridad de los servidores.

Tabla 5-40. Tipos de usuarios

Privilegio	Descripción
Usuario con acceso al CMC	El usuario puede iniciar sesión en el CMC y ver todos los datos de CMC pero no puede agregar o modificar datos ni ejecutar comandos. Es posible que un usuario tenga otros privilegios sin el privilegio de Usuario con acceso al CMC. Esta función es útil cuando a un usuario no se le permite iniciar sesión temporalmente. Cuando el privilegio de Usuario con acceso al CMC de ese usuario se restablece, el usuario conserva todos los demás privilegios otorgados anteriormente.
Administrador de configuración del chasis	El usuario puede agregar o cambiar los datos que: • Identifican el chasis, como el nombre del chasis y la ubicación del mismo • Están asignados específicamente al chasis, como el modo IP (estático o DHCP), la dirección IP estática, la puerta de enlace estática y la máscara de subred estática. • Proporcionan servicios al chasis, como la fecha y la hora, la actualización del firmware y el restablecimiento del CMC • Se relacionan con el chasis, como el nombre de ranura y la prioridad de ranuras. Aunque estas propiedades se aplican a los servidores, se trata estrictamente de propiedades del chasis que se relacionan con las ranuras y no con los servidores en sí. Por este motivo, los nombres de las ranuras y sus prioridades se pueden agregar o cambiar sin importar si los servidores están presentes en las ranuras. Cuando un servidor se cambia a otro chasis, hereda el nombre de ranura y la prioridad asignada a la ranura que ocupe en el nuevo chasis. El nombre y la prioridad de ranura anteriores se quedarán en el chasis anterior.
Administrador de configuración de usuarios	El usuario puede: • Agregar un nuevo usuario • Eliminar un usuario existente • Cambiar la contraseña de un usuario • Cambiar los privilegios de un usuario • Activar o desactivar el privilegio de inicio de sesión del usuario, pero conservar el nombre del usuario y otros privilegios en la base de datos.
Administrador de borrado de registros	El usuario puede borrar los registros de hardware y de CMC.
Administrador de control del chasis (comandos avanzados)	Los usuarios del CMC con privilegios de administrador de alimentación del chasis pueden realizar todas las operaciones relacionadas con la administración de alimentación: • Controlar operaciones de alimentación del chasis, incluyendo el encendido, el apagado y el ciclo de encendido.
Server Administrator	Se trata de un privilegio general que otorga al usuario del CMC todos los derechos para realizar cualquier operación en los servidores que estén presentes en el chasis. Cuando un usuario con privilegios de **Administrador del servidor** genera una acción que se va a realizar en un servidor, el firmware del CMC envía el comando al servidor de destino sin verificar los privilegios del usuario en el servidor. Es decir, el privilegio de **Administrador del servidor** anula la falta de privilegios de administrador en el servidor. Sin el privilegio de **Administrador del servidor**, los usuarios que hayan sido creados en el chasis sólo pueden ejecutar un comando en un servidor cuando se cumplan todas las condiciones siguientes: • El mismo nombre de usuario existe en el servidor • El mismo nombre de usuario debe tener exactamente la misma contraseña en el servidor • El usuario debe tener privilegios para ejecutar el comando Cuando un usuario del CMC que no tiene privilegios de **Administrador del servidor** genera una acción que se va a ejecutar en un servidor, el CMC envía un comando al servidor de destino con el nombre de inicio de sesión y la contraseña del usuario. Si el usuario no existe en el servidor o si la contraseña no coincide, se negará al usuario la capacidad de ejecutar la acción.
	Si el usuario existe en el servidor de destino y la contraseña coincide, el servidor responderá según los privilegios que el usuario tenga en el servidor. En función de los privilegios que se tengan en el servidor, el firmware del CMC decidirá si el usuario tiene derecho a ejecutar la acción. A continuación se muestra una lista de los privilegios y acciones en el servidor a los que se tiene derecho con el privilegio de **Administrador del servidor**. Estos derechos se aplican únicamente cuando el usuario del chasis no tiene privilegios de Administrador del servidor en el chasis.
Administrador del servidor (continuación)	Administrador de configuración del servidor: • Establecer dirección IP • Establecer puerta de enlace • Establecer máscara de subred • Establecer primer dispositivo de inicio Configurar usuarios: • Establecer contraseña raíz de iDRAC • Restablecimiento de iDRAC Administrador de control del servidor: • Encendido • Apagado • Ciclo de encendido • Apagado ordenado • Reinicio del servidor
Usuario de alertas de prueba	El usuario puede enviar mensajes de alerta
Administrador de comandos de depuración	El usuario puede ejecutar comandos de diagnóstico del sistema.
Administrador de red	El usuario puede definir y configurar el módulo de E/S de la red Fabric A, que reside en la ranura A1 o en la ranura A2 de las

Fabric A	ranuras de E/S.
Administrador de red Fabric B	El usuario puede definir y configurar el módulo de E/S de la red Fabric B, que reside en la ranura B1 o en la ranura B2 de las ranuras de E/S.
Administrador de red Fabric C	El usuario puede definir y configurar el módulo de E/S de la red Fabric C, que reside en la ranura C1 o en la ranura C2 de las ranuras de E/S.
Superusuario	El usuario cuenta con acceso raíz al CMC y tiene privilegios de **Administrador de configuración de usuarios** y **Inicio de sesión con el usuario del CMC**. Sólo los usuarios con privilegios de **Superusuario** pueden otorgar a los usuarios nuevos o ya existentes privilegios de **Administrador de comandos de depuración** y **Superusuario**.

Los grupos de usuarios del CMC proporcionan una serie de grupos de usuarios que tienen privilegios de usuario previamente asignados.

NOTA: si selecciona Administrador, Usuario avanzado o Usuario invitado y luego agrega o elimina un privilegio del conjunto predefinido, el grupo del CMC cambiará automáticamente a Personalizado.

Tabla 5-41. Privilegios del grupo del CMC

Grupo de usuarios	Privilegios otorgados
Administrador	• Usuario con acceso al CMC • Administrador de configuración del chasis • Administrador de configuración de usuarios • Administrador de borrado de registros • Server Administrator • Usuario de alertas de prueba • Administrador de comandos de depuración • Administrador de red Fabric A • Administrador de red Fabric B • Administrador de red Fabric C
Usuario avanzado	• Inicio de sesión • Administrador de borrado de registros • Administrador de control del chasis (comandos avanzados) • Server Administrator • Usuario de alertas de prueba • Administrador de red Fabric A • Administrador de red Fabric B • Administrador de red Fabric C
Usuario invitado	Inicio de sesión
Personalizado	Selección de cualquier combinación de los siguientes permisos: • Usuario con acceso al CMC • Administrador de configuración del chasis • Administrador de configuración de usuarios • Administrador de borrado de registros • Administrador de control del chasis (comandos avanzados) • Superusuario • Server Administrator • Usuario de alertas de prueba • Administrador de comandos de depuración • Administrador de red Fabric A • Administrador de red Fabric B • Administrador de red Fabric C
Ninguno	Sin permisos asignados.

Tabla 5-42. Comparación de los privilegios entre administradores, usuarios avanzados y usuarios invitados del CMC

Conjunto de privilegios	Permisos de administrador	Usuario avanzado Permisos	Usuario invitado Permisos
Usuario con acceso al CMC	✔	✔	✔
Administrador de configuración del chasis	✔	✖	✖
Administrador de configuración de usuarios	✔	✖	✖
Administrador de borrado de registros			

	✔	✔	✖
Administrador de control del chasis (comandos avanzados)	✔	✔	✖
Superusuario	✔	✖	✖
Server Administrator	✔	✔	✖
Usuario de alertas de prueba	✔	✔	✖
Administrador de comandos de depuración	✔	✖	✖
Administrador de red Fabric A	✔	✔	✖
Administrador de red Fabric B	✔	✔	✖
Administrador de red Fabric C	✔	✔	✖

Cómo agregar y administrar usuarios

En las páginas **Usuarios** y **Configuración de usuarios** en la interfaz web, usted puede ver información acerca de los usuarios del CMC, agregar un nuevo usuario y cambiar la configuración de un usuario existente.

Puede configurar hasta 16 usuarios locales. Si se requieren usuarios adicionales y la empresa utiliza Microsoft Active Directory o los servicios genéricos del Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP), puede definir la configuración para proporcionar acceso al CMC. La configuración de Active Directory le permite agregar y controlar privilegios de usuarios del CMC para sus usuarios existentes en el software de Active Directory, además de los 16 usuarios locales. Para obtener más información, ver Uso del servicio de directorio del CMC. Para obtener más información sobre el protocolo LDAP, consulte la sección "Uso de CMC con servicios de protocolo ligero de acceso a directorios".

Los usuarios se pueden conectar mediante sesiones de la interfaz web, Telnet serie, SSH e iKVM. Se puede dividir un máximo de 22 sesiones activas (interfaz web, Telnet, serie, SSH e iKVM, en cualquier combinación) entre los usuarios.

NOTA: para mayor seguridad, se recomienda cambiar la contraseña predeterminada de la cuenta raíz (usuario 1). La cuenta raíz es la cuenta administrativa predeterminada que se incluye con el CMC. Para cambiar la contraseña predeterminada de la cuenta raíz, haga clic en **Id. de usuario 1** para abrir la página **Configuración de usuario**. La ayuda para esa página está disponible mediante el vínculo Ayuda en la esquina superior derecha de la página.

Para agregar y configurar usuarios del CMC:

NOTA: para poder realizar los pasos a continuación, debe tener privilegios para **Configurar usuarios**.

1. Inicie sesión en la interfaz web.
2. Haga clic en la ficha **Autentificación de usuarios**. Aparecerá la página **Usuarios locales**, donde se muestran la identificación de usuario, el nombre de usuario, los privilegios del CMC y el estado de inicio de sesión de cada usuario, incluso los del usuario "raíz". No se muestra información sobre las identificaciones de usuario disponibles para la configuración.
3. Haga clic en un número de identificación de usuario disponible. Aparece la página **Configuración de usuario**.

   Para actualizar el contenido de la página **Usuarios**, haga clic en **Actualizar**. Para imprimir el contenido de la página **Usuarios**, haga clic en **Imprimir**.
4. Seleccione la configuración general para el usuario.

Tabla 5-43. Configuración general para definir un nombre de usuario y contraseña del CMC para usuarios nuevos o ya existentes.

Propiedad	Descripción
Identificación de usuario	(Sólo lectura) Identifica a un usuario mediante uno de 16 números progresivos preconfigurados que la CLI utiliza para propósitos de secuencias de comandos. La identificación de usuario identifica al usuario particular al configurar al usuario mediante la herramienta CLI (RACADM). Usted no puede editar la identificación del usuario. Si va a editar información del usuario raíz, este campo es estático. No se puede editar el nombre de usuario raíz.
Activar el usuario	Activa o desactiva el acceso del usuario al CMC.
Nombre de usuario	Establece o muestra el nombre de usuario exclusivo del CMC asociado con el usuario. El nombre del usuario puede contener hasta 16 caracteres. Los nombres de usuario del CMC no pueden incluir diagonales (/) ni puntos (.). **NOTA:** si se cambia el nombre de usuario, el nuevo nombre no aparecerá en la interfaz de usuario sino hasta el siguiente inicio de sesión. Cualquier usuario que inicie sesión después de aplicar el nuevo nombre de usuario también podrá ver el cambio inmediatamente.
Cambiar contraseña	Permite cambiar la contraseña existente de un usuario. Establezca la nueva contraseña en el campo **Contraseña nueva**. La casilla **Cambiar contraseña** no podrá seleccionarse si se está configurando un nuevo usuario. Usted sólo la puede seleccionar al cambiar la configuración de un usuario existente.
Contraseña	Establece una contraseña nueva para un usuario existente. Para cambiar la contraseña, también debe seleccionar la casilla **Cambiar contraseña**. La contraseña puede contener hasta 20 caracteres, que aparecen como puntos conforme la escribe.
Confirmar la contraseña	Verifica la contraseña que introdujo en el campo **Contraseña nueva**. **NOTA:** los campos **Contraseña nueva** y **Confirmar contraseña nueva** sólo se pueden editar cuando (1) se configura un nuevo usuario; o (2) se editan los valores de un usuario existente y la casilla **Cambiar contraseña** está seleccionada.

5. Asigne el usuario al grupo de usuarios de la CMC. La Tabla 5-40 describe los privilegios de los usuarios del CMC.

   Cuando seleccione un valor de privilegios de usuario en el menú desplegable **Grupo de CMC**, se mostrarán los privilegios habilitados (aparecerán como casillas marcadas en la lista) de acuerdo con la configuración predefinida para ese grupo.

   Puede personalizar la configuración de privilegios para el usuario marcando o desmarcando las casillas. Una vez que haya seleccionado un grupo de CMC o bien haya efectuado selecciones de privilegios de usuario personalizadas, haga clic en **Aplicar cambios** para guardar la configuración.

6. Haga clic en **Aplicar cambios**.

Para actualizar el contenido de la página **Configuración de usuario**, haga clic en **Actualizar**.

Para imprimir el contenido de la página **Configuración de usuario**, haga clic en **Imprimir**.

Configuración y administración de los certificados de Microsoft Active Directory

NOTA: para configurar los valores de Active Directory para el CMC, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

NOTA: para obtener más información acerca de la configuración de Active Directory y sobre cómo configurar Active Directory con el esquema estándar o un esquema extendido, ver Uso del servicio de directorio del CMC.

Puede usar el servicio de Microsoft Active Directory para configurar el software para que otorgue acceso al CMC. El servicio de Active Directory le permite agregar y controlar los privilegios de los usuarios existentes del CMC.

Para acceder a la página **Menú principal de Active Directory**:

1. Inicie sesión en la interfaz web.

2. Haga clic en la ficha **Autentificación de usuarios** y luego en la subficha **Servicios de directorios**. Seleccione el botón de radio del esquema estándar o extendido de Microsoft Active Directory. Aparecerán las tablas de Active Directory.

Valores comunes

Esta sección le permite configurar y ver los valores comunes de Active Directory para CMC.

Tabla 5-44. Valores comunes

Campo	Descripción
Activar Active Directory	Activa el inicio de sesión de Active Directory en CMC. Debe instalar certificados de SSL para los servidores de Active Directory que estén firmados por la misma autoridad de certificados y cargarlos en el CMC.
Activar inicio de sesión mediante tarjeta inteligente	Activa las interoperaciones de Active Directory basadas en la autentificación con Kerberos compatible con el uso de una tarjeta inteligente y un complemento de explorador proporcionado por Dell e instalado automáticamente. Para activar el uso de la tarjeta inteligente, seleccione la casilla. Para desactivar el uso de la tarjeta inteligente, deje en blanco la casilla. Si activa el uso de una tarjeta inteligente, también debe configurar la estación de trabajo cliente de Microsoft Windows para funcionar correctamente con la funcionalidad de lector de tarjeta inteligente. Esto implica instalar los controladores correctos para el lector que se utiliza y para la tarjeta inteligente que se utiliza. Los controladores de tarjeta inteligente varían según el proveedor. La tarjeta inteligente debe programarse de forma adecuada con las credenciales necesarias por medio de los servicios de inscripción de tarjeta inteligente proporcionados por el servidor de Active Directory apropiado. **NOTA:** las opciones Inicio de sesión mediante tarjeta inteligente e Inicio de sesión único se excluyen mutuamente. Puede seleccionar sólo una a la vez.
Activar inicio de sesión único	Permite que CMC utilice **Active Directory**. Para activar la opción **Inicio de sesión único**, seleccione la casilla. Para desactivar la opción **Inicio de sesión único**, deje en blanco la casilla. Si activa el **Inicio de sesión único**, también debe configurar las propiedades de **Active Directory** y seleccionar el esquema que desea usar. **NOTA:** las opciones Inicio de sesión mediante tarjeta inteligente e Inicio de sesión único se excluyen mutuamente. Puede seleccionar sólo una a la vez.
Activar validación de certificados de SSL	Activa la validación de certificados de SSL para la conexión SSL de Active Directory del CMC. Para desactivar la validación de certificados de SSL, deje en blanco la casilla. **Advertencia:** si esta función se deshabilita, la autentificación puede quedar expuesta al ataque de intrusos. El funcionamiento del explorador requiere que el acceso a CMC se realice a través de un URL HTTP que contenga una dirección de dominio completo para el CMC, esto es, **http://cmc-6g2wxf1.dom.net**. Una dirección IP simple para el CMC no permitirá el correcto funcionamiento del inicio de sesión único. Para admitir direcciones de dominio completo, es necesario registrar el CMC en el servicio de nombres de dominio (DNS) del servidor de Active Directory. Si la autentificación del explorador para el inicio de sesión único no se realiza correctamente, automáticamente se utiliza el método habitual de autentificación de explorador con nombre de usuario/contraseña local o de Active Directory. De manera similar, ante una acción de cierre de sesión después de utilizar correctamente el inicio de sesión único, se aplica el método de nombre de usuario/contraseña. El uso del inicio de sesión único está dirigido a ofrecer comodidad y no restricciones. **NOTA:** la autentificación de explorador mediante tarjeta inteligente sólo se admite para exploradores Internet Explorer y clientes Microsoft Windows. El complemento de explorador de carga automática suministrado por Dell (control ActiveX) depende de que el sistema operativo del cliente Microsoft Windows cuente con el siguiente componente de ejecución preinstalado: Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package (x86). El siguiente vínculo puede ayudar a localizar el componente: **http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=32BC1BEE-A3F9-4C13-9C99-220B62A191EE&displaylang=en**. El cliente Windows necesita "privilegios elevados" para instalar correctamente el control ActiveX. De manera similar, la configuración del explorador requiere la capacidad de aceptar la instalación de controles ActiveX "sin firmar".
	La activación de la tarjeta inteligente cumple con la política de usar sólo tarjeta inteligente para la autentificación del explorador. Todos los demás métodos de autentificación del explorador, como la autentificación con nombre de usuario/contraseña local o de Active Directory, tienen restricciones. Si se adopta la política de cumplimiento de uso de la tarjeta inteligente, es importante que el funcionamiento de la tarjeta inteligente sea completamente validado antes de desactivar los demás métodos de acceso al CMC. De lo contrario, existe la posibilidad de bloquear accidentalmente el acceso al CMC.
Nombre del dominio raíz	Especifica el nombre de dominio que Active Directory utiliza. El nombre del dominio raíz es el nombre completo con la ruta de acceso del dominio raíz para el bosque. **NOTA:** el nombre de dominio raíz debe ser un nombre de dominio válido que siga la convención para la asignación de nombres x.y, donde x es una cadena de 1 a 256 caracteres ASCII sin espacios en blanco entre los caracteres, en tanto y es un tipo de dominio válido, como com, edu, gov, int, mil, net u org.
Tiempo de espera de AD	Define el tiempo (expresado en segundos) que debe transcurrir para que una sesión inactiva de Active Directory se cierre automáticamente. Valores válidos: 15 a 300 segundos Valor predeterminado: 90 segundos
Especificar el servidor de AD para la búsqueda (opcional)	Cuando se selecciona, activa la llamada dirigida del controlador de dominio y el catálogo global. Si activa esta opción, también deberá especificar las ubicaciones del controlador de dominio y el catálogo global en la siguiente configuración. **NOTA:** el nombre que aparece en el certificado de CA de Active Directory no se comparará con el servidor especificado de Active Directory o el servidor de catálogo global.
Controlador de dominio	Especifica el servidor donde está instalado el servicio Active Directory. Esta opción sólo es válida cuando la opción Especificar servidor de AD para la búsqueda (opcional) está activada.
Catálogo global	Especifica la ubicación del catálogo global en el controlador de dominio de Active Directory. El catálogo global ofrece un recurso para buscar un bosque de Active Directory. Esta opción sólo es válida cuando la opción Especificar servidor de AD para la búsqueda (opcional) está activada.

Configuración del esquema estándar

Esta sección, que aparece cuando se selecciona Microsoft Active Directory (esquema estándar), presenta los grupos de funciones con nombres, dominios y privilegios relacionados para todo grupo de funciones que ya esté configurado.

Para cambiar la configuración de un grupo de funciones, haga clic en el botón del grupo de funciones en la lista Grupos de funciones.

NOTA: si hace clic en el vínculo de un grupo de funciones antes de aplicar los nuevos valores que ha introducido, perderá esos valores. Para evitar la pérdida de los nuevos valores, haga clic en **Aplicar** antes de hacer clic en el botón de un grupo de funciones.

Aparecerá la página Configurar grupo de funciones:

- Nombre de grupo: nombre que identifica el grupo de funciones en el Active Directory asociado con la tarjeta del CMC.
- Dominio del grupo: dominio en el que se ubica el grupo.
- Privilegio del grupo: nivel de privilegio para el grupo.

Haga clic en **Aplicar** para guardar los valores.

Haga clic en **Volver a la página de configuración** para regresar a la página **Servicios de directorios**.

Para actualizar el contenido de la página **Servicios de directorios**, haga clic en **Actualizar**.

Para imprimir el contenido de la página **Servicios de directorios**, haga clic en **Imprimir**.

Configuración del esquema extendido

Esta sección, que aparece cuando se selecciona Microsoft Active Directory (esquema extendido), presenta las siguientes propiedades:

- Nombre del dispositivo CMC: muestra el nombre del objeto del dispositivo de RAC creado para el CMC. El nombre del dispositivo CMC identifica de forma exclusiva la tarjeta del CMC en Active Directory. El nombre del dispositivo CMC debe ser igual al nombre común del nuevo objeto de dispositivo de RAC que se creó en el controlador de dominio. El nombre debe ser una cadena de 1 a 256 caracteres ASCII sin espacios en blanco entre los caracteres. Para obtener más información acerca de los objetos de dispositivos de RAC, consulte la Guía del usuario del CMC.
- Nombre de dominio del CMC: muestra el nombre DNS (cadena de caracteres) del dominio en el que reside el objeto de dispositivo de RAC de Active Directory. El dominio del CMC debe ser un nombre válido de dominio formado por *x*.*y*, donde *x* es una cadena de 1 a 256 caracteres ASCII sin espacios en blanco entre los caracteres, en tanto *y* es un tipo válido de dominio como com, edu, gov, int, mil, net u org.

Administración de certificados de Active Directory

Esta sección muestra las propiedades del certificado de Active Directory recientemente cargado en el CMC. Si carga un certificado, utilice esta información para verificar que el certificado es válido y no está vencido.

NOTA: de manera predeterminada, el CMC no tiene un certificado de servidor emitido por una autoridad de certificados para Active Directory. Usted debe cargar un certificado de servidor vigente y firmado por una autoridad de certificados.

Se muestran las siguientes propiedades del certificado:

- Número de serie: el número de serie del certificado.
- Información del titular: el titular del certificado (nombre de la persona o empresa certificada).
- Información del emisor: el emisor del certificado (nombre de la autoridad de certificados).
- Válido desde: indica la fecha de inicio del certificado.
- Válido hasta: indica la fecha de vencimiento del certificado.

Utilice los siguientes controles para cargar y descargar este certificado:

- Cargar: inicia el proceso de carga del certificado. Este certificado, que se obtiene de Active Directory, brinda acceso al CMC.
- Descargar: inicia el proceso de descarga. El sistema le solicitará que indique una ubicación para guardar el archivo. Cuando seleccione esta opción, haga clic en **Siguiente** y aparecerá el cuadro de diálogo **Descarga de archivo**. Use este cuadro de diálogo para especificar una ubicación en la estación de administración o en la red compartida para el certificado de servidor.

NOTA: de manera predeterminada, el CMC no tiene un certificado de servidor emitido por una autoridad de certificados para Active Directory. Usted debe cargar un certificado de servidor vigente y firmado por una autoridad de certificados.

Archivo keytab de Kerberos

Puede cargar un archivo keytab de Kerberos generado en el servidor de Active Directory relacionado. Se puede generar el archivo keytab de Kerberos desde el servidor de Active Directory ejecutando la utilidad **ktpass.exe**. Este archivo keytab establece una relación de confianza entre el servidor Active Directory y el CMC.

NOTA: el CMC no tiene un archivo keytab de Kerberos para Active Directory. Usted debe cargar un archivo keytab de Kerberos actualmente generado. Para obtener más información, ver Configuración de inicio de sesión único.

Están permitidas las siguientes acciones:

- Examinar: abre el cuadro de diálogo **Examinar**, que permite seleccionar el certificado de servidor que desea cargar.
- Cargar: inicia el proceso de carga del certificado por medio de la ruta de acceso que haya especificado.

Configuración y administración de los servicios genéricos de protocolo ligero de acceso a directorios

Puede usar el servicio genérico de Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) para configurar el software para que brinde acceso al CMC. El servicio LDAP le permite agregar y controlar los privilegios de los usuarios existentes del CMC.

NOTA: para configurar los valores de LDAP para el CMC, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

Para ver y configurar LDAP:

1. Inicie sesión en la interfaz web.
2. Haga clic en la ficha **Autentificación de usuarios** y luego en la subficha **Servicios de directorios**. Aparecerá la página **Servicios de directorios**.
3. Haga clic en el botón de radio relacionado con LDAP genérico.
4. Configure las opciones que aparecen y haga clic en **Aplicar**.

Se encuentran disponibles las siguientes opciones de configuración:

Tabla 5-45. Valores comunes

Valor	Descripción
LDAP genérico activado	Activa el servicio LDAP genérico en el CMC.
Usar nombre distintivo para buscar la pertenencia a grupos	Especifica el nombre distintivo (DN) de los grupos LDAP cuyos miembros tienen permiso para acceder al dispositivo.
Activar validación de certificados de SSL	Si esta opción está marcada, el CMC usa el certificado de CA para validar el certificado del servidor LDAP durante el protocolo de enlace de SSL.
DN de enlace	Especifica el nombre distintivo de un usuario que se utiliza para establecer un enlace con el servidor cuando busca el DN de usuario de inicio de sesión. Si no se indica, se utiliza un enlace anónimo.
Contraseña	Contraseña de enlace para usar junto con el DN de enlace. **NOTA:** la contraseña de enlace es información confidencial, por lo que debe estar protegida correctamente.
DN de base para buscar	Es el nombre de dominio de la rama del directorio donde deben iniciarse todas las búsquedas.
Atributo de inicio de sesión del usuario	Especifica el atributo que hay que buscar. Si no ha sido configurado, la opción predeterminada es usar uid. Se recomienda que sea único dentro del DN de base seleccionado, pues de lo contrario será necesario configurar un filtro de búsqueda para garantizar que el usuario sea único. Si el DN del usuario no puede ser identificado en forma exclusiva por la combinación de atributo y filtro de búsqueda, el inicio de sesión fallará.
Atributo de pertenencia a grupos	Especifica el atributo de LDAP que se utiliza para verificar la pertenencia a grupos. Éste deberá ser un atributo de la clase de grupos. Si se especifica, se usan los atributos de miembro y miembro único.
Filtro de búsqueda	Especifica un filtro de búsqueda de LDAP válido. Se utiliza cuando el atributo del usuario no puede identificar de forma exclusiva al usuario dentro del DN de base seleccionado. Si no se especifica, el valor predeterminado es (objectClass=*), que busca todos los objetos en el árbol. La longitud máxima de esta propiedad es de 1024 caracteres.
Tiempo de espera de la red (segundos)	Define el tiempo (expresado en segundos) que debe transcurrir para que una sesión inactiva de LDAP se cierre automáticamente.
Tiempo de espera de búsqueda (segundos)	Define el tiempo (expresado en segundos) que debe transcurrir para que una búsqueda se cierre automáticamente.

Selección de servidores LDAP

Puede configurar el servidor que usará con LDAP genérico de dos maneras. Los servidores estáticos le permiten al administrador colocar un nombre de dominio completamente expresado (FQDN) o una dirección IP en el campo. De forma alternativa, puede obtenerse una lista de servidores LDAP si se buscan sus registros de SRV en los DNS. En la sección de servidores LDAP se muestran las siguientes propiedades:

- Usar servidores LDAP estáticos: Al seleccionar esta opción, el servicio LDAP utiliza los servidores especificados con el número de puerto proporcionado (consulte la información a continuación).

  NOTA: debe seleccionar la opción de servidor estático o DNS.

- Dirección del servidor LDAP: Permite especificar el FQDN o la dirección IP del servidor LDAP. Para especificar múltiples servidores LDAP redundantes que

tienen a disposición el mismo dominio, proporcione la lista de todos los servidores separados por comas. CMC intenta conectar a cada servidor, uno por uno, hasta que logra una conexión exitosa.

- Puerto del servidor LDAP: Es el puerto de LDAP a través de SSL, que de forma predeterminada será el 636 si no se configura la opción. En CMC versión 3.0 no se admite el uso de puertos que no sean SSL, ya que la contraseña no puede transportarse sin SSL.
- Usar DNS para encontrar servidores LDAP: Al seleccionar esta opción, LDAP usa el dominio de búsqueda y el nombre de servicio a través de DNS. Debe seleccionar la opción de servidor estático o DNS.

Se ejecutará la siguiente consulta de DNS para los registros de SRV:

```
_[Nombre de servicio]._tcp.[Dominio de búsqueda]
```

donde <Dominio de búsqueda> es el dominio de nivel raíz que se utiliza en la consulta y <*Nombre de servicio*> indica el nombre del servicio a utilizar en la consulta. Por ejemplo:

```
_ldap._tcp.dell.com
```

donde `ldap` es el nombre del servicio y `dell.com` es el dominio de búsqueda.

Administración de la configuración de grupo de LDAP

La tabla de la sección Configuración de grupo muestra una lista de los grupos de funciones con nombres, dominios y privilegios relacionados para todo grupo de funciones que ya esté configurado.

- Para configurar un nuevo grupo de funciones, haga clic en el nombre de un grupo que no tenga nombres, dominios ni privilegios.
- Para cambiar la configuración de un grupo de funciones ya existente, haga clic en el nombre del grupo de funciones.

Al hacer clic aparecerá la página **Configurar grupo de funciones**. La ayuda para esa página está disponible mediante el vínculo **Ayuda** en la esquina superior derecha de la página.

Administración de certificados de seguridad de LDAP

Esta sección muestra las propiedades del certificado de LDAP recientemente cargado en el CMC. Si carga un certificado, utilice esta información para verificar que el certificado es válido y no está vencido.

NOTA: de manera predeterminada, el CMC no tiene un certificado de servidor emitido por una autoridad de certificados para Active Directory. Usted debe cargar un certificado de servidor vigente y firmado por una autoridad de certificados.

Se muestran las siguientes propiedades del certificado:

- Número de serie: el número de serie del certificado.
- Información del titular: el titular del certificado (nombre de la persona o empresa certificada).
- Información del emisor: el emisor del certificado (nombre de la autoridad de certificados).
- Válido desde: indica la fecha de inicio del certificado.
- Válido hasta: indica la fecha de vencimiento del certificado.

Utilice los siguientes controles para cargar y descargar este certificado:

- Cargar: inicia el proceso de carga del certificado. Este certificado, que se obtiene del servidor LDAP, brinda acceso al CMC.
- Descargar: inicia el proceso de descarga. El sistema le solicitará que indique una ubicación para guardar el archivo. Cuando seleccione esta opción, haga clic en **Siguiente** y aparecerá el cuadro de diálogo **Descarga de archivo**. Use este cuadro de diálogo para especificar una ubicación en la estación de administración o en la red compartida para el certificado de servidor.

Protección de las comunicaciones del CMC con certificados SSL y digitales

Este apartado proporciona información acerca de las siguientes funciones de seguridad de datos que están incorporadas en el CMC:

- Capa de sockets seguros (SSL)
- Solicitud de firma de certificado (CSR)
- Acceso al menú principal de SSL
- Generación de una nueva CSR
- Carga de un certificado de servidor
- Cómo ver un certificado de servidor

Capa de sockets seguros (SSL)

El CMC incluye un servidor web que está configurado para usar el protocolo de seguridad SSL, que es el estándar de la industria, para transferir datos cifrados a través de 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 autentificada entre los clientes y servidores a fin de evitar escuchas ilegales en una red.

La SSL permite a un sistema habilitado con esta característica a que realice las siguientes tareas:

- Autentificarse ante un cliente habilitado con SSL
- Permitir que el cliente se autentifique ante el servidor
- Permitir que ambos sistemas establezcan una conexión cifrada

Este proceso de cifrado brinda una protección de datos de alto nivel. El CMC emplea el estándar de cifrado SSL de 128 bits, la forma más segura de cifrado que está normalmente disponible para los exploradores de Internet en Norteamérica.

El servidor web del CMC incluye un certificado digital SSL firmado automáticamente de Dell (identificación de servidor). Para garantizar alta seguridad en Internet, sustituya el certificado SSL de Web server mediante el envío de una solicitud al CMC 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 (denominada CA en la interfaz web) 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 la seguridad del CMC, se recomienda enfáticamente generar una CSR, enviarla a una autoridad de certificados y cargar el certificado que se reciba de la 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 autoridades de certificados se incluyen Thawte y VeriSign. Una vez que la autoridad de certificados recibe la solicitud de firma de certificado, la revisa y verifica la información contenida en la solicitud. Si el solicitante cumple con los estándares de seguridad de la autoridad de certificados, esta última emite un certificado que identifica al solicitante de manera exclusiva para realizar transacciones a través de redes y en Internet.

Después de que la autoridad de certificados aprueba la solicitud de firma de certificado y le envía un certificado, usted debe cargar el certificado en el firmware del CMC. La información de la solicitud de firma de certificado almacenada en el firmware del CMC debe coincidir con la información contenida en el certificado.

Acceso al menú principal de SSL

NOTA: para configurar los valores de SSL para el CMC, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

NOTA: todos los certificados de servidor que se carguen deben estar vigentes (no deben haber expirado) y deben estar firmados por una autoridad de certificados.

1. Inicie sesión en la interfaz web.
2. Haga clic en la ficha **Red** y luego en la subficha **SSL**. Aparecerá la página **Menú principal de SSL**.

Use las opciones de la página **Menú principal de SSL** para generar una CSR para enviarla a una autoridad de certificados. La información de la solicitud de firma de certificado se almacena en el firmware del CMC.

Generación de una nueva solicitud de firma de certificado

Para garantizar la seguridad, se recomienda encarecidamente obtener y cargar un certificado de servidor seguro en el CMC. Los certificados del servidor seguro garantizan la identidad de un sistema remoto y que la información intercambiada con el sistema remoto no puede ser vista ni cambiada por otros. Sin un certificado de servidor seguro, el CMC es vulnerable a accesos por parte de usuarios no autorizados.

Tabla 5-46. Opciones del menú principal de SSL

Campo	Descripción
Generar una nueva solicitud de firma de certificado (CSR)	Seleccione esta opción y haga clic en **Siguiente** para abrir la página Generar una solicitud de firma de certificado (CSR), en la que puede generar una solicitud CSR de un certificado de web segura para enviarla a una autoridad de certificados. **NOTA:** cada nueva CSR sobrescribe la CSR anterior en el CMC. Para que una autoridad de certificados acepte la solicitud de firma de certificado, la solicitud en el CMC debe coincidir con el certificado recibido de la autoridad de certificados.
Cargar certificado del servidor en base a la CSR generada	Seleccione esta opción y haga clic en **Siguiente** para abrir la página **Carga del certificado**, en la que podrá cargar un certificado existente que la empresa posea y que utilice para controlar el acceso al CMC. **NOTA:** el CMC sólo acepta certificados codificados con X509 base 64. No acepta certificados codificados DER. Al cargar un nuevo certificado se reemplaza el certificado predeterminado que se recibió con el CMC.
Cargar clave y certificado de	Seleccione esta opción y haga clic en **Siguiente** para abrir la página **Carga de la clave y el certificado de Web Server**, en

Web Server	la que podrá cargar una clave de Web Server y un certificado existente del servidor que la empresa posea y que utilice para controlar el acceso al CMC. **NOTA:** el CMC solamente acepta certificados codificados X.509 base 64. No acepta certificados codificados DER binario. Al cargar un nuevo certificado se reemplaza el certificado predeterminado que se recibió con el CMC.
Ver el certificado de servidor	Seleccione la opción y haga clic en el botón **Siguiente** para abrir la página **Ver certificado del servidor** en donde se puede ver el certificado actual del servidor.

Para obtener un certificado de servidor seguro para el CMC, debe enviar una solicitud de firma de certificado (CSR) a la autoridad de certificados de su elección. La CSR es una solicitud digital para obtener un certificado de servidor seguro firmado, que contiene información sobre la organización y una clave de identificación exclusiva.

Cuando se genera una CSR desde la página **Generar solicitud de firma de certificado (CSR)**, se le pide que guarde una copia en la estación de administración o en la red compartida y la información exclusiva que se utilizó para generar la CSR se almacenará en el CMC. Esta información se usará posteriormente para autentificar el certificado de servidor que reciba de la autoridad de certificados. Después de recibir el certificado del servidor de la autoridad de certificados, debe cargarlo en el CMC.

NOTA: para que el CMC acepte el certificado de servidor emitido por la autoridad de certificados, la información de autentificación contenida en el nuevo certificado debe coincidir con la información almacenada en el CMC cuando se generó la CSR.

PRECAUCIÓN: cuando se genera una nueva CSR, ésta sobrescribe la CSR anterior que esté en el CMC. Si se sobrescribe una CSR pendiente antes de que la autoridad de certificados otorgue el certificado de servidor correspondiente, el CMC no aceptará el certificado de servidor porque la información que usa para autentificar el certificado se ha perdido. Tome las precauciones necesarias al generar una CSR a fin de evitar sobrescribir las CSR pendientes.

Para generar una CSR:

1. Desde la página **Menú principal de SSL**, seleccione **Generar una nueva solicitud de firma de certificado (CSR)** y luego haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Generar solicitud de firma de certificado (CSR)**.
2. Escriba un valor para cada atributo de la CSR.
3. Haga clic en **Generar**. Aparecerá un cuadro de diálogo **Descarga de archivo**.
4. Guarde el archivo **csr.txt** en la estación de administración o en la red compartida. (También puede abrir el archivo en este momento y guardarlo después.) Más adelante, enviará este archivo a una autoridad de certificados.

Tabla 5-47. Opciones de la página Generar solicitud de firma de certificado (CSR)

Campo	Descripción
Nombre común	El nombre exacto que se está certificando (generalmente el nombre de dominio del Web Server, por ejemplo, **www.empresa_xyz.com/**). **Valores válidos**: caracteres alfanuméricos (A-Z, a-z, 0-9); guiones, guiones bajos y puntos. **Valores no válidos**: caracteres no alfanuméricos distintos a los que se indicaron anteriormente (por ejemplo, @ # $ % & *, entre otros); caracteres que se usan principalmente en idiomas distintos al inglés, por ejemplo, ß, å, é, ü.
Nombre de la organización	El nombre asociado con su organización (por ejemplo: **Empresa XYZ**). **Valores válidos**: caracteres alfanuméricos (A-Z, a-z, 0-9); guiones, guiones bajos, puntos y espacios. **Valores no válidos**: caracteres no alfanuméricos no indicados anteriormente (por ejemplo, @ # $ % & *, entre otros).
Unidad organizacional	El nombre relacionado con la unidad organizacional, como un departamento (por ejemplo: Grupo de servidores empresariales). **Valores válidos**: caracteres alfanuméricos (A-Z, a-z, 0-9); guiones, guiones bajos, puntos y espacios. **Valores no válidos**: caracteres no alfanuméricos no indicados anteriormente (por ejemplo, @ # $ % & *, entre otros).
Localidad	La ciudad o ubicación de la organización (ejemplos: **Atlanta**, **Hong Kong**). **Valores válidos**: caracteres alfanuméricos (A-Z, a-z, 0-9) y espacios. **Valores no válidos**: caracteres no alfanuméricos no indicados anteriormente (por ejemplo, @ # $ % & *, entre otros).
Estado	El estado, provincia o territorio donde se encuentra la entidad que solicita la certificación (ejemplos: **Texas**, **Nueva Gales del Sur**, **Andhra Pradesh**). **NOTA:** no utilice abreviaturas. **Valores válidos:** caracteres alfanuméricos (letras mayúsculas y minúsculas, 0-9) y espacios. **Valores no válidos**: caracteres no alfanuméricos no indicados anteriormente (por ejemplo, @ # $ % & *, entre otros).
País	El país donde se encuentra la organización que solicita la certificación.

Correo electrónico	Dirección de correo electrónico de su empresa. Puede escribir cualquier dirección de correo electrónico que desee tener asociada con la CSR. La dirección de correo electrónico debe ser válida y contener el signo arroba (@) (por ejemplo: **nombre@empresaxyz.com**). **NOTA:** esta dirección de correo electrónico es un campo opcional.

Carga de un certificado de servidor

1. En la página **Menú principal de SSL**, seleccione **Cargar certificado del servidor basado en CSR generada** y luego haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Carga del certificado**.
2. Escriba la ruta de acceso del archivo en el campo de texto o haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo.
3. Haga clic en **Aplicar**. Si el certificado no es válido, aparecerá un mensaje de error.

NOTA: el valor **Ruta de acceso del archivo** muestra la ruta de acceso relativa del archivo del certificado que se va a cargar. Debe escribir la ruta de acceso absoluta al archivo, que incluye la ruta de acceso completa y el nombre y la extensión completos del archivo.

Para actualizar el contenido de la página **Carga del certificado**, haga clic en **Actualizar**.

Para imprimir el contenido de la página **Carga del certificado**, haga clic en **Imprimir**.

Carga de la clave y el certificado de Web Server

1. Seleccione la opción **Cargar clave y certificado de Web Server** y haga clic en **Siguiente**.
2. Ingrese el archivo de clave privada por medio del menú Examinar.
3. Ingrese el archivo de certificado por medio del menú Examinar.
4. Después de cargar los dos archivos, haga clic en **Aplicar**. Si la clave y el certificado de Web Server no coinciden, aparecerá un mensaje de error.

NOTA: el CMC sólo acepta certificados codificados con X509 base 64. Los certificados que utilizan otros esquemas de codificación, como por ejemplo DER, no se aceptan. Al cargar un nuevo certificado se reemplaza el certificado predeterminado que se recibió con el CMC.

NOTA: para cargar una clave y certificado de servidor de Web Server debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

NOTA: una vez que el certificado se ha cargado correctamente, CMC se reinicia y deja de estar disponible temporalmente. Para evitar que se desconecte a otros usuarios durante el restablecimiento, notifique a los usuarios autorizados que puedan tratar de iniciar sesión en el CMC y consulte la ficha Red de la página Sesiones para comprobar si hay sesiones activas.

Cómo ver un certificado de servidor

Desde la página **Menú principal de SSL**, seleccione **Ver certificado del servidor** y luego haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Ver certificado del servidor**.

La Tabla 5-48 describe los campos asociados con las descripciones que aparecen en la ventana **Certificado**.

Tabla 5-48. Información de certificados

Campo	Descripción
Serie	El número de serie del certificado.
Titular	Los atributos del certificado introducidos por el titular.
Emisor	Los atributos del certificado generados por el emisor.
notBefore	Fecha de emisión del certificado
notAfter	Fecha de vencimiento del certificado

Para actualizar el contenido de la página **Ver certificado del servidor** haga clic en **Actualizar**.

Para imprimir el contenido de la página **Ver certificado del servidor**, haga clic en **Imprimir**.

Administración de sesiones

La página **Sesiones** muestra todas las instancias actuales de las conexiones al chasis y le permite terminar cualquier sesión activa.

NOTA: para terminar una sesión, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

Para administrar o terminar una sesión:

1. Inicie sesión en el CMC a través de la web.
2. Haga clic en la ficha **Red** y luego en la subficha **Sesiones**.
3. En la página **Sesiones**, ubique la sesión que desea terminar y haga clic en el botón correspondiente.

Tabla 5-49. Propiedades de la sesión

Propiedad	Descripción
Identificación de sesión	Muestra el número de identificación generado progresivamente para cada inicio de sesión.
Nombre de usuario	Muestra el nombre de inicio de sesión del usuario (usuario local o usuario de Active Directory). Algunos ejemplos de nombres de usuario de Active Directory son *nombre@dominio.com*, *dominio.com/nombre*, *dominio.com\nombre*.
Dirección IP	Muestra la dirección IP del usuario.
Tipo de sesión	Describe el tipo de sesión: Telnet, serie, SSH, RACADM remoto, SMASH CLP, WSMAN o interfaz gráfica de usuario.
Terminar	Le permite terminar cualquiera de las sesiones de la lista, excepto la suya. Para terminar la sesión relacionada, haga clic en el botón. Esta columna sólo aparecerá si usted tiene privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

Configuración de servicios

El CMC incluye un Web Server que está configurado para utilizar el protocolo de seguridad SSL estándar de la industria para aceptar y transferir datos cifrados de y para clientes en Internet. El Web Server incluye un certificado digital SSL de Dell autofirmado (identificación del servidor) y es responsable de aceptar y responder solicitudes de HTTP seguras de clientes. La interfaz web y la herramienta de CLI remota requieren este servicio para comunicarse con el CMC.

NOTA: la herramienta de CLI remota (RACADM) y la interfaz web utilizan el Web Server. Si el Web Server b no está activo, RACADM remoto y la interfaz web no funcionarán.

NOTA: en caso de un restablecimiento del Web Server, espere al menos un minuto para que los servicios estén disponibles de nuevo. Un restablecimiento del Web Server generalmente sucede como resultado de cualquiera de los siguientes eventos: la configuración de la red o las propiedades de seguridad de la red se cambiaron mediante la interfaz de usuario web del CMC o RACADM; la configuración del puerto del Web Server se cambió mediante la interfaz de usuario web o RACADM; el CMC se restableció; se cargó un nuevo certificado del servidor SSL.

NOTA: para modificar la configuración de los servicios, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

Para configurar los servicios del CMC:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en la ficha **Red**.
3. Haga clic en la subficha **Servicios**. Aparecerá la página **Servicios**.
4. Configure los servicios siguientes según sea necesario:
   - Consola serie del CMC (Tabla 5-50)
   - Web Server (Tabla 5-51)
   - SSH (Tabla 5-52)
   - Telnet (Tabla 5-53)
   - RACADM remoto (Tabla 5-54)
   - SNMP (Tabla 5-55)
   - Syslog remoto (Tabla 5-56)
5. Haga clic en **Aplicar** y actualice todos los intervalos de tiempo de espera predeterminados y los límites máximos de tiempo de espera.

Tabla 5-50. Configuración de la consola serie del CMC

Valor	Descripción
Activado	Activa la interfaz de la consola Telnet del CMC. **Valor predeterminado:** sin seleccionar (desactivada)
Redirección activada	Activa la redirección de la consola serie/de texto al servidor a través del cliente serie, Telnet o SSH desde el CMC. El CMC se conecta con el iDRAC, que se conecta internamente con el puerto COM2 del servidor. **Opciones de configuración:** seleccionado (activado), sin seleccionar (desactivado) **Valor predeterminado**: seleccionado (activado)
Tiempo de espera en inactividad	Muestra el número de segundos antes de que una sesión serie inactiva se desconecte automáticamente. Un cambio en el valor **Tiempo de espera** tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta la sesión actual. **Rango de tiempo de espera:** 0 ó 60 hasta 10800 segundos. Para desactivar la función de tiempo de espera, introduzca 0. **Valor predeterminado**: 1800 segundos
Velocidad en baudios	Muestra la velocidad de los datos en el puerto serie externo del CMC. **Opciones de configuración:** 9600, 19200, 28800, 38400, 57600 y 115200 bps. **Valor predeterminado**: 115200 bps
Autentificación desactivada	Activa la autentificación del inicio de sesión de la consola serie del CMC. **Valor predeterminado**: sin seleccionar (desactivada)
Tecla Esc	Permite especificar la combinación de la tecla Esc que termina la redirección de la consola serie/de texto cuando se utiliza el comando **connect** o **racadm connect**. **Valor predeterminado:** ^\ Mantenga presionada la tecla <Ctrl> y presione la tecla de barra diagonal invertida (\) **NOTA:** el carácter de intercalación ^ representa la tecla <Ctrl>. Opciones de configuración: - Valor decimal (ejemplo: 95) - Valor hexadecimal (por ejemplo: 0x12) - Valor octal (ejemplo: 007) - Valor ASCII (ejemplo: ^a) Los valores ASCII se pueden representar utilizando los siguientes códigos de la tecla Esc: - Esc seguido de un carácter alfabético (a-z, A-Z) - Esc seguido de los siguientes caracteres especiales: [ ] \ ^ _ - Longitud máxima permitida: 4
Tamaño del búfer de historial	Muestra el tamaño máximo del búfer del historial serie, que contiene los últimos caracteres escritos en la consola serie. **Valor predeterminado:** 8192 caracteres
Comando de inicio de sesión	Especifica el comando serie que se ejecuta automáticamente cuando un usuario se conecta a la interfaz de la consola serie del CMC. **Ejemplo:** connect server-1 **Valor predeterminado:** [Nulo]

Tabla 5-51. Configuración del servidor Web

Valor	Descripción
Activado	Activa los servicios de Web Server (acceso mediante RACADM remoto y la interfaz web) para el CMC. **Valor predeterminado**: seleccionado (activado)
N.º máx. de sesiones	Muestra el número máximo de sesiones simultáneas de la interfaz web del usuario permitidas para el chasis. Un cambio en la propiedad **N.º máx. de sesiones** tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta las **sesiones activas** actuales (incluso la suya). La propiedad **N.º máx. de sesiones** para el Web Server no afecta a RACADM remoto. **Rango permitido**: 1 a 4 **Valor predeterminado**: 4

	NOTA: si cambia la propiedad **N.º máx. de sesiones** a un valor menor que el número de sesiones activas actuales y luego se desconecta, no podrá volver a conectarse hasta que las otras sesiones hayan terminado o expirado.
Tiempo de espera en inactividad	Muestra el número de segundos antes de que una sesión de interfaz web del usuario inactiva se desconecte automáticamente. Un cambio en el valor **Tiempo de espera** tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta la sesión actual. **Rango de tiempo de espera:** 60 a 10800 segundos. **Valor predeterminado**: 1800 segundos
Número de puerto de HTTP	Muestra el puerto predeterminado utilizado por el CMC en espera de una conexión de servidor. **NOTA:** cuando se proporciona una dirección HTTP en el explorador, el Web Server se redirige automáticamente y utiliza HTTPS. Si se ha cambiado el número predeterminado del puerto HTTPS predeterminado (80), debe incluir el número de puerto en la dirección introducida en el campo de dirección del explorador, como se muestra: http://<dirección IP>:<*número de puerto*> donde *dirección IP* es la dirección IP del chasis y *número de puerto* es el número de puerto HTTP distinto al predeterminado: 80. **Rango de configuración:** 10 a 65535 **Valor predeterminado**: 80
Número de puerto HTTPS	Muestra el puerto predeterminado utilizado por el CMC en espera de una conexión segura de servidor. Si el número del puerto HTTPS predeterminado (443) se ha cambiado, debe incluir el número de puerto en la dirección introducida en campo de dirección del explorador, como se muestra: https://<*dirección IP*>:<*número de puertoo*> donde <*dirección IP*> es la dirección IP del chasis y *número de puerto* es el número de puerto HTTPS distinto al valor predeterminado de 443. **Rango de configuración:** 10 a 65535 **Valor predeterminado**: 443

Tabla 5-52. Configuración de SSH

Valor	Descripción
Activado	Activa el SSH en el CMC. **Valor predeterminado**: seleccionado (activado)
N.º máx. de sesiones	El número máximo de sesiones simultáneas de SSH permitidas para el chasis. Un cambio en esta propiedad tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta las sesiones activas actuales (incluso la suya). **Rango configurable**: 1 a 4 **Valor predeterminado**: 4 **NOTA:s**Si cambia la propiedad **N.º máx. de sesiones** a un valor menor que el número actual de **Sesiones activas** y luego se desconecta, no podrá volver a conectarse hasta que las otras sesiones hayan terminado o expirado.
Tiempo de espera en inactividad	Muestra el número de segundos antes de que una sesión SSH inactiva se desconecte automáticamente. Un cambio en el valor **Tiempo de espera** tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta la sesión actual. **Rango de tiempo de espera:** 0 ó 60 – 10800 segundos. Para desactivar la función de tiempo de espera, introduzca 0. **Valor predeterminado**: 1800 segundos
Número de puerto	El puerto utilizado por el CMC que espera una conexión de servidor. **Rango de configuración:** 10 a 65535 **Valor predeterminado**: 22

Tabla 5-53. Configuración de Telnet

Valor	Descripción

Activado	Activa la interfaz de la consola Telnet del CMC. **Valor predeterminado**: sin seleccionar (desactivada)
N.º máx. de sesiones	Muestra el número máximo de sesiones de Telnet simultáneas permitidas para el chasis. Un cambio en esta propiedad tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta las sesiones activas actuales (incluso la suya). **Rango permitido**: 1 a 4 **Valor predeterminado**: 4 **NOTA:** si cambia la propiedad N.º máx. de sesiones a un valor menor que el número de Sesiones activas actuales y luego se desconecta, no podrá volver a conectarse hasta que las otras sesiones hayan terminado o expirado.
Tiempo de espera en inactividad	Muestra el número de segundos antes de que una sesión de Telnet inactiva se desconecte automáticamente. Un cambio en el valor del tiempo de espera tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta la sesión actual. **Rango de tiempo de espera:** 0 ó 60 – 10800 segundos. Para desactivar la función de tiempo de espera, introduzca 0. **Valor predeterminado**: 1800 segundos
Número de puerto	Muestra el puerto predeterminado utilizado por el CMC en espera de una conexión de servidor. **Valor predeterminado**: 23

Tabla 5-54. Configuración de RACADM remoto

Valor	Descripción
Activado	Activa el acceso de la utilidad RACADM remoto al CMC. **Valor predeterminado**: seleccionado (activado)
N.º máx. de sesiones	Muestra el número máximo de sesiones de RACADM simultáneas permitidas para el chasis. Un cambio en esta propiedad tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta las **sesiones activas** actuales (incluso la suya). **Rango permitido**: 1 a 4 **Valor predeterminado**: 4 **NOTA:** si cambia la propiedad N.º máx. de sesiones a un valor menor que el número de Sesiones activas actuales y luego se desconecta, no podrá volver a conectarse hasta que las otras sesiones hayan terminado o expirado.
Tiempo de espera en inactividad	Muestra el número de segundos antes de que una sesión de racadm inactiva se desconecte automáticamente. Un cambio en el valor Tiempo de espera en inactividad tiene efecto en el siguiente inicio de sesión; no afecta la sesión actual. Para desactivar la función Tiempo de espera en inactividad, introduzca 0. **Rango de tiempo de espera:** 0 ó 10 hasta 1920 segundos. Para desactivar la función de tiempo de espera, introduzca 0. **Valor predeterminado:** 30 segundos

Tabla 5-55. Configuración de SNMP

Valor	Descripción
Activado	Activa SNMP en el CMC. **Valores válidos:** seleccionado (activado), sin seleccionar (desactivado) **Valor predeterminado:** sin seleccionar (desactivado)
Nombre de comunidad	Muestra la cadena de comunidad utilizada para obtener datos del daemon SNMP del CMC.

Tabla 5-56. Configuración de Syslog remoto

Valor	Descripción
Activado	Activa la transmisión y la captura remota de las anotaciones del registro de CMC y el registro de hardware de los servidores

	especificados. **Valores válidos**: seleccionado (activado), sin seleccionar (desactivado) **Valor predeterminado:** sin seleccionar (desactivado)
Servidor Syslog 1	Es el primero de los tres servidores en albergar una copia de las anotaciones de los registros de CMC y hardware. Se especifica con un nombre de host, una dirección IPv6 o una dirección IPv4.
Servidor Syslog 2	Es el segundo de los tres servidores en albergar una copia de las anotaciones de los registros de CMC y hardware. Se especifica con un nombre de host, una dirección IPv6 o una dirección IPv4.
Servidor Syslog 3	Es el tercero de los tres servidores en albergar una copia de las anotaciones de los registros de CMC y hardware. Se especifica con un nombre de host, una dirección IPv6 o una dirección IPv4.
Número de puerto de Syslog	Especifica el número del puerto en el servidor remoto que recibe una copia de las anotaciones de los registros de CMC y hardware. Se utiliza el mismo número de puerto para los tres servidores. Un número de puerto de syslog válido se encuentra en el rango de 10 a 65535. **Valor predeterminado:** 514

Configuración del presupuesto de alimentación

El CMC le permite administrar la alimentación para el chasis. El servicio de administración de alimentación optimiza el consumo de energía y reasigna la alimentación eléctrica a los distintos módulos en función de la demanda.

Para obtener instrucciones acerca de cómo configurar la alimentación mediante el CMC, ver Configuración y administración de la alimentación.

Para obtener más información acerca del servicio de administración de la alimentación del CMC, ver Power Management.

Administración de actualizaciones de firmware

En esta sección se describe cómo usar la interfaz web para actualizar el firmware. Los siguientes componentes del chasis se pueden actualizar mediante la interfaz gráfica de usuario o los comandos RACADM:

- CMC: activo y en espera
- iKVM
- iDRAC
- Servicios de infraestructura del módulo de E/S

Cuando se actualiza el firmware, se recomienda seguir un proceso que puede evitar una pérdida del servicio si la actualización falla. Ver Instalación o actualización del firmware de la CMC para obtener las normas a seguir antes de utilizar las instrucciones de esta sección.

Cómo ver las versiones actuales del firmware

La página Actualización muestra la versión actual de todos los componentes que se pueden actualizar en el chasis. Esto puede incluir el firmware del iKVM, el firmware del CMC activo, (si corresponde), el firmware del CMC en espera, el firmware del iDRAC y el firmware de los dispositivos de infraestructura del módulo de E/S. Para obtener más información, ver Actualización del firmware de los dispositivos de infraestructura del módulo de E/S.

Para abrir una página de actualización para los dispositivos seleccionados:

1. Haga clic en el nombre del dispositivo o seleccione la casilla **Seleccionar / Deseleccionar todo**.
2. Haga clic en **Aplicar actualización**.

   Aparecerá una página de actualización para los dispositivos seleccionados.

Si el chasis contiene un servidor de una generación anterior cuyo iDRAC está en modo de recuperación o si el CMC detecta que un iDRAC tiene el firmware dañado, el iDRAC de generación anterior también aparece en la página Actualización del firmware. Ver Recuperación del firmware del iDRAC por medio del CMC para ver los pasos para recuperar el firmware del iDRAC mediante el CMC.

Para ver los componentes del chasis que se pueden actualizar:

1. Inicie sesión en la interfaz web. Para obtener más información, ver Acceso a la interfaz web del CMC.
2. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Actualización del firmware**.

Para visualizar los componentes del servidor que se pueden actualizar:

1. Inicie sesión en la interfaz web. Para obtener más información, ver Acceso a la interfaz web del CMC.

2. Haga clic en **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema.

3. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Actualización de componentes de servidor**.

Actualización del firmware

NOTA: para actualizar el firmware del CMC, debe tener privilegios de **Administrador de configuración del chasis**.

NOTA: la actualización del firmware conserva la configuración actual del CMC y del iKVM.

NOTA: si se utiliza una sesión de interfaz de usuario web para actualizar el firmware de los componentes del sistema, debe establecerse un valor suficientemente elevado de **Tiempo de espera en inactividad** para adecuarse al tiempo de transferencia de archivos. En algunos casos, es posible que el tiempo de transferencia de archivos de firmware sea de hasta 30 minutos. Para configurar el valor de **Tiempo de espera en inactividad**, ver Configuración de servicios.

La página **Actualización del firmware** muestra la versión actual del firmware para cada componente de la lista y le permite actualizar el firmware a la revisión más reciente. Los pasos necesarios para actualizar firmware de dispositivos son:

- Seleccione los dispositivos a actualizar
- Haga clic en el botón **Aplicar** debajo del grupo
- Haga clic en **Examinar** para seleccionar la imagen de firmware
- Haga clic en **Iniciar actualización del firmware** para iniciar el proceso de actualización. Aparecerá un mensaje que dice **Transfiriendo imagen de archivo**, seguido de una página de estado del progreso.

NOTA: asegúrese de tener la versión más reciente del firmware. Puede descargar la versión más reciente del archivo de imagen del firmware en el sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com**.

Actualización de firmware del CMC

NOTA: durante las actualizaciones del firmware de CMC o iDRAC en un servidor, algunos o todos los ventiladores del chasis funcionarán al 100%. Esto es normal.

NOTA: el CMC activo se restablecerá y no estará disponible temporalmente después de que el firmware se haya cargado correctamente. Si existe un CMC en espera, las funciones de ambos CMC se intercambiarán. El CMC en espera se convertirá en el CMC activo. Si se aplica una actualización sólo al CMC activo, después de que se haya completado el restablecimiento el CMC activo no ejecutará la imagen actualizada: sólo el CMC en espera tendrá esa imagen. Como regla general, se recomienda especialmente mantener versiones de firmware idénticas para el CMC activo y en espera.

NOTA: para evitar que se desconecte a otros usuarios durante el restablecimiento, notifique a los usuarios autorizados que puedan tratar de iniciar sesión en el CMC y consulte la página **Sesiones** para comprobar si hay sesiones activas. Para abrir la página **Sesiones**, seleccione **Chasis** en el árbol, haga clic en la ficha **Red** y luego haga clic en la subficha **Sesiones**. La ayuda para esa página está disponible mediante el vínculo **Ayuda** en la esquina superior derecha de la página.

NOTA: al transferir archivos al CMC y desde el mismo, el icono de transferencia de archivos gira durante la transferencia. Si el icono no está animado, asegúrese de que el explorador esté configurado para permitir animaciones. Para obtener instrucciones, ver Habilitación de animaciones en Internet Explorer.

NOTA: si experimenta problemas al descargar archivos desde el CMC usando Internet Explorer, active la opción **No guardar páginas cifradas en el disco**. Para obtener instrucciones, ver Descarga de archivos desde el CMC con Internet Explorer.

Actualizar el firmware del CMC

1. En la página **Actualización del firmware**, seleccione los CMC que desee actualizar marcando la casilla **Actualizar destinos** de los CMC. Ambos CMC pueden actualizarse al mismo tiempo.

2. Haga clic en el botón **Aplicar actualización del CMC** debajo de la lista de componentes de CMC.

   NOTA: el nombre predeterminado de la imagen del firmware del CMC es **firmimg.cmc**. El firmware del CMC debe actualizarse primero, antes de actualizar el firmware del dispositivo de infraestructura del módulo de E/S.

3. En el campo **Imagen del firmware**, introduzca la ruta de acceso del archivo de imagen del firmware en la estación de administración o en la red compartida, o haga clic en **Examinar** para dirigirse a la ubicación del archivo.

4. Haga clic en **Iniciar actualización del firmware**. La sección **Progreso de actualización del firmware** proporciona información del estado de la actualización del firmware. Aparecerá un indicador del estado en la página mientras se carga el archivo de imagen. El tiempo para la transferencia de archivos puede variar en gran medida según la velocidad de la conexión. Cuando comienza el proceso interno de actualización, la página se actualiza automáticamente y aparece el cronómetro de actualización del firmware. Instrucciones adicionales que hay que seguir:

   - No utilice el botón **Actualizar** ni visite otra página durante la trasferencia de archivos.
   - Para cancelar el proceso, haga clic en **Cancelar transferencia y actualización de archivos**: Esta opción sólo está disponible durante la transferencia de archivos.
   - El estado de la actualización se muestra en el campo **Estado de la actualización**; este campo se actualiza automáticamente durante el proceso de transferencia de archivos.

   NOTA: es posible que la actualización del CMC tarde varios minutos.

5. En un CMC en espera, el campo **Estado de la actualización** mostrará el mensaje "Listo" cuando se complete la actualización. En un CMC activo, durante las etapas finales del proceso de actualización del firmware, la sesión del explorador y la conexión con el CMC se perderán temporalmente debido a que

el CMC activo se desconecta. Debe iniciar sesión después de unos minutos, cuando el CMC activo se haya reiniciado.

Después de que el CMC se haya restablecido, el nuevo firmware aparecerá en la página **Actualización del firmware**.

NOTA: después de actualizar el firmware, borre la caché del explorador de web. Consulte la ayuda en línea de su explorador de web para obtener instrucciones acerca de cómo borrar la caché del explorador.

Actualización del firmware de iKVM

NOTA: una vez que se ha cargado el firmware correctamente, iKVM se reinicia y deja de estar disponible temporalmente.

1. Vuelva a iniciar sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Actualización del firmware**.
4. Seleccione el iKVM para actualizar la casilla **Actualizar destinos** para ese iKVM.
5. Haga clic en el botón **Aplicar actualización del iKVM** debajo de la lista de componentes de iKVM.
6. En el campo **Imagen del firmware**, introduzca la ruta de acceso del archivo de imagen del firmware en la estación de administración o en la red compartida, o haga clic en **Examinar** para dirigirse a la ubicación del archivo.

NOTA: el nombre predeterminado de la imagen del firmware de iKVM es **kvm.bin**, aunque el usuario puede cambiarlo para evitar confusiones con imágenes anteriores.

7. Haga clic en **Iniciar actualización del firmware**.
8. Haga clic en **Sí** para continuar. La sección **Progreso de actualización del firmware** proporciona información del estado de la actualización del firmware. Aparecerá un indicador del estado en la página mientras se carga el archivo de imagen. El tiempo para la transferencia de archivos puede variar en gran medida según la velocidad de la conexión. Cuando comienza el proceso interno de actualización, la página se actualiza automáticamente y aparece el cronómetro de actualización del firmware. Instrucciones adicionales que hay que seguir:
   - No utilice el botón **Actualizar** ni visite otra página durante la trasferencia de archivos.
   - Para cancelar el proceso, haga clic en **Cancelar transferencia y actualización de archivos**: Esta opción sólo está disponible durante la transferencia de archivos.
   - El estado de la actualización se muestra en el campo **Estado de la actualización**; este campo se actualiza automáticamente durante el proceso de transferencia de archivos.

NOTA: la actualización del iKVM puede requerir de hasta dos minutos.

Cuando se completa la actualización, el iKVM se reinicia y el nuevo firmware aparece en la página **Actualización del firmware**.

Actualización del firmware de los dispositivos de infraestructura del módulo de E/S

Al realizar esta actualización, se actualiza el firmware para un componente del dispositivo del módulo de E/S, pero no el firmware del dispositivo mismo; el componente es el circuito de interfaz entre el dispositivo del módulo de E/S y el CMC. La imagen de actualización para el componente reside en el sistema de archivos del CMC y el componente se visualiza como un dispositivo que puede actualizarse en la interfaz gráfica de usuario de web de CMC sólo si la revisión actual en el componente y la imagen del componente en el CMC no coinciden.

1. Vuelva a iniciar sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Actualización del firmware**.
4. Seleccione el dispositivo del módulo de E/S que desea actualizar seleccionando la casilla **Actualizar destinos** del dispositivo del módulo de E/S.
5. Haga clic en el botón **Aplicar actualización del módulo de E/S** debajo de la lista de componentes de módulo de E/S.

   NOTA: el campo **Imagen del firmware** no se muestra para los destinos de dispositivo de infraestructura del módulo de E/S (IOMINF) porque la imagen requerida reside en el CMC. El firmware del CMC debe actualizarse primero, antes de actualizar el firmware de la infraestructura del módulo de E/S.

   El CMC autoriza las actualizaciones del dispositivo de infraestructura del módulo de E/S cuando detecta que el firmware del mismo no está actualizado con la imagen que se encuentra en el sistema de archivos del CMC. Si el firmware del dispositivo de infraestructura del módulo de E/S está actualizado, el CMC impedirá su actualización. Los dispositivos de infraestructura del módulo de E/S actualizados aparecen como dispositivos actualizables.

6. Haga clic en **Iniciar actualización del firmware**. La sección **Progreso de actualización del firmware** proporciona información del estado de la actualización del firmware. Aparecerá un indicador del estado en la página mientras se carga el archivo de imagen. El tiempo para la transferencia de

archivos puede variar mucho en función de la velocidad de la conexión. Cuando comienza el proceso interno de actualización, la página se actualiza automáticamente y aparece el cronómetro de actualización del firmware. Instrucciones adicionales que hay que seguir:

- No utilice el botón **Actualizar** ni visite otra página durante la trasferencia de archivos.
- El estado de la actualización se muestra en el campo **Estado de la actualización**; este campo se actualiza automáticamente durante el proceso de transferencia de archivos.

NOTA: no aparecerá ningún cronómetro de transferencia cuando se actualiza el firmware de dispositivo de infraestructura del módulo de E/S. El proceso de actualización puede causar una breve pérdida de la conectividad en el dispositivo del módulo de E/S porque el dispositivo se reiniciará cuando se complete la actualización. Una vez que se completa la actualización, se muestra el nuevo firmware y el sistema actualizado deja de aparecer en la página **Actualización del firmware**.

Actualización del firmware del iDRAC del servidor

NOTA: el iDRAC (en un servidor) se reiniciará y no estará disponible temporalmente después de que se hayan cargado correctamente las actualizaciones del firmware.

NOTA: el firmware del iDRAC debe ser de la versión 1.4 o superior para los servidores con iDRAC, o 2.0 o superior para los servidores con iDRAC6 Enterprise.

1. Vuelva a iniciar sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Actualización del firmware**.
4. Seleccione los iDRAC que desee actualizar seleccionando la casilla **Actualizar destinos** de dichos dispositivos.
5. Haga clic en el botón **Aplicar actualización del iDRAC** debajo de la lista de componentes de iDRAC.
6. En el campo **Imagen del firmware**, introduzca la ruta de acceso del archivo de imagen del firmware en la estación de administración o en la red compartida, o haga clic en **Examinar** para dirigirse a la ubicación del archivo.
7. Haga clic en **Iniciar actualización del firmware**. La sección **Progreso de actualización del firmware** proporciona información del estado de la actualización del firmware. Aparecerá un indicador del estado en la página mientras se carga el archivo de imagen. El tiempo para la transferencia de archivos puede variar en gran medida según la velocidad de la conexión. Cuando comienza el proceso interno de actualización, la página se actualiza automáticamente y aparece el temporizador de actualización del firmware. Instrucciones adicionales que hay que seguir:
   - No utilice el botón **Actualizar** ni visite otra página durante la trasferencia de archivos.
   - Para cancelar el proceso, haga clic en **Cancelar transferencia y actualización de archivos**: esta opción sólo está disponible durante la transferencia de archivos.
   - El estado de la actualización se muestra en el campo **Estado de la actualización**; este campo se actualiza automáticamente durante el proceso de transferencia de archivos.

NOTA: es posible que la actualización del CMC o del servidor tarde varios minutos.

Recuperación del firmware del iDRAC por medio del CMC

El firmware del iDRAC se actualiza normalmente a través de las capacidades del iDRAC, como la interfaz web del iDRAC, la interfaz de línea de comando SM-CLP o los paquetes de actualización específicos del sistema operativo descargados desde **support.dell.com**. Consulte la *Guía del usuario del firmware del iDRAC* para ver instrucciones acerca de cómo actualizar el firmware del iDRAC.

Las generaciones tempranas de servidores pueden restablecer el firmware dañado mediante el nuevo proceso de actualización de firmware del iDRAC. Cuando el CMC detecta el firmware dañado del iDRAC, indica el servidor en la página **Actualización del firmware**.

Siga estos pasos para actualizar el firmware del iDRAC.

1. Descargue el firmware del iDRAC más reciente en el equipo de administración de la dirección **support.dell.com**.
2. Inicie sesión en la interfaz web (ver Acceso a la interfaz web del CMC).
3. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
4. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Actualización del firmware**.
5. Seleccione los iDRAC del mismo modelo que desee actualizar seleccionando la casilla **Actualizar destinos** de dichos dispositivos.
6. Haga clic en el botón **Aplicar actualización del iDRAC** debajo de la lista de componentes de iDRAC.
7. Haga clic en **Examinar**, vaya a la imagen del firmware del iDRAC que descargó y haga clic en **Abrir**.

   NOTA: el nombre predeterminado de la imagen del firmware del iDRAC es **firmimg.imc**. El firmware del CMC debe actualizarse primero, antes de actualizar el firmware del dispositivo de infraestructura del módulo de E/S.

8. Haga clic en **Iniciar actualización del firmware**. Instrucciones adicionales que hay que seguir:
   - No utilice el botón **Actualizar** ni visite otra página durante la trasferencia de archivos.
   - Para cancelar el proceso, haga clic en **Cancelar transferencia y actualización de archivos**: esta opción sólo está disponible durante la transferencia de archivos.
   - El estado de la actualización se muestra en el campo **Estado de la actualización**; este campo se actualiza automáticamente durante el proceso de transferencia de archivos.

NOTA: la actualización del firmware del iDRAC puede requerir de hasta diez minutos.

Administración del iDRAC

El CMC proporciona la página Implementar iDRAC para permitir al usuario configurar los valores de configuración de red del iDRAC del servidor instalado y recién insertado. Desde esta página, el usuario puede configurar uno o más dispositivos iDRAC instalados. Además, puede configurar los valores predeterminados de la configuración de red del iDRAC y la contraseña raíz para los servidores que se instalarán más adelante; estos valores predeterminados son la configuración de **QuickDeploy de iDRAC**.

Para obtener más información sobre el comportamiento del iDRAC, consulte la *Guía del usuario del iDRAC* en el sitio web de asistencia de Dell: **support.dell.com/manuals**.

QuickDeploy de iDRAC

La sección **QuickDeploy de iDRAC** de la página **Implementación del iDRAC** tiene los valores de configuración de red que se aplican a los servidores recién insertados. Puede usar estos valores para rellenar automáticamente la tabla **Configuración de la red del iDRAC** debajo de la sección QuickDeploy. Una vez que se activa QuickDeploy, se aplica la configuración de QuickDeploy a los servidores cuando se instala el servidor. Consulte el paso 8 en Configuración del sistema de red por medio del asistente de configuración del panel LCD para obtener más información acerca de la configuración de QuickDeploy de iDRAC.

Siga estos pasos para activar y definir la configuración de **QuickDeploy de iDRAC**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Configuración**. Aparece la página **Implementación del iDRAC**.
4. Defina los valores de QuickDeploy según corresponda.

Tabla 5-57. Configuración de QuickDeploy

Valor	Descripción
QuickDeploy activada	Activa/desactiva la función **QuickDeploy** que aplica automáticamente los valores del iDRAC configurados en esta página para los servidores recién insertados; la configuración automática *debe* confirmarse localmente en el panel LCD. **NOTA:** esto incluye la contraseña raíz del usuario si se selecciona la casilla **Definir contraseña raíz al insertar servidor**. **Valor predeterminado**: sin seleccionar (desactivada)
Definir contraseña raíz del iDRAC al insertar servidor	Especifica si una contraseña raíz del iDRAC del servidor debe cambiarse por el valor proporcionado en el cuadro de texto **Contraseña raíz del iDRAC** al insertar el servidor.
Contraseña raíz del iDRAC	Cuando se marcan las opciones **Definir contraseña raíz del iDRAC al insertar servidor** y **QuickDeploy activada**, este valor de contraseña se asigna a una contraseña raíz del iDRAC al insertar el servidor en el chasis. Las contraseñas pueden tener de 1 a 20 caracteres imprimibles (incluyendo espacios).
Confirmar contraseña raíz del iDRAC	Verifica la contraseña que se introdujo en el campo **Contraseña raíz del iDRAC**.
Activar LAN del iDRAC	Activa/desactiva el canal LAN del iDRAC. **Valor predeterminado:** sin seleccionar (desactivado)
Activar el IPv4 del iDRAC	Activa/desactiva el IPv4 en el iDRAC. El valor predeterminado es Activado.
Activar la IPMI en la LAN del iDRAC	Activa/desactiva el canal de la IPMI en la LAN para cada iDRAC presente en el chasis. **Valor predeterminado:** sin seleccionar (desactivado)
Activar DHCP del iDRAC	Activa/desactiva el DHCP para cada iDRAC presente en el chasis. Si se activa esta opción, los campos **IP de QuickDeploy, Máscara de subred de QuickDeploy** y **Puerta de enlace de QuickDeploy** se desactivan, y no se pueden modificar debido a que se utilizará DHCP para asignar automáticamente estas configuraciones para cada iDRAC. **Valor predeterminado:** sin seleccionar (desactivado)
Dirección IPv4 inicial	Especifica la dirección IP estática del iDRAC del servidor en la ranura 1 del gabinete. La dirección IP de cada iDRAC subsiguiente

del iDRAC (ranura 1)	incrementa 1 para cada ranura a partir de la dirección IP estática de la ranura 1. En el caso donde la suma de la dirección IP y el número de ranura sea mayor que la máscara de subred, se mostrará un mensaje de error. **NOTA:** la máscara de subred y la puerta de enlace no se incrementan como la dirección IP. Por ejemplo, si la dirección IP inicial es 192.168.0.250 y la máscara de subred es 255.255.0.0, entonces la dirección IP de QuickDeploy para la ranura 15 es 192.168.0.265. Si la máscara de subred fuera 255.255.255.0, se muestra el mensaje de error El rango de direcciones IP de QuickDeploy no se encuentra completamente dentro de la subred de QuickDeploy al oprimir el botón **Guardar configuración de QuickDeploy** o el botón **Completar automáticamente usando la configuración de QuickDeploy**.
Máscara de red IPv4 del iDRAC	Especifica la máscara de subred de QuickDeploy que se asigna a todos los servidores nuevos insertados.
Puerta de enlace IPv4 del iDRAC	Especifica la puerta de enlace predeterminada de QuickDeploy que se asigna a todos los iDRAC presentes en el chasis.
Activar el IPv6 del iDRAC	Activa la dirección IPv6 de cada iDRAC presente en el chasis que es compatible con IPv6.
Activar la configuración automática del IPv6 del iDRAC	Permite que el iDRAC obtenga la configuración de IPv6 (dirección y longitud de prefijo) de un servidor DHCPv6 y también activa la configuración automática de dirección sin estado. El valor predeterminado es Activado.
Puerta de enlace IPv6 del iDRAC	Especifica la puerta de enlace IPv6 predeterminada para asignar a los iDRAC. El valor predeterminado es "::".
Longitud del prefijo IPv6 del iDRAC	Especifica la longitud del prefijo para asignar a las direcciones IPv6 del iDRAC. El valor predeterminado es 64.

5. Para guardar las selecciones, haga clic en el botón **Guardar configuración de QuickDeploy**. Si realizó cambios en la configuración de red del iDRAC, haga clic en el botón **Aplicar configuración de red del iDRAC** para implementar la configuración en el iDRAC.

6. Para actualizar la tabla a la configuración de QuickDeploy guardada más reciente y restaurar los valores actuales de configuración de red del iDRAC de cada servidor instalado, haga clic en el botón **Actualizar**.

NOTA: al hacer clic en el botón **Actualizar** se eliminan todas las configuraciones de QuickDeploy de iDRAC y de red del iDRAC que no se hayan guardado.

La función QuickDeploy solamente se ejecuta cuando está activada y se inserta un servidor en el chasis. Si se seleccionan **Definir contraseña raíz del iDRAC al insertar servidor** y **QuickDeploy activada**, se pedirá al usuario que utilice la interfaz LCD para permitir o impedir el cambio de la contraseña. Si existen valores de configuración de red que difieren de la configuración actual del iDRAC, se le pide al usuario que acepte o rechace los cambios.

NOTA: cuando existe una diferencia de LAN o de IPMI en la LAN, el sistema le solicita al usuario que acepte el valor de dirección IP de QuickDeploy. Si la diferencia es el valor de DHCP, se le pide al usuario que acepte el valor de QuickDeploy de DHCP.

Para copiar la configuración de QuickDeploy a la sección **Configuración de la red del iDRAC**, haga clic en **Completar automáticamente usando la configuración de QuickDeploy**. Los valores de configuración de red de QuickDeploy se copian en los campos correspondientes en la tabla **Valores de configuración de red del iDRAC**.

NOTA: los cambios realizados en los campos de QuickDeploy son inmediatos, pero los cambios realizados en uno o más valores de configuración de red del servidor iDRAC pueden requerir un par de minutos para propagarse desde el CMC a un iDRAC. Si se oprime demasiado rápido el botón **Actualizar** es posible que se muestren solamente datos parcialmente correctos para uno o más servidores iDRAC.

Configuración de la red de iDRAC

La sección **Configuración de la red del iDRAC** de la página **Implementación del iDRAC** tiene una tabla que contiene todos los valores de configuración de red IPv4 e IPv6 del iDRAC de todos los servidores instalados. Con esta tabla se pueden definir los valores de configuración de red del iDRAC de cada servidor instalado. Los valores iniciales que se muestran para cada uno de los campos son los valores actuales que se leen en el iDRAC. Al cambiar un campo y hacer clic en **Aplicar configuración de la red del iDRAC** se guarda el campo modificado en el iDRAC. Siga estos pasos para activar y definir la **Configuración de red del iDRAC**:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.

2. Seleccione **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema.

3. Haga clic en la ficha **Configuración**.

   Aparece la página **Implementación del iDRAC**.

4. Seleccione la casilla para **QuickDeploy activada** para activar la configuración de QuickDeploy.

5. Defina la **Configuración de la red del iDRAC** según corresponda.

Tabla 5-58. Configuración de la red de iDRAC

Valor	Descripción
Ranura	Muestra la ranura ocupada por el servidor en el chasis. Los números de las ranuras son identificaciones progresivas, de 1 a 16

	(hay 16 ranuras disponibles en el chasis), que ayudan a identificar la ubicación del servidor en el chasis. **NOTA:** cuando hay menos de 16 servidores que ocupan ranuras, solamente se muestran las ranuras ocupadas por servidores.
Nombre	Muestra el nombre del servidor en cada ranura. De manera predeterminada, las ranuras se denominan **SLOT-01** a **SLOT-16**. **NOTA:** el nombre de ranura no puede ser nulo ni dejarse en blanco.
Activar LAN	Activa (seleccionado) o desactiva (deseleccionado) el canal LAN. **NOTA:** cuando no se selecciona LAN (desactivado), no se usan todas las otras configuraciones de red (**IPMI en la LAN**, **DHCP**, **Máscara de subred de dirección IP** y **Puerta de enlace**). No se puede tener acceso a estos campos.
Cambiar contraseña raíz	Activa (cuando se selecciona) la capacidad de cambiar la contraseña del usuario raíz del iDRAC. Los campos **Contraseña raíz del iDRAC** y **Confirmar contraseña raíz del iDRAC** deben proporcionarse para que la operación se realice satisfactoriamente.
DHCP	Si se selecciona, DHCP se usa para adquirir la dirección IP del iDRAC, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada, de lo contrario se usan los valores definidos en los campos de configuración de red del iDRAC. Es necesario activar la LAN para definir este campo.
IPMI en la LAN	Activa (seleccionado) o desactiva (deseleccionado) el canal IPMI en la LAN. Es necesario activar la LAN para definir este campo.
Dirección IP	La dirección IPv4 o IPv6 estática asignada al iDRAC que se encuentra en esta ranura.
Máscara de subred	Especifica la máscara de subred asignada al iDRAC instalado en esta ranura.
Puerta de enlace	Especifica la puerta de enlace predeterminada asignada al iDRAC que se instalará en esta ranura.
Activar IPv4	Permite que el iDRAC de la ranura use el protocolo IPv4 en la red. Se debe seleccionar la opción **Activar LAN** para que esta opción esté activada. El valor predeterminado es Activado.
Activar IPv6	Permite que el iDRAC de la ranura use el protocolo IPv6 en la red. Se debe seleccionar la opción **Activar LAN** y dejar en blanco la opción **Configuración automática** para que esta opción esté activada. La configuración predeterminada es Desactivada. **NOTA:** esta opción estará disponible solamente si el servidor es compatible con IPv6.
Configuración automática	Permite que el iDRAC obtenga la configuración de IPv6 (dirección y longitud de prefijo) de un servidor DHCPv6 y también activa la configuración automática de dirección sin estado. **NOTA:** esta opción estará disponible solamente si el servidor es compatible con IPv6.
Longitud del prefijo	Especifica la longitud, en bits, de la subred IPv6 a la cual pertenece este iDRAC.

6. Para implementar la configuración en iDRAC, haga clic en el botón **Aplicar configuración de red del iDRAC**. Si se realizaron cambios en la configuración de QuickDeploy, éstos también se guardarán.

7. Para restaurar los valores actuales de la configuración de red del iDRAC para cada servidor instalado y actualizar la tabla de QuickDeploy con la configuración guardada más reciente, haga clic en **Actualizar**.

NOTA: al hacer clic en el botón **Actualizar** se eliminan todos los valores de configuración de QuickDeploy y de red del iDRAC que no se hayan guardado.

La tabla **Configuración de red del iDRAC** refleja los valores de configuración de red futuros; los valores mostrados para los servidores instalados pueden o no ser los mismos valores de configuración de red del iDRAC instalados actualmente. Oprima el botón **Actualizar** para actualizar la página **Implementación del iDRAC** con cada valor de configuración de red del iDRAC instalado después de realizar los cambios.

NOTA: los cambios realizados en los campos de QuickDeploy son inmediatos, pero los cambios realizados en uno o más valores de configuración de red del servidor iDRAC pueden requerir un par de minutos para propagarse desde el CMC a un iDRAC. Si se oprime el botón **Actualizar** demasiado rápido es posible que sólo se muestren datos parcialmente correctos de uno o más servidores iDRAC.

Inicio de la consola remota desde la interfaz gráfica de usuario de CMC

Esta función permite iniciar una sesión de teclado, vídeo y mouse (KVM) directamente en el servidor.

Para iniciar la consola remota del servidor desde la página de inicio de la interfaz gráfica de usuario del CMC:

1. Haga clic en el servidor específico en el gráfico del chasis.

2. En **Vínculos de acceso rápido**, haga clic en el vínculo **Iniciar la consola remota**.

Para iniciar la consola remota del servidor desde la página **Estado de los servidores**:

1. En el árbol del sistema, seleccione **Descripción general de servidores**.

2. Haga clic en **Iniciar la consola remota** en la tabla del servidor especificado.

Para iniciar la consola remota de un servidor individual:

1. Expanda la opción **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema. Todos los servidores (1 a 16) aparecen en la lista expandida de servidores.
2. En el árbol del sistema, haga clic en el servidor que desea ver. Aparecerá la página **Estado del servidor**.
3. Haga clic en **Iniciar la consola remota**.

La consola remota sólo se admite cuando se cumplen todas las condiciones siguientes:

- El chasis está encendido.
- El servidor es PowerEdge M610, M610X, M710, M710HD o M910.
- La interfaz de LAN en el servidor está activada.
- La versión del iDRAC es 2.20 o superior.
- El sistema host está instalado con JRE (Java Runtime Environment) 6 Update 16 o superior.
- El explorador del sistema host admite el uso de ventanas emergentes (el bloqueo de ventanas emergentes está desactivado).

NOTA: la consola remota también puede abrirse desde la interfaz gráfica de usuario del iDRAC. Consulte la interfaz gráfica de usuario del iDRAC para obtener más información.

Cómo iniciar el iDRAC mediante el inicio de sesión único

El CMC proporciona administración limitada de componentes individuales del chasis, como servidores. Para una administración completa de estos componentes individuales, el CMC proporciona un punto de inicio para la interfaz basada en web del controlador de administración del servidor (iDRAC).

Para iniciar la consola de administración de iDRAC desde la página de **Servidores** haga lo siguiente:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Seleccione **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema. Aparece la página **Estado de los servidores**.
3. Haga clic en el botón **Iniciar interfaz gráfica de usuario del iDRAC** del servidor que desea administrar.

Para iniciar la consola de administración del iDRAC de un servidor individual:

1. Inicie sesión en la interfaz web del CMC.
2. Expanda la opción **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema. Todos los servidores (1 a 16) aparecen en la lista expandida de **Servidores**.
3. Haga clic en el servidor que desea ver. Aparecerá la página **Estado del servidor**.
4. Haga clic en el botón **Iniciar interfaz gráfica de usuario del iDRAC.**

Un usuario puede iniciar la interfaz gráfica de usuario del iDRAC sin tener que iniciar sesión por segunda vez, debido a que esta función utiliza inicio de sesión único. Las políticas de inicio de sesión único se describen a continuación.

- Un usuario de CMC con privilegio administrativo de servidor, se conectará automáticamente con iDRAC mediante inicio de sesión único. Una vez que se encuentra en el sitio iDRAC, se otorgan privilegios de administrador a este usuario automáticamente. Esto sucede aunque el usuario no tenga una cuenta en iDRAC, o si la cuenta no tiene privilegios de administrador.
- Un usuario del CMC que **NO** tenga privilegio administrativo de servidor, pero que tenga la misma cuenta en iDRAC, se conectará automáticamente con iDRAC mediante inicio de sesión único. Una vez que se encuentra en el sitio iDRAC, se otorgan privilegios a este usuario que fueron creados para la cuenta iDRAC.
- Un usuario del CMC que no tenga privilegio administrativo de servidor, o la misma cuenta en iDRAC, **NO** se conectará automáticamente con iDRAC mediante inicio de sesión único. Este usuario se envía a la página de inicio de sesión de iDRAC al hacer clic en el botón **Iniciar interfaz gráfica de usuario del iDRAC**.

NOTA: el término "la misma cuenta" en este contexto significa que el usuario tiene el mismo nombre de inicio de sesión con una contraseña que coincide para CMC y para iDRAC. Cuando el usuario tenga el mismo nombre de inicio de sesión pero sin una contraseña que coincida, no se considerará que tiene la misma cuenta.

NOTA: se puede pedir a los usuarios que se conecten con iDRAC (consulte la política de inicio de sesión único en la tercera viñeta anterior).

NOTA: si se desactiva la LAN de la red del iDRAC (LAN activada= No), el inicio de sesión único no estará disponible.

NOTA: si se extrae el servidor del chasis, se cambia la dirección IP del iDRAC o la conexión de red del iDRAC tiene algún problema, es posible que aparezca una página de error al hacer clic en el icono Iniciar interfaz gráfica de usuario del iDRAC.

FlexAddress

Esta sección describe las pantallas de la interfaz web de FlexAddress. FlexAddress es una actualización opcional que permite que los módulos de los servidores reemplacen la identificación WWN/MAC asignada en fábrica por una identificación WWN/MAC proporcionada por el chasis.

NOTA: es necesario adquirir e instalar la actualización FlexAddress para tener acceso a las pantallas de configuración. Si no se adquirió e instaló la actualización, aparecerá el siguiente texto en la interfaz web:

```
Función opcional no instalada. Consulte la información de la Guía del usuario de Dell Chassis Management Controller para obtener
información acerca de la función de administración de direcciones WWN y MAC basadas en el chasis.

Para adquirir esta función, póngase en contacto con Dell en www.dell.com.
```

Cómo ver el estado de FlexAddress

Puede usar la interfaz web para ver información del estado de FlexAddress. Puede ver información del estado del chasis completo o de un servidor individual. La información que se muestra incluye:

- Configuración de la red Fabric.
- FlexAddress activado/no activado.
- Número y nombre de la ranura.
- Direcciones asignadas por el chasis y por el servidor.
- Direcciones en uso.

NOTA: también puede ver el estado de FlexAddress a través de la interfaz de la línea de comandos. Para obtener más información acerca de los comandos, ver Uso de FlexAddress.

Cómo ver el estado de FlexAddress del chasis

La información del estado de FlexAddress se puede mostrar para todo el chasis. La información de estado incluye datos para saber si la función está activada y una descripción general del estado de FlexAddress de cada servidor.

Para comprobar si la FlexAddress del chasis está activa haga lo siguiente:

1. Inicie sesión en la interfaz web (ver Acceso a la interfaz web del CMC).
2. Haga clic en **Descripción general del chasis** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Configuración**. Aparecerá la página **Configuración general**. La anotación de FlexAddress tendrá un valor de **Activado** o **No activado**; el valor activado significa que la función está instalada en el chasis. El valor no activado significa que la función no está instalada y no se está usando en el chasis.

Haga lo siguiente para mostrar una descripción general de FlexAddress en cada módulo de servidor:

1. Inicie sesión en la interfaz web (Acceso a la interfaz web del CMC).
2. Haga clic en **Descripción general del servidor**→ **Propiedades**→ **WWN / MAC**.
3. Aparecerá la página **Resumen de FlexAddress**. Esta página le permite ver la configuración de WWN y las direcciones MAC de todas las ranuras del chasis.

   La página de estado presenta la siguiente información:

Configuración de la red Fabric	**Red Fabric A**, **Red Fabric B** y **Red Fabric C** muestran los tipos de red Fabric de entrada/salida instalados. **iDRAC** muestra la dirección MAC de administración del servidor. **NOTA:** si la red Fabric A está activada, las ranuras desocupadas mostrarán las direcciones MAC asignadas por el chasis para la red Fabric A y direcciones MAC o WWN para las redes Fabric B y C si están siendo usadas por ranuras ocupadas.
Direcciones WWN / MAC	Muestra la configuración de FlexAddress para cada ranura del chasis. La información que se muestra incluye: - El controlador de administración del iDRAC no es una red Fabric pero el FlexAddress de éste se trata como si lo fuera. - Número y ubicación de la ranura - Estado de FlexAddress activado/no activado - Tipo de red Fabric - Direcciones WWN/MAC en uso asignadas por el servidor y por el chasis. Una marca verde indica el tipo de dirección activada, ya sea asignada por el servidor o por el chasis.

4. Para obtener más información, haga clic en **Ayuda**.

Cómo ver el estado de FlexAddress del servidor

La información del estado de FlexAddress también se puede mostrar para cada servidor individual. La información de nivel de servidor muestra una descripción general del estado de FlexAddress para ese servidor.

Para ver la información del servidor de FlexAddress haga lo siguiente:

1. Inicie sesión en la interfaz web (ver Acceso a la interfaz web del CMC).

2. Expanda la opción **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema. Todos los servidores (1 a 16) aparecen en la lista expandida de **Servidores**.

3. Haga clic en el servidor que desea ver.

   Aparecerá la página **Estado del servidor**.

4. Haga clic en la ficha **Configuración** y en la subficha **FlexAddress**. Aparecerá la página **Implementar FlexAddress**. Esta página le permite ver la configuración de WWN y las direcciones MAC del servidor seleccionado.

   La página de estado presenta la siguiente información:

Tabla 5-59. Información de página de estado

FlexAddress activado	Muestra si la función FlexAddress está activada o no para la ranura específica.		
Estado actual	Muestra la configuración actual de FlexAddress: • **Asignada por el chasis**: la dirección de la ranura seleccionada es asignada por el chasis a través de FlexAddress. Las direcciones WWN/MAC basadas en la ranura son las mismas aun si se instala un nuevo servidor. • **Asignada por el servidor**: el servidor usa la dirección asignada por el servidor o la dirección predeterminada incorporada en el hardware del controlador.		
Estado de la alimentación	Muestra el estado actual de la alimentación de los servidores; los valores son: **Encendido**, **Encendiendo**, **Apagando**, **Apagado** y **N/A** (si un servidor no está presente).		
Condición		En buen estado	Indica que FlexAddress está presente y proporciona el estado al CMC. Si se presenta un fallo en la comunicación entre el CMC y FlexAddress, el CMC no podrá obtener o mostrar el estado de la condición de FlexAddress.
		Información	Muestra información acerca de FlexAddress cuando no se ha producido ningún cambio en el estado de la condición (En buen estado, Advertencia, Crítico).
		Aviso	Indica que sólo se emitieron alertas de advertencia y que deben tomarse **acciones correctivas**. Si no se toman medidas correctivas, existe la posibilidad de que surjan fallos críticos que pueden afectar la integridad del servidor.
		Crítico	Indica que se ha enviado al menos una alerta de fallo. El estado crítico representa un fallo del sistema en el servidor y **se debe tomar acción correctiva inmediatamente**.
		Sin valor	Cuando FlexAddress está ausente, no se proporciona información sobre la condición.
Firmware del iDRAC	Muestra la versión del iDRAC instalada actualmente en el servidor.		
Versión del BIOS	Muestra la versión actual del BIOS del módulo de servidores.		
Ranuras	Número de ranura del servidor asociado con la ubicación de la red Fabric.		
Ubicación	Muestra la ubicación del módulo de E/S de entrada/salida en el chasis por número de grupo (A, B o C) y por número de ranura (1 ó 2). Nombres de las ranuras: A1, A2, B1, B2, C1 o C2.		
Red Fabric	Muestra el tipo de red Fabric.		
Asignada por el servidor	Muestra las direcciones WWN/MAC asignadas por el servidor incorporadas en el hardware del controlador.		
Asignada por el chasis	Muestra las direcciones WWN/MAC asignadas por el chasis que se utilizan para la ranura específica.		

5. Para obtener más información, haga clic en **Ayuda**.

Configuración de FlexAddress

Si ha adquirido FlexAddress con el chasis, se instalará y activará al encender el sistema. Si ha adquirido FlexAddress por separado, deberá instalar la tarjeta de función SD según las instrucciones del documento *Especificaciones técnicas de la tarjeta Secure Digital (SD) de Chassis Management Controller (CMC)*. Visite la página **support.dell.com/manuals** para obtener este documento.

El servidor debe estar apagado antes de comenzar la configuración. Puede activar o desactivar FlexAddress por red Fabric. Además, puede activar/desactivar la función por ranura. Después de haber activado la función por red Fabric, puede seleccionar las ranuras que se activarán. Por ejemplo, si la red Fabric A está activada, todas las ranuras que estén activadas tendrán FlexAddress activado sólo en la red Fabric A. El resto de las redes Fabric usarán la WWN/MAC asignada de fábrica en el servidor.

Las ranuras seleccionadas tendrán FlexAddress activado para todas las redes Fabric activadas. Por ejemplo, no es posible activar la red Fabric A y B y tener la ranura 1 con FlexAddress activado en la red Fabric A pero no en la red Fabric B.

NOTA: también puede configurar FlexAddress a través de la interfaz de línea de comandos. Para obtener más información acerca de los comandos, ver Uso de FlexAddress.

Configuración FlexAddress para ranuras y redes Fabric a nivel del chasis

En el nivel del chasis, puede activar o desactivar la función FlexAddress para las redes Fabric y las ranuras. FlexAddress se activa para cada red Fabric y luego se seleccionarán las ranuras para su participación en la función. Tanto las redes Fabric como las ranuras deben activarse para configurar FlexAddress satisfactoriamente.

Realice los siguientes pasos para activar o desactivar las redes Fabric y las ranuras para utilizar la función FlexAddress:

1. Inicie sesión en la interfaz web (ver Acceso a la interfaz web del CMC).
2. Haga clic en **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Configuración**→ subficha **FlexAddress**. Aparecerá la página **Implementar FlexAddress**.
4. La página **Seleccionar redes Fabric para WWN/MAC asignadas por el chasis** muestra una casilla para **Red Fabric A**, **Red Fabric B, Red Fabric C** e **iDRAC**.
5. Haga clic en la casilla de cada red Fabric en la que desee activar FlexAddress. Para desactivar una red Fabric, haga clic en la casilla para deseleccionarla.

NOTA: si no se seleccionan las redes Fabric, FlexAddress no estará activado para las ranuras seleccionadas.

La página **Seleccionar ranuras para WWN/MAC asignadas por el chasis** muestra la casilla **Activado** para cada ranura en el chasis (1-16).

6. Haga clic en la casilla **Activado** de cada ranura para la que desea activar FlexAddress. Si desea seleccionar todas las ranuras, utilice la casilla **Seleccionar/Deseleccionar todo**. Para desactivar una ranura, haga clic en la casilla **Activado** para deseleccionarla.

NOTA: si el servidor está presente en la ranura, debe ser apagado antes de que se active la función FlexAddress en esa ranura.

NOTA: si no se selecciona ninguna ranura, FlexAddress no estará activado para las redes Fabric seleccionadas.

7. Haga clic en **Aplicar** para guardar los cambios**.**

Para obtener más información, haga clic en **Ayuda**.

Configuración de FlexAddress de ranuras a nivel del servidor

En el nivel del servidor, puede activar o desactivar la función FlexAddress para ranuras individuales.

Para habilitar o deshabilitar una única ranura para que utilice la función FlexAddress, haga lo siguiente:

1. Inicie sesión en la interfaz web (ver Acceso a la interfaz web del CMC).
2. Expanda la opción **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema. Todos los servidores (1 a 16) aparecen en la lista expandida de **Servidores**.
3. Haga clic en el servidor que desea ver. Aparecerá la página **Estado del servidor**.
4. Haga clic en la ficha **Configuración** y en la subficha **FlexAddress**. Aparecerá la página **Estado de FlexAddress**.
5. Utilice el menú desplegable de **FlexAddress activado** para realizar la selección; seleccione **Sí** para activar FlexAddress o seleccione **No** para desactivar FlexAddress.
6. Haga clic en **Aplicar** para guardar los cambios. Para obtener más información, haga clic en **Ayuda**.

Uso compartido de archivos remotos

La opción Uso compartido de archivos de medios virtuales remotos asigna un archivo de una unidad compartida de la red a uno o más servidores a través del CMC para implementar o actualizar un sistema operativo. Cuando se conecta, se puede acceder al archivo remoto como si estuviera en el sistema local. Es compatible con dos tipos de medios: Unidades de disco flexible y unidades de CD/DVD.

1. Inicie sesión en la interfaz web (ver Acceso a la interfaz web del CMC).
2. Haga clic en **Descripción general de servidores** en el árbol del sistema.
3. Haga clic en la ficha **Configuración** y en la subficha **Uso compartido de archivos remotos**. Se muestra la página **Implementar recurso compartido de archivos remotos**.
4. Establezca la configuración del uso compartido de archivos remotos.

Tabla 5-60. Configuración de uso compartido de archivos remotos

Valor	Descripción

Ruta de acceso del archivo de imagen	La ruta de acceso del archivo de imagen solamente es necesaria para las operaciones de conexión e implementación. No se aplica a las operaciones de desconexión. El nombre de la ruta de acceso de la unidad de red se monta en el servidor mediante un protocolo Windows SMB o Linux/Unix NFS.
	
	Por ejemplo, para conectarse a CIFS escriba:
	
	`//<IP to connect for CIFS file system>/<file path>/<image name>`
	
	Para conectarse a NFS escriba:
	
	`//<IP to connect for NFS file system>:/<file path>/<image name>`
	
	Los nombres de archivos que terminan en **.img** se conectan como discos flexibles virtuales. Los nombres de archivo que terminan en **.iso** se conectan como CD/DVD virtuales. El número máximo de caracteres es 511.

Nombre de usuario	El nombre de usuario se necesita solamente para las operaciones de conexión e implementación. No se aplica a las operaciones de desconexión. El número máximo de caracteres que se pueden especificar en este campo es 40.
Contraseña	La contraseña se necesita solamente para las operaciones de conexión e implementación. No se aplica a las operaciones de desconexión. El número máximo de caracteres que se pueden especificar en este campo es 40.
Ranura	Identifica la ubicación de la ranura. Los números de ranura son consecutivos de 1 a 16 (para las 16 ranuras disponibles del chasis).
Nombre	Muestra el nombre de la ranura. El nombre de la ranura depende de su posición en el chasis.
Modelo	Muestra el nombre de modelo del servidor.
Estado de la alimentación	Muestra el estado de la alimentación del servidor: **N/A:** el CMC no ha determinado aún el estado de la alimentación del servidor. **Apagado:** el servidor, o el chasis, está apagado. **Encendido:** tanto el chasis como el servidor están encendidos. **Encendiendo:** estado temporal entre Apagado y Encendido. Al concluir, el estado es Encendido. **Apagando:** Estado temporal entre Encendido y Apagado. Al concluir, el estado es Apagado.
Estado de conexión	Muestra el estado de conexión del recurso compartido de archivos remotos.
Seleccionar/Deseleccionar todo	Seleccione esta opción antes de iniciar una operación del recurso compartido de archivos remotos. Las operaciones del recurso compartido de archivos remotos son: Conectar, Desconectar e Implementar.

5. Haga clic en **Conectar** para conectarse a un recurso compartido de archivos remotos. Para conectarse a un recurso compartido de archivos remotos, debe proporcionar la ruta de acceso, el nombre de usuario y la contraseña. La operación satisfactoria permitirá acceder a los medios.

   Haga clic en **Desconectar** para desconectarse de un recurso compartido de archivos remotos que se conectó anteriormente.

   Haga clic en **Implementar** para implementar el dispositivo de medios.

   NOTA: guarde todos los archivos de trabajo antes de ejecutar el comando `Implementar` porque esta acción hace que el servidor se reinicie.

   Este comando involucra estas acciones:

   - El recurso compartido de archivos remotos se conecta.
   - El archivo se selecciona como primer dispositivo de inicio de los servidores.
   - El servidor se reinicia.
   - Si el servidor está apagado se enciende.

Preguntas frecuentes

La Tabla 5-61 muestra las preguntas frecuentes relacionadas con la administración o recuperación de un sistema remoto.

Tabla 5-61. Administración y recuperación de un sistema remoto

Pregunta	Respuesta
Al acceder a la interfaz web del CMC, recibo una advertencia de seguridad que indica que el nombre del host del certificado SSL no coincide con el nombre del host del CMC.	El CMC incluye un certificado de servidor del CMC predeterminado para garantizar la seguridad de la red para las funciones de la interfaz web y de RACADM remoto. Cuando se utiliza este certificado, el explorador de web muestra una advertencia de seguridad porque el certificado predeterminado se emite para el **Certificado predeterminado del CMC,** que no coincide con el nombre de host del CMC (por ejemplo, la dirección IP). Para resolver este problema de seguridad, cargue un certificado de servidor del CMC que haya sido emitido para la dirección IP del CMC. Al generar la solicitud de firma de certificado (CSR) que se usará para emitir el certificado, asegúrese de que el nombre común (CN) de la CSR tenga la misma dirección IP que el CMC (por ejemplo, 192.168.0.120) o el mismo nombre registrado del CMC de DNS. Para asegurarse de que la CSR coincida con el nombre DNS registrado del CMC: 1. En el árbol **Sistema**, haga clic en **Descripción general del chasis**. 2. Haga clic en la ficha **Red** y luego haga clic en **Red**. Aparecerá la página **Configuración de la red**. 3. Seleccione la casilla **Registrar el CMC en DNS**. 4. Introduzca el nombre del CMC en el campo **Nombre del CMC de DNS**. 5. Haga clic en **Aplicar cambios**. Para obtener más información acerca de cómo producir CSR y cómo emitir certificados, ver Protección de las comunicaciones del CMC con certificados SSL y digitales.
¿Por qué no están disponibles RACADM remoto y los servicios web después de un cambio de propiedad?	Es posible que los servicios de RACADM remoto y de la interfaz web tarden un minuto para estar disponibles después de que el Web Server del CMC se restablezca. El Web Server del CMC se restablece después de los siguientes acontecimientos: • Cuando se cambia la configuración de la red o las propiedades de seguridad de la red por medio de la interfaz de usuario de web del CMC • Cuando la propiedad **cfgRacTuneHttpsPort** cambia (incluso cuando un comando config -f <*config file*> la cambia) • Cuando se utiliza **racresetcfg** o se restablece una copia de seguridad de la configuración del chasis. • Cuando el CMC se restablece • Cuando se carga un nuevo certificado de servidor SSL
¿Por qué mi servidor DNS no registra mi CMC?	Algunos de los servidores DNS sólo registran nombres de 31 caracteres o menos.
Al acceder a la interfaz web del CMC, recibo una advertencia de seguridad que indica que el certificado SSL fue emitido por una autoridad de certificados que no es confiable.	El CMC incluye un certificado de servidor del CMC predeterminado para garantizar la seguridad de la red para las funciones de la interfaz web y de RACADM remoto. Este certificado *no* es emitido por una autoridad de certificados confiable. Para resolver este problema de seguridad, cargue un certificado de servidor del CMC que haya sido emitido por una autoridad de certificados confiable (por ejemplo, Thawte o Verisign). Para obtener más información acerca de cómo emitir certificados, ver Protección de las comunicaciones del CMC con certificados SSL y digitales.

El mensaje siguiente se muestra por motivos desconocidos:
 	
`Acceso remoto: Falla de autentificación de SNMP`
 	
¿Por qué sucede esto?
	Como parte del descubrimiento, IT Assistant intenta verificar los nombres de comunidad Get y Set del dispositivo. En IT Assistant, usted tiene el **nombre de comunidad get = public** y el **nombre de comunidad set = private**. De manera predeterminada, el nombre de comunidad para el agente CMC es "public" (público). Cuando IT Assistant envía una solicitud de comunidad Set, el agente CMC genera el error de autentificación SNMP porque sólo acepta solicitudes de **comunidad = public**.
	
	Puede cambiar el nombre de comunidad del CMC por medio de RACADM.
	
	Para ver el nombre de comunidad del CMC, use el comando siguiente:
	
	`racadm getconfig -g cfgOobSnmp`
	
	Para establecer el nombre de comunidad del CMC, use el comando siguiente:
	
	`racadm config -g cfgOobSnmp -o cfgOobSnmpAgentCommunity <nombre de comunidad>`
	
	Para evitar que se generen capturas de autentificación SNMP, debe utilizar nombres de comunidad que acepte el agente. Como el CMC sólo permite un nombre de comunidad, debe introducir el mismo nombre de comunidad **Get** y **Set** para la configuración de descubrimiento de IT Assistant.

Solución de problemas del CMC

La interfaz web del CMC proporciona herramientas para identificar, diagnosticar y corregir problemas del chasis. Para obtener más información acerca de la solución de problemas, ver "Solución de problemas y recuperación".

Regresar a la página de contenido