Lenovo

Guía del usuario de XClarity Controller 3

Nota: Antes de utilizar esta información, lea la información general incluida en el Apéndice B “Avisos” en la página 233.

Cuarta edición (Mayo 2025)

Contenido

Capítulo 1. Introducción

Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3) es el controlador de gestión de próxima generación para los servidores Lenovo ThinkSystem.

El controlador consolida la funcionalidad del procesador de servicio, súper E/S, el controlador de video y las funciones de presencia remota en un solo chip en la placa del sistema del servidor. Proporciona las siguientes funciones:

- Opción de una conexión Ethernet dedicada o compartida para la gestión de sistemas
- Soporte para HTML5
- Soporte para el acceso a través de XClarity Mobile
- XClarity Provisioning Manager
- Configuración remota utilizando XClarity Essentials o XClarity Controller CLI.
- Capacidad para que aplicaciones y herramientas tengan acceso a XClarity Controller local o remotamente
- Capacidades avanzadas de la presencia remota.
- Soporte para REST API (esquema Redfish) para servicios web adicionales y aplicaciones de software.

Notas:

- XClarity Controller admite en la actualidad Redfish Scalable Platforms Management API especificación 1.16.0 y esquema 2022.2.
- En la interfaz web de XClarity Controller, se utiliza BMC para hacer referencia al XCC.
- Es posible que no haya un puerto de red de gestión de sistemas dedicado en algunos servidores ThinkSystem; para estos casos, solo se puede acceder a XClarity Controller mediante un puerto de red compartido con el sistema operativo del servidor.

Este documento explica cómo utilizar las funciones del XClarity Controller en un servidor ThinkSystem. XClarity Controller trabaja con el XClarity Provisioning Manager y UEFI para entregar capacidades de gestión de sistemas a los servidores ThinkSystem.

Para revisar si existen actualizaciones de firmware, lleve a cabo los pasos siguientes.

Nota: La primera vez que accede a Support Portal, debe elegir la categoría del producto, la familia de productos y los números de modelo para el servidor. La próxima vez que accede a Support Portal, los productos que seleccionó inicialmente se cargan previamente en el sitio web y solo se muestran los enlaces para sus productos. Para cambiar o añadir un producto a la lista, pulse el enlace **Gestionar mis listas de productos**. El sitio web se modifica periódicamente. Es posible que los procedimientos para localizar el firmware y la documentación sean ligeramente distintos de los que se describen en este documento.

1. Visite la página http://datacentersupport.lenovo.com.
2. Debajo de **Support (Soporte)**, seleccione **Data Center (Centro de datos)**.
3. Cuando se cargue el contenido, seleccione **Servers (Servidores)**.
4. En **Select Series (Seleccionar serie)**, primero seleccione la serie de hardware del servidor específico, después en **Select SubSeries (Seleccionar las subseries)**, seleccione las subseries del producto del servidor específico y, finalmente, en **Select Machine Type (Seleccionar tipo de equipo)** seleccione el tipo de equipo específico.

Características de nivel Estándar y Premier de XClarity Controller

Con XClarity Controller, se ofrecen los niveles Estándar y Premier de la funcionalidad XClarity Controller. Consulte la documentación de su servidor para obtener más información acerca del nivel de funcionalidad del XClarity Controller instalada en el servidor. Todos los niveles proporcionan lo siguiente:

- Acceso remoto y gestión del servidor de tiempo completo
- Gestión remota independiente del estado del servidor gestionado
- Control Remoto de hardware y de sistemas operativos

Características de nivel estándar de XClarity Controller

A continuación se muestra una lista de las características de nivel estándar de XClarity Controller:

Interfaces de gestión estándar de la industria

- Interfaz IPMI 2.0
- Redfish
- DCMI 1.5
- SNMPv3

Otras interfaces de gestión

- Web
- SSH CLI
- Panel frontal USB: panel del operador virtual mediante dispositivo móvil

Control de encendido/reinicio

- Encender
- Apagado de software/brusco
- Control de alimentación programado
- Restablecer sistema
- Control de orden de arranque

Registros de sucesos

- IPMI SEL
- Registro legible humano
- Registro de auditoría
- Miniregistro

Control de medio ambiente

- Supervisión de agente libre
- Supervisión de sensor
- Control de ventilador
- Control de LED
- Errores de conjunto de chip (Caterr, IERR, etc.)
- Indicación del estado del sistema

- Supervisión de rendimiento OOB para adaptadores de E/S
- Visualizar y exportar inventario

RAS

- NMI virtual
- Recuperación automática de firmware
- Promoción automatizada de firmware de copia de seguridad
- Proceso de vigilancia de POST
- Vigilancia de cargador de SO
- Proceso de vigilancia del SO
- Captura de pantalla azul (error de SO, en FFDC)
- Herramientas de diagnóstico integradas
- Llamar a casa

Configuración de red

- IPv4
- IPv6
- Dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace
- Modos de asignación de dirección IP
- Nombre de host
- Dirección MAC programable
- Selección MAC doble (si es admitida por el hardware del servidor)
- Reasignaciones de puerto de red
- Etiquetado VLAN

Protocolos de red

- DHCP
- DNS
- DDNS
- HTTP/HTTPS
- SNMPv3
- SSL
- SSH
- SMTP
- Cliente LDAP
- NTP
- SSDP
- LLDP

Alertas

- Interrupciones PET
- SNMP v1, v2c t v3 TRAP

- Correo electrónico
- Suscripciones a notificaciones de Redfish

Presencia remota

- Disco remoto en tarjeta (RDOC)

Redirección serie

- IPMI SOL
- Configuración de puerto serie que incluye autoridad y velocidad
- Búfer de consola serie (120 s)

Seguridad

- Procesador no host CRTM
- Actualizaciones de firmware firmado digitalmente
- Control de acceso basado en roles (RBAC)
- Cuentas de usuarios locales
- Cuentas de usuarios LDAP/AD
- Reversión segura de firmware
- NIST SP 800-131a
- Detección de intrusión del chasis (si es compatible con el hardware del servidor)
- Solo protocolos seguros y cifrados habilitados
- Registro de auditoría de cambios de configuración y acciones del servidor
- Autenticación de clave pública (PK)
- Retiro/reasignación del sistema (RTD/ERTD)
- Soporte de PFR
- FIPS 140-3
- Modos de seguridad y panel de seguridad
- Almacenamiento seguro de contraseñas

Gestión de alimentación

- Medidor de alimentación en tiempo real

Características a pedido

- Repositorio de claves de activación

Implementación y configuración

- Detección de grupo vecino
- Configuración remota
- Traspaso del SO
- Paquetes de herramientas y controladores integrados de despliegue y configuración
- Copia de seguridad y restauración de la configuración
- Tamaño extendido del RDOC (con tarjeta MicroSD)
- Perfiles térmicos configurables

Actualizaciones de firmware

- Actualización de agente libre
- Actualización remota

Características del nivel Premier de XClarity Controller

A continuación se muestra una lista de las características del nivel Premier de XClarity Controller:

Todas las "Características de nivel estándar de XClarity Controller" en la página 2.

Registros de sucesos

- Registro de sustitución de componente

RAS

- Captura de arranque
- Captura de vídeo del error

Alertas

- Syslog

Presencia remota

- KVM remoto
- Montaje de imágenes ISO/IMG de cliente local
- Control de calidad/ancho de banda
- Colaboración de consola virtual (6 usuarios)
- Charla de consola virtual
- Grabación/reproducción de vídeo
- Medio virtual de montaje de archivos ISO/IMG remotos http, Samba y NFS
- Cliente Java de la consola remota

Redirección serie

- Redirección serie sobre SSH-CLI

Seguridad

- Inicio de sesión único
- Security Key Lifecycle Manager (SKLM/KMIP)
- Bloqueo de dirección IP
- Modo de seguridad estricto empresarial (cumplimiento con CNSA)
- Protección del sistema

Gestión de alimentación

- Limitación de alimentación
- Supervisión de rendimiento OOB: métricas de rendimiento del sistema
- Gráficos de alimentación en tiempo real
- Contadores históricos de alimentación

- Gráficos de temperatura

Implementación y configuración

- Despliegue del SO remoto

Actualizaciones de firmware

- Sincronización con repositorio
- Actualización del paquete de firmware de System Pack
- Reversión del firmware desde el repositorio local en tarjeta MicroSD

Otras funciones de gestión

- Gestión de grupos vecinos

Actualización de XClarity Controller

Si el servidor se entregó con el nivel estándar de la funcionalidad de firmware de XClarity Controller, es posible que pueda actualizar la funcionalidad de XClarity Controller en el servidor. Para obtener más información sobre los niveles disponibles de la actualización y cómo solicitarlos, consulte Capítulo 9 “Gestión de licencia” en la página 97.

Requisitos del navegador web y sistema operativo

Utilice la información en este tema para ver la lista de navegadores admisibles, de suites de cifrado y de sistemas operativos para el servidor.

La interfaz web de XClarity Controller requiere uno de los siguientes navegadores web:

- Chrome 64.0 o versiones posteriores (64.0 o versiones posteriores para consola remota)
- Firefox ESR 78.0 o versiones posteriores
- Microsoft Edge 79.0 o versiones posteriores
- Safari 12.0 o versiones posteriores (iOS 7 o versiones posteriores y OS X)

Nota: La compatibilidad con la función de consola remota no está disponible a través del navegador en sistemas operativos de dispositivos móviles.

Los navegadores que aparecen arriba corresponden a los admitidos actualmente por el firmware de XClarity Controller. El firmware de XClarity Controller se puede modificar periódicamente para incluir soporte para otros navegadores.

Dependiendo de la versión de firmware de XClarity Controller, el soporte de navegador web puede variar de los navegadores listados en esta sección. Para ver la lista de navegadores compatibles con el XClarity Controller, pulse la lista de menú **Navegadores admitidos** de la página de inicio de sesión de XClarity Controller.

Para una mayor seguridad, ahora solo son compatibles los cifrados de alto nivel cuando se usa HTTPS. Al usar HTTPS, la combinación del sistema operativo y el navegador de su cliente debe admitir una de las siguientes suites de cifrado:

- TLS_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256
- TLS_AES_128_GCM_SHA256

- TLS_AES_128_CCM_8_SHA256
- TLS_AES_128_CCM_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256

Nota: La memoria caché del navegador de Internet almacena información sobre las páginas web que se visite para que carguen más rápido en el futuro. Después de una actualización de utilidad flash del firmware de XClarity Controller, es posible que el navegador continúe utilizando la información de la memoria caché en lugar de recuperarlo de XClarity Controller. Después de actualizar el firmware de XClarity Controller es recomendable que borre la memoria caché del navegador para asegurarse de que las páginas web servidas por el XClarity Controller se visualicen correctamente.

Soporte de varios idiomas

Utilice la información en este tema para ver una lista de los idiomas soportados por el XClarity Controller.

De forma predeterminada, el idioma elegido para la interfaz web del XClarity Controller es el inglés. La interfaz es capaz de visualizar varios idiomas. Estos incluyen:

- Francés
- Alemán
- Italiano
- Japonés
- Coreano
- Portugués (Brasil)
- Ruso
- Chino simplificado
- Español (internacional)
- Chino tradicional

Para seleccionar el idioma de su preferencia, pulse la flecha junto a un idioma actualmente seleccionado. Un menú desplegable aparecerá para poder elegir el idioma preferido.

Las cadenas de texto generadas por el firmware del XClarity Controller se muestran en el idioma dictado por el navegador. Si el navegador especifica un idioma distinto de uno de los idiomas traducidos indicados

anteriormente, el texto se muestra en inglés. Además, cualquier cadena de texto que se muestra por el firmware del XClarity Controller, pero que el XClarity Controller no genera (por ejemplo mensajes generados por UEFI, adaptadores PCIe, etc.) se visualizan en inglés.

La entrada del texto específico de un idioma distinto del inglés, como el **Mensaje de advertencia de intrusión** no se admite actualmente. Solo se admite texto escrito en inglés.

Introducción de MIB

Utilice la información de este tema para acceder a la Base de información de gestión.

Las MIB de SNMP pueden descargarse desde el https://support.lenovo.com/ (Buscar por tipo de equipo en el portal). Incluye las siguientes cuatro MIB.

- La **MIB de SMI** describe la Estructura de la información de gestión para el Grupo de centros de datos de Lenovo.
- La **MIB de producto** describe el identificador de objeto para los productos de Lenovo.
- La **MIB de XCC** proporciona la información de inventario y de supervisión para Lenovo XClarity Controller.
- La **MIB de alertas de XCC** define las interrupciones para las condiciones de alerta detectadas por Lenovo XClarity Controller.

Nota: El orden de importación para las cuatro MIB es **MIB de SMi** → **MIB de producto** → **MIB de XCC** → **MIB de alerta de XCC**.

Avisos utilizados en este documento

Utilice esta información para comprender los avisos que se utilizan en este documento.

En este documento se utilizan los siguientes avisos:

- **Nota:** estos avisos proporcionan consejos importantes, ayuda o consejos.
- **Importante:** estos avisos proporcionan información o consejos que pueden ayudarle a evitar situaciones inconvenientes o problemáticas.
- **Atención:** estos avisos indican daños potenciales a programas, dispositivos o datos. Inmediatamente antes de la indicación o situación en la que se puede producir el daño se coloca un aviso de atención.

Capítulo 2. Inicio y uso de la interfaz web de XClarity Controller

Este tema describe los procedimientos de inicio de sesión y las acciones que puede realizar desde la interfaz web del XClarity Controller.

El XClarity Controller combina funciones de procesador de servicios, controlador de video y la función de presencia remota en un único chip. Primero debe iniciar sesión con la interfaz web de XClarity Controller para tener acceso remoto a XClarity Controller. Este capítulo describe los procedimientos de inicio de sesión y las acciones que puede realizar desde la interfaz web del XClarity Controller.

Acceder a la interfaz web de XClarity Controller

La información de este tema explica cómo acceder a la interfaz web de XClarity Controller.

XClarity Controller admite el direccionamiento IPv4 del protocolo de configuración de host dinámico y estático (DHCP). La dirección estática IPv4 predeterminada asignada a XClarity Controller es 192.168.70.125. XClarity Controller está configurado inicialmente para intentar obtener una dirección de un servidor DHCP y, si es posible, utilizar la dirección estática IPv4.

XClarity Controller también admite el direccionamiento IPv6, pero no tiene una dirección IP de IPv6 estática fija de manera predeterminada. Para el acceso inicial a XClarity Controller en un entorno IPv6, puede utilizar la dirección IP IPv4 o la dirección de enlace local IPv6. XClarity Controller genera una dirección de vínculo local IPv6 única, utilizando la dirección MAC de IEEE 802 insertando dos octetos, con los valores hexadecimales de 0xFF y de 0xFE en el centro de MAC de 48 bits, tal como se describe en RFC4291 y al invertir el 2do bit desde la derecha del primer octeto de la dirección MAC. Por ejemplo, si la dirección MAC es 08-94-ef-2f-28-af, la dirección de vínculo local será:
`fe80::0a94:efff:fe2f:28af`

Cuando accede a XClarity Controller, las siguientes condiciones de IPv6 se configuran de forma predeterminada:

- Se habilita la configuración automática de la dirección IPv6.
- Se deshabilita la configuración de la dirección IP estática de IPv6.
- Se habilita DHCPv6.
- Se habilita la configuración automática sin estado

XClarity Controller proporciona la opción de utilizar una conexión de red de gestión de sistemas **dedicada** (si procede) o una que es **compartida** con el servidor. La conexión predeterminada para los servidores montados en bastidor y servidores de torre es utilizar el conector de la red de gestión de sistemas **dedicado**.

La conexión de red de gestión de sistemas dedicada en la mayoría de los servidores se proporciona mediante un controlador separado de la interfaz de red de 1 Gbit. Sin embargo, en algunos sistemas la conexión de red de gestión de sistemas se puede proporcionar utilizando la interfaz de banda lateral del controlador de red (NCSI) a uno de los puertos de red de un controlador de interfaz de red de varios puertos. En este caso, la conexión de red de gestión de sistemas se limita a la velocidad de 10/100 de la interfaz de banda lateral. Para obtener información y conocer las limitaciones de la implementación del puerto de gestión en el sistema, consulte la documentación del sistema.

Nota: Un puerto de red **dedicado** de gestión de sistemas no puede estar disponible en el servidor. Si el hardware no tiene un puerto de red **dedicado**, la configuración **compartida** es la única de XClarity Controller disponible.

Configuración de conexión de red del XClarity Controller a través del XClarity Provisioning Manager

Use la información de este tema para configurar una conexión de red del XClarity Controller a través del XClarity Provisioning Manager.

Después de que se inicie el servidor, puede utilizar el XClarity Provisioning Manager para configurar la conexión de red del XClarity Controller. El servidor con XClarity Controller debe estar conectado a un servidor DHCP, o la red del servidor debe configurarse para utilizar la dirección IP estática del XClarity Controller. Para configurar la conexión de red del XClarity Controller con el programa de Setup Utility, complete los pasos siguientes:

Paso 1. Encienda el servidor. Se visualiza la pantalla de bienvenida a ThinkSystem.

Nota: Puede tardar hasta 40 segundos después de que el servidor se conecte a la alimentación de CA para que el botón de control de encendido pase a estar activo.

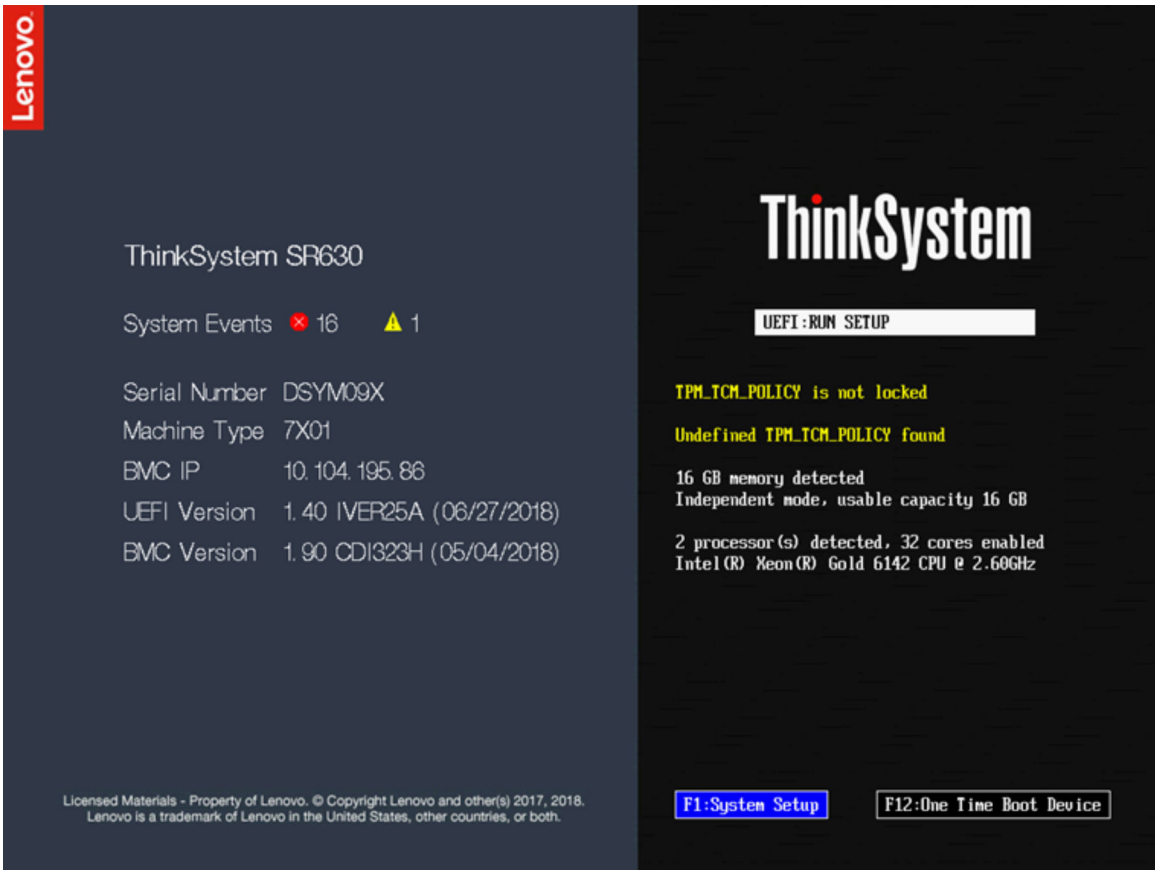


Figura 1. Pantalla de bienvenida de ThinkSystem

Paso 2. Cuando aparezca el mensaje `<F1> System Setup`, presione F1. Si ha establecido una contraseña de encendido y una contraseña de administrador, debe especificar la contraseña de administrador para acceder a XClarity Provisioning Manager.

Paso 3. Desde el menú principal de XClarity Provisioning Manager, seleccione **UEFI Setup**.

Paso 4. En la siguiente pantalla, seleccione **BMC Settings**; a continuación, haga clic en **Network Settings**.

Paso 5. Existen tres opciones de conexión de red del XClarity Controller en el campo **DHCP Control**:

- IP estática

- DHCP habilitado
- DHCP con regreso

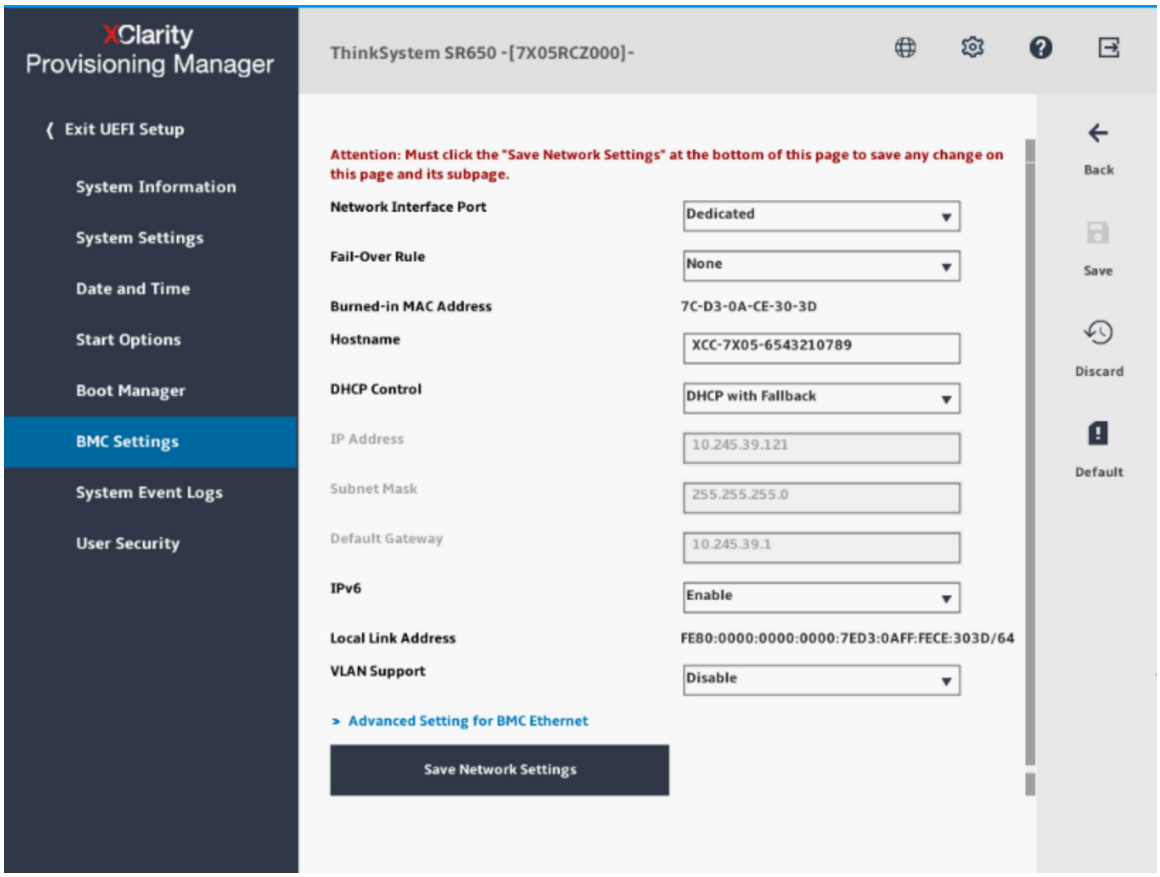


Figura 2. Configuración de conexión de red

Paso 6. Seleccione una de las opciones de conexión de red.

Paso 7. Si elige utilizar una dirección IP estática, debe especificar la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada.

Paso 8. También puede utilizar el Lenovo XClarity Controller Manager para seleccionar una conexión de red dedicada (si el servidor tiene un puerto de red dedicado) o una conexión de red compartida de XClarity Controller.

Notas:

- Un puerto de red dedicado de gestión de sistemas no puede estar disponible en el servidor. Si el hardware no tiene un puerto de red dedicado, la configuración **compartida** es la única de XClarity Controller disponible. En la pantalla **Network Configuration**, seleccione **Dedicated** (si procede) o **Shared** en el campo **Network Interface Port**.
- Para encontrar las ubicaciones de los conectores Ethernet en el servidor que utiliza el XClarity Controller, consulte la documentación incluida con el servidor.

Paso 9. Pulse **Guardar**.

Paso 10. Salga del XClarity Provisioning Manager.

Notas:

- Debe esperar aproximadamente 1 minuto para que los cambios surtan efecto antes de que el firmware de servidor funcione de nuevo.
- También puede configurar la conexión de red del XClarity Controller a través de la interfaz web o la interfaz de la línea de comandos (CLI) del XClarity Controller. En la interfaz web del XClarity Controller, las conexiones de red se pueden configurar al pulsar **Configuración del BMC** en el panel de navegación izquierdo y luego seleccionar **Red**. En la CLI de XClarity Controller, las conexiones de red se configuran con varios comandos que dependan de la configuración de la instalación.

Inicio de sesión en el Xclarity Controller

Use la información de este tema para acceder a XClarity Controller mediante su interfaz web.

Importante: El XClarity Controller se establece inicialmente con un nombre de usuario de `USERID` y una contraseña de `PASSWORD` (con un cero, no con la letra O). Esta configuración de usuario predeterminada tiene acceso de supervisor. Con el fin de obtener una seguridad ampliada, cambie este nombre de usuario y esta contraseña durante la configuración inicial. Después de realizar el cambio, no puede volver a establecer `PASSWORD` como la contraseña de inicio de sesión.

Para acceder a XClarity Controller mediante su interfaz web, realice los siguientes pasos:

Paso 1. Abrir un navegador web. En el cuadro dirección o URL, escriba `https://` seguido de la dirección IP o el nombre de host de XClarity Controller con el que desea conectar.

Paso 2. Seleccione el idioma deseado en la lista desplegable de idioma.

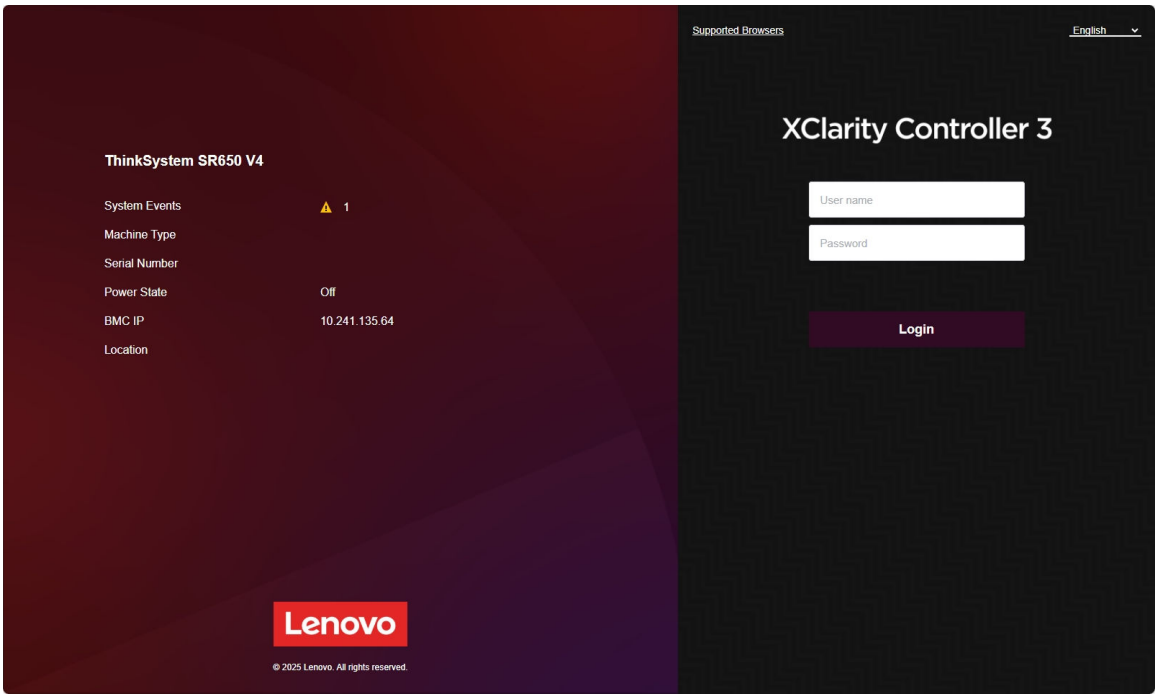


Figura 3. Página de inicio de sesión

Paso 3. Escriba el nombre de usuario y la contraseña en la ventana de inicio de sesión del XClarity Controller. Si está utilizando XClarity Controller por primera vez, puede obtener el nombre de usuario y la contraseña del administrador del sistema. Todos los intentos de inicio de sesión quedan documentados en el registro de sucesos. En función de cómo el administrador del sistema ha configurado el Id. de usuario, es posible que necesite introducir una nueva contraseña después de iniciar sesión.

Paso 4. Pulse **Iniciar sesión** para iniciar la sesión. El navegador abre la página inicial del XClarity Controller, tal como se muestra en la ilustración siguiente. La página de inicio muestra información sobre el sistema que XClarity Controller gestiona, más la indicación de los iconos de más que indican cuántos errores críticos 1 y cuántas advertencias 1 están actualmente en el sistema.

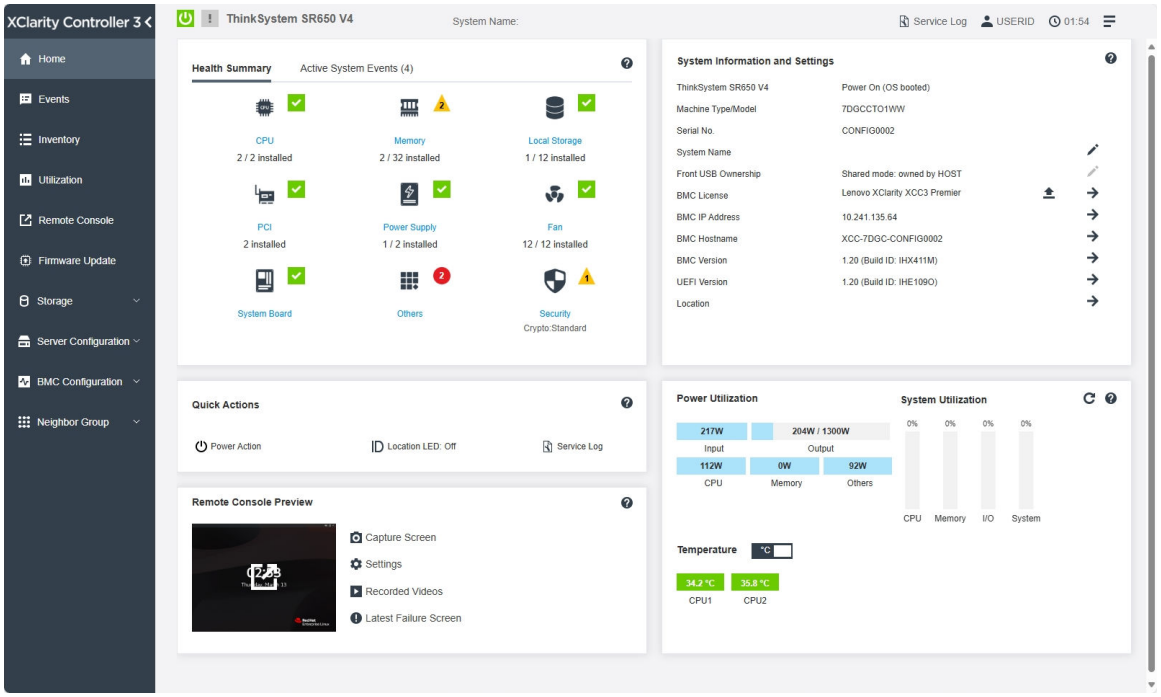


Figura 4. Página de inicio

La página Inicio esencialmente se divide en dos secciones. La primera sección es el panel izquierdo de navegación, que es un conjunto de temas que permiten realizar las acciones siguientes:

- Supervisar el estado del servidor
- Configurar el servidor
- Configurar el XClarity Controller o BMC
- Actualización del firmware

La segunda sección es la información gráfica proporcionada a la derecha del panel de navegación. El formato modular le otorga una vista rápida del estado del servidor y de algunas acciones rápidas que se pueden realizar.

Descripción de las funciones de XClarity Controller en la interfaz web

La información de este tema explica las funciones de XClarity Controller en la interfaz web.

La siguiente es una tabla donde se describen las funciones de XClarity Controller en el panel izquierdo de navegación.

Nota: Al navegar la interfaz web, también puede pulsar el icono de signo de interrogación para obtener ayuda en línea.

Pestaña	Selección	Descripción
Inicio	Resumen de estado/Eventos activos del Sistema	Muestra el estado actual de los componentes de hardware principales del sistema.
	Información y configuración del sistema	Proporciona un resumen de la información común del sistema.
	Acciones rápidas	Proporciona un enlace rápido para controlar el LED de alimentación del servidor y la ubicación y un botón de descargar datos de servicio.
	Consumo de energía/ temperatura	Proporciona una visión general rápida del consumo de energía actual y la temperatura general del servidor.
	Vista previa de consola remota	Controla el servidor en el nivel de sistema operativo. Puede ver y utilizar la consola del servidor desde su equipo. La sección de consola remota en la página inicial del XClarity Controller muestra una imagen un botón de arranque. La barra de herramientas derecha incluye las acciones rápidas siguientes: • Pantalla de captura • Valores • Videos grabados • Última pantalla de error
Eventos	Registro de sucesos	Proporciona un listado histórico de todos los eventos de hardware y de gestión.
	Registro de auditoría	Proporciona un historial de las acciones de los usuarios, tales como iniciar sesión en Lenovo XClarity Controller, crear un usuario nuevo o cambiar la contraseña de un usuario. Puede usar el registro de auditoría para efectuar el seguimiento y la documentación de la autenticación y de los controles en sistemas de TI.
	Historial de mantenimiento	Muestra todo el historial de actualización de firmware, la configuración y sustitución de hardware.
	Destinatarios de alerta	Gestionar a quién se le notificarán los eventos del sistema. Le permite configurar a cada receptor y gestionar valores que se aplican a todos los destinatarios de sucesos. Puede también generar un suceso de prueba para verificar la configuración de las notificaciones.
Inventario		Muestra todos los componentes del sistema, junto con su estado e información clave. Puede pulsar un dispositivo para mostrar información adicional. **Nota:** Consulte la interfaz web de SMM3 para obtener más detalles sobre el estado de alimentación de la solución.
Utilización		Muestra la temperatura ambiente o del componente, el consumo de energía, los niveles de voltaje e información de la velocidad del ventilador del servidor y sus componentes en formatos gráficos o tabulares.
Puerto remoto		Proporciona acceso a la funcionalidad de la consola remota. Puede utilizar la característica de medios virtual para montar los archivos de imágenes ISO o IMG que están ubicados en el sistema o en una ubicación de red al que el BMC puede acceder utilizando CIFS, NFS, HTTPS o SFTP. El disco montado aparece como una unidad de disco USB o DVD ROM que está conectada al servidor.

Pestaña	Selección	Descripción
Actualización de firmware		• Muestra los niveles de firmware. • Actualiza el firmware de XClarity Controller y el firmware del servidor. • Actualización del firmware del XClarity Controller desde el repositorio.
Almacenamiento	Detalle	Muestra la estructura física de los dispositivos de almacenamiento y la configuración de almacenamiento.
	Configuración de RAID	Vea o modifique la configuración RAID actual, incluyendo información de los discos virtuales y dispositivos de almacenamiento físicos.
Configuración del servidor	Adaptadores	Muestra la información de adaptadores de red instalados y los valores que se pueden configurar mediante el XClarity Controller.
	Opciones de arranque	• Seleccione el dispositivo de arranque para arranque único durante el siguiente reinicio del servidor. • Cambie el modo de arranque y la configuración del orden de arranque.
	Política de alimentación	• Configure la redundancia de alimentación durante el suceso de un error de fuente de alimentación. • Configure la política de limitación de alimentación. • Configure la política de restauración de alimentación. **Nota:** Consulte la interfaz web de SMM3 para obtener más detalles sobre el estado de alimentación de la solución.
	Propiedades del servidor	• Supervise las diferentes propiedades, condiciones de estado y valores de su servidor. • Gestione los retrasos de apagado del servidor. • Gestione los tiempos de espera excedidos del servidor para detectar y para recuperarse de cuelgue del servidor. • Cree el mensaje de advertencia de intrusión. Un mensaje de advertencia de intrusión es un mensaje que puede crear para que los usuarios vean cuando se inicia sesión en el XClarity Controller.
Configuración BMC	Copia de seguridad y restauración	Restablezca la configuración del XClarity Controller a los valores predeterminados de fábrica, cree copias de seguridad de la configuración actual o restablezca la configuración desde un archivo de restauración.
	Licencia	Gestione las claves de activación para características opcionales del XClarity Controller.
	Red	Configure las propiedades, estado y los valores de red para el XClarity Controller.
	Seguridad	Configure las propiedades, estado y los valores de seguridad para el XClarity Controller.

Pestaña	Selección	Descripción
	Usuario/LDAP	• Configure los perfiles de inicio de sesión del XClarity Controller y la configuración de inicio de sesión global. • Vea las cuentas de usuario que se registran actualmente a XClarity Controller. • La pestaña LDAP configura la autenticación del usuario para el uso con uno o más servidores LDAP. También le permite habilitar o deshabilitar la seguridad de LDAP y gestionar los certificados.
	Llamar a casa	Configure la opción Llamar a casa para recopilar información acerca del sistema y enviarla a Lenovo para servicios.
Grupo vecino	Detección	Detecte y configure los servidores vecinos ubicados en el mismo segmento de la red local.
	Aprovisionamiento	Distribuya la configuración a varios miembros del grupo.

Capítulo 3. Configuración de XClarity Controller

Utilice la información de este capítulo para comprender las opciones disponibles para las configuraciones de XClarity Controller.

Al configurar el XClarity Controller están disponibles las siguientes opciones clave:

- Copia de seguridad y restauración
- Licencia
- Red
- Seguridad
- Usuario/LDAP
- Llamar a casa

Configuración de las cuentas de usuario/LDAP

Utilice la información de este tema para comprender cómo se gestionan las cuentas de usuario.

Pulse **Usuario/LDAP** en **Configuración de BMC** para crear, modificar y ver cuentas de usuario y para configurar los valores de LDAP.

La pestaña **Usuario local** muestra las cuentas de usuario que se configuran en el XClarity Controller y que actualmente están conectadas a XClarity Controller.

La pestaña **LDAP** muestra la configuración LDAP para acceder a cuentas de usuario que se guardan en un servidor LDAP.

Método de autenticación del usuario

Utilice la información en este tema para comprender las modalidades que el XClarity Controller puede utilizar para autenticar los intentos de inicio de sesión.

Haga clic en el menú desplegable junto a **Habilitar inicio de sesión desde** para seleccionar cómo se autentican los intentos de inicio de sesión del usuario. Puede seleccionar uno de los métodos de autenticación siguientes:

- **Únicamente local:** los usuarios se autentican mediante una búsqueda de la cuenta de usuario local configurada en el XClarity Controller. Si no hay ninguna coincidencia de Id. de usuario y contraseña, se niega su acceso.
- **Únicamente LDAP:** XClarity Controller intenta autenticarse con el usuario con las credenciales guardadas en un servidor LDAP. Las cuentas de usuario locales del XClarity Controller **no** se buscan con este método de autenticación.
- **Primero local y después LDAP:** se intenta primero la autenticación local. Si la autenticación local falla; a continuación, se intentará la autenticación LDAP.
- **LDAP primero, a continuación usuario local:** se intenta primero la autenticación LDAP. Si la autenticación LDAP falla; a continuación, se intentará la autenticación local.

Notas:

- Solo se comparten las cuentas localmente administradas con las interfaces IPMI y SNMP. Estas interfaces no admiten la autenticación LDAP.

- Los usuarios IPMI y SNMP pueden iniciar sesión utilizando las cuentas administradas localmente cuando el campo **Habilitar inicios de sesión desde** es **Únicamente LDAP**.

Creación de un rol nuevo

Utilice la información en este tema para crear un rol nuevo.

Crear rol

Haga clic en la pestaña **Roles** y haga clic en **Crear** para crear un rol personalizado.

Complete los campos siguientes: **Nombre de rol** y **Nivel de autoridad**. Para conocer más detalles sobre el nivel de autorización, consulte la sección siguiente.

El rol creado se proporciona al usuario en el menú desplegable de roles de la sección de usuario.

Nota: El rol utilizado en el Usuario y LDAP no tiene permiso para editar y eliminar el nombre del rol, pero tiene acceso a modificar el permiso personalizado correspondiente.

Nivel de autoridad

Un rol personalizado puede habilitar cualquier combinación de los privilegios siguientes:

Configuración: seguridad de redes y BMC
Un usuario puede modificar los parámetros de configuración en las páginas Seguridad de BMC y Red.

Gestión de cuenta de usuario
Un usuario puede añadir, modificar o eliminar usuarios y cambiar los valores de inicio de sesión globales.

Acceso a consola remota
Un usuario puede acceder a la consola remota.

Acceso a la consola remota y al disco remoto
Un usuario puede obtener acceso a la consola remota y a la característica de medios virtuales.

Alimentación de servidor remoto/Reiniciar
Un usuario puede realizar las funciones de encendido y reinicio del servidor.

Configuración: básico
Un usuario puede modificar los parámetros de configuración en las páginas de Propiedades del servidor y Eventos.

Capacidad de borrar registros de sucesos
Un usuario puede borrar los registros de sucesos. Cualquiera puede ver los registros de sucesos, pero se requiere este nivel de autoridad para borrar los registros.

Configuración: avanzado (actualización de firmware, reiniciar el BMC, restaurar la configuración)
Un usuario no tiene restricciones al configurar el XClarity Controller. Además, el usuario tiene acceso administrativo a XClarity Controller. El acceso administrativo incluye las siguientes funciones avanzadas: actualizaciones de firmware, arranque de la red PXE, restaurar el XClarity Controller a los valores de fábrica, modificar y restaurar la configuración de XClarity Controller desde un archivo de configuración y reiniciar o restablecer el XClarity Controller.

Configuración: seguridad de UEFI
Un usuario puede modificar la configuración de seguridad de UEFI.

Roles predefinidos

Los roles siguientes están predefinidos y no se pueden editar ni eliminar:

Administrador
El rol de administrador no tiene restricciones y puede realizar todas las operaciones.

Solo lectura
El rol de solo lectura puede mostrar información del servidor, pero no puede realizar la operación que afecta al estado del sistema, como guardar, modificar, borrar, rearrancar y actualizar firmware.

Operador
El usuario con rol Operador tiene los siguientes privilegios:

- Configuración: seguridad de redes y BMC
- Alimentación de servidor remoto/Reiniciar
- Configuración: básico
- Capacidad de borrar registros de sucesos
- Configuración: avanzado (actualización de firmware, reiniciar el BMC, restaurar la configuración)

Creación de una nueva cuenta de usuario

Utilice la información en este tema para crear un nuevo usuario local.

Crear usuario

Pulse la pestaña **usuarios locales** y pulse **Crear** para crear una nueva cuenta de usuario.

Complete los campos siguientes: **Nombre de usuario**, **Contraseña**, **Confirmar contraseña** y seleccione un **rol** en el menú desplegable. Para conocer más detalles sobre el **rol**, consulte la sección siguiente.

Rol

Los roles siguientes están predefinidos mientras que el nuevo rol personalizado puede crearse de acuerdo con las necesidades del usuario:

Administrador
El rol de administrador no tiene restricciones y puede realizar todas las operaciones.

Solo lectura
El rol de solo lectura puede mostrar información del servidor, pero no puede realizar la operación que afecta al estado del sistema, como guardar, modificar, borrar, rearrancar y actualizar firmware.

Operador
El usuario con rol Operador tiene los siguientes privilegios:

- Configuración: seguridad de redes y BMC
- Alimentación de servidor remoto/Reiniciar
- Configuración: básico
- Capacidad de borrar registros de sucesos
- Configuración: avanzado (actualización de firmware, reiniciar el BMC, restaurar la configuración)

Configuración de SNMPv3

Para habilitar acceso a SNMPv3 para un usuario, pulse el botón **Editar** que está junto al usuario correspondiente y, luego, seleccione **SNMP** en la lista desplegable de la opción **Interfaz accesible de usuario**. Se explican las siguientes opciones de acceso del usuario:

Tipo de acceso

Solo se admiten las operaciones de **GET**. XClarity Controller no admite operaciones **SET** SNMPv3. SNMP3 solo puede realizar operaciones de consulta.

Protocolo de autenticación
El modelo de seguridad SNMPv3 utiliza este algoritmo para la autenticación. Se admiten los siguientes protocolos:

- Ninguno
- HMAC-SHA (predeterminado)
- HMAC-SHA224
- HMAC-SHA256
- HMAC-SHA384
- HMAC-SHA512

Protocolo de privacidad
La transferencia de datos entre el cliente de SNMP y el agente se puede proteger mediante cifrado. Se admiten los siguientes métodos:

- Ninguno
- CBC-DES
- AES (predeterminado)
- AES192
- AES256
- AES192C
- AES256C

Notas: Incluso si un usuario de SNMPv3 usa cadenas repetitivas de una contraseña, aún se permitirá el acceso a XClarity Controller. Se muestran dos ejemplos para su referencia.

- Si se establece la contraseña en "**11111111**" (número de ocho dígitos con ocho 1), el usuario aún puede acceder el XClarity Controller, si la contraseña se ingresa accidentalmente con más de ocho 1. Por ejemplo, si la contraseña se ingresa como "**1111111111** (número de diez dígitos que contiene diez 1), aún se otorgará el acceso. Se considerará que la cadena repetitiva tiene la misma clave.
- Si la contraseña se establece en "**bertbert**", el usuario aún podrá acceder a XClarity Controller si la contraseña se ingresa accidentalmente como "**bertbertbert**". Se considerará que ambas contraseñas tienen la misma clave.

Para obtener más detalles, consulte **Consideraciones de seguridad** en el documento de Estándar Internet RFC 3414 (https://tools.ietf.org/html/rfc3414).

Clave SSH

XClarity Controller admite autenticación de clave pública SSH (tipo de clave RSA). Para añadir una clave SSH a la cuenta de usuario local, pulse el botón **Editar** junto al usuario correspondiente, luego marque **Clave SSH** en la lista desplegable de **Interfaz accesible de usuario**. Se proporcionan las siguientes dos opciones:

Seleccionar archivo de clave
Seleccione el archivo de clave SSH para importar a XClarity Controller desde el servidor.

Ingresar clave en un campo de texto
Pegue o escriba los datos desde la clave SSH en el campo de texto.

Notas:

- Algunas de las herramientas de Lenovo pueden crear un usuario temporal para acceder a XClarity Controller, cuando la herramienta se ejecuta en el sistema operativo del servidor. Esta cuenta temporal no es visible y no utiliza ninguna de las 12 posiciones de cuentas de usuario locales. La cuenta se crea con un nombre de usuario aleatorio (por ejemplo, “20luN4SB”) y la contraseña. La cuenta solo se puede utilizar para acceder a XClarity Controller en la interfaz Ethernet sobre USB interna y solo para las interfaces Redfish y SFTP. La creación y la eliminación de esta cuenta temporal se registra en el registro de auditoría al igual que cualquier acción realizada por la herramienta con las credenciales.
- Para el Id. de motor de SNMPv3, el XClarity Controller usa una cadena hexadecimal para indicar el Id. Esta cadena hexadecimal se convierte en el nombre de host de XClarity Controller predeterminado. Consulte el siguiente ejemplo:

  El nombre de host “XCC-7X06-S4AHJ300” primero se convierte en el formato ASCII: 88 67 67 45 55 88 48 54 45 83 52 65 72 74 51 48 48

  La cadena hexadecimal está integrada con el formato ASCII (ignore los espacios intermedios): 58 43 43 36 de 2d 37 58 30 48 de 2d 53 34 41 4a 33 30 30

Eliminación de una cuenta de usuario

Utilice la información en este tema para eliminar una cuenta de usuario local.

Para eliminar una cuenta de usuario local, pulse el icono de papelera de reciclaje en la fila de la cuenta que desea eliminar. Si cuenta con la autorización, puede eliminar su propia cuenta o la cuenta de otros usuarios, a menos que sea la única cuenta restante con privilegios de **gestión de cuentas de usuario**.

Uso de contraseñas con hash para la autenticación

Utilice la información de este tema para comprender cómo utilizar las contraseñas con hash para la autenticación.

Además de la utilización de contraseñas y cuentas de usuario LDAP/AD, el XClarity Controller también admite contraseñas de terceros con hash para la autenticación. La contraseña especial usa un formato de hash unidireccional (SHA256) y es admitida por las interfaces web de XClarity Controller, OneCLI y CLI. Sin embargo, tenga en cuenta que la autenticación de las interfaces SNMP, IPMI y CIM de XCC no admiten las contraseñas de terceros con hash. Solo la herramienta OneCLI y la interfaz CLI de XCC pueden crear una cuenta nueva con una contraseña con hash o realizar una actualización de la contraseña. El XClarity Controller también permite la herramienta OneCLI y la interfaz de CLI de XClarity Controller para recuperar la contraseña si está habilitada la capacidad de lectura de contraseña con hash.

Establecimiento de la contraseña con hash mediante la web de XClarity Controller

Pulse **Seguridad** en **Configuración del BMC** y desplácese hasta la sección **Security Password Manager** para habilitar o deshabilitar la función de **Contraseña de terceros**. Si se habilita, se utiliza una contraseña de terceros con hash para la autenticación de inicio de sesión. También se puede habilitar o deshabilitar la recuperación de contraseña de terceros con hash desde XClarity Controller.

Nota: De forma predeterminada, las funciones **Contraseña de terceros** y **Permitir recuperación de contraseña de terceros** están deshabilitadas.

Para comprobar si la contraseña del usuario es **Nativa** o una **Contraseña de terceros**, haga clic en **Usuario/LDAP** en **Configuración de BMC** para obtener más detalles. La información estará en la columna **Atributo avanzado**.

Notas:

- Los usuarios no podrán cambiar una contraseña si se trata de una contraseña de terceros y los campos **Contraseña** y **Confirmar contraseña** estarán desactivados.

- Si la contraseña de terceros caducó, se mostrará un mensaje de advertencia durante el proceso de inicio de sesión del usuario.

Establecimiento de la contraseña con hash mediante la función OneCLI

- Habilitar la función

  ```
  $ sudo OneCli config set IMM.ThirdPartyPassword Enabled
  ```

- Creación de contraseña con hash (Sin Salt). A continuación se muestra un inicio de sesión de ejemplo en XClarity Controller con la contraseña **password123**.

  ```
  $ pwhash = `echo -n password123 | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}'`

  $ echo $pwhash 5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8

  $ sudo OneCli config set IMM.Loginid.2 admin

  $ sudo OneCli config set IMM.SHA256Password.2 $pwhash

  $ sudo OneCli config set IMM.SHA256PasswordSalt.2 ""
  ```

- Crear un usuario con la contraseña con hash (Con Salt). A continuación se muestra un inicio de sesión de ejemplo en XClarity Controller con la contraseña **password123**. Salt = abc.

  ```
  $ pwhash = `echo -n password123abc | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}'`

  $ echo $pwhash 292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee

  $ sudo OneCli config set IMM.Loginid.3 Admin

  $ sudo OneCli config set IMM.SHA256Password.3 $pwhash

  $ sudo OneCli config set IMM.SHA256PasswordSalt.3 'abc'
  ```

- Recuperar la contraseña con hash y salt.

  ```
  $ sudo OneCli config set IMM.ThirdPartyPasswordReadable Enabled

  $ sudo OneCli config show IMM.SHA256Password.3

  $ sudo OneCli config show IMM.SHA256PasswordSalt.3
  ```

- Eliminar la contraseña con hash y salt.

  ```
  $ sudo OneCli config set IMM.SHA256Password.3 ""

  $ sudo OneCli config set IMM.SHA256PasswordSalt.3 ""
  ```

- Establecer la contraseña con hash para una cuenta existente.

  ```
  $ sudo OneCli config set IMM.Loginid.2 admin

  $ sudo OneCli config set IMM.Password.2 Passw0rd123abc

  $ sudo OneCli config set IMM.SHA256Password.2 $pwhash

  $ sudo OneCli config set IMM.SHA256PasswordSalt.2 ""
  ```

  Nota: Mientras se establece la contraseña con hash, esta contraseña entrará en efecto inmediatamente. La contraseña estándar original dejará de funcionar. En este ejemplo, la contraseña estándar original **Passw0rd123abc** no se puede utilizar más hasta que se elimine la contraseña con hash.

Establecimiento de la contraseña con hash mediante la función CLI

- Habilitar la función

  ```
  > hashpw -sw enabled
  ```

- Creación de contraseña con hash (Sin Salt). A continuación se muestra un inicio de sesión de ejemplo en XClarity Controller con la contraseña **password123**.

  ```
  $ pwhash = `echo -n password123 | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}'`

  5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8

  > users -2 -n admin -shp 5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8 -a
  super
  ```

- Crear un usuario con la contraseña con hash (Con Salt). A continuación se muestra un inicio de sesión de ejemplo en XClarity Controller con la contraseña **password123**. Salt = abc.

  ```
  $ pwhash = `echo -n password123abc | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}'`

  $ echo $pwhash 292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee

  > users -3 -n Admin -shp 292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee
  -ssalt 'abc' -a super
  ```

- Recuperar la contraseña con hash y salt.

  ```
  > hashpw -re enabled

  > users -3 -ghp -gsalt
  ```

- Eliminar la contraseña con hash y salt.

  ```
  > users -3 -shp "" -ssalt ""
  ```

- Establecer la contraseña con hash para una cuenta existente.

  ```
  > users -2 -n admin -p Passw0rd123abc -shp
  5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8 -a super
  ```

  Nota: Mientras se establece la contraseña con hash, esta contraseña entrará en efecto inmediatamente. La contraseña estándar original dejará de funcionar. En este ejemplo, la contraseña estándar original **Passw0rd123abc** no se puede utilizar más hasta que se elimine la contraseña con hash.

Después de configurar la contraseña, recuerde no utilizar estas credenciales para iniciar sesión en XClarity Controller. Al iniciar sesión, deberá usar la contraseña legible. En el ejemplo siguiente, la contraseña legible es “password123”.

```
$ pwhash = ‘echo –n password123 | openssl dgst –sha256 | awk '{print $NF}''

5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8

> users -2 -n admin -shp 5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8 -a super
```

Configuración de valores globales de inicio de sesión

Utilice la información en este tema para configurar las políticas de inicio de sesión y contraseñas que se aplican a todos los usuarios.

Tiempo de espera por inactividad de sesión web

Utilice la información en este tema para establecer la opción de tiempo de espera por inactividad de sesión web.

En el campo **Tiempo de espera por inactividad de sesión web**, puede especificar cuánto tiempo, en minutos, el XClarity Controller espera antes de que desconecte una sesión web inactiva. El tiempo de espera máximo es de 1.440 minutos. Si se establece en 0, la sesión web no se cerrará nunca.

El firmware de XClarity Controller admite hasta seis sesiones web simultáneas. Para liberar sesiones para otros usuarios, se recomienda que cierre la sesión del web cuando haya terminado en vez de confiar que el tiempo de espera de inactividad cierre automáticamente su sesión.

Nota: Si deja el navegador abierto en una página web de XClarity Controller que se actualiza automáticamente, su sesión web no se apagará automáticamente debido a la inactividad.

Configuración de la política de seguridad de la cuenta

Utilice esta información para comprender y establecer la configuración de la política de seguridad de la cuenta del servidor.

La información siguiente es una descripción de los campos de los valores de seguridad.

Obligar a cambiar la contraseña en el primer acceso

Después de configurar un usuario nuevo con una contraseña predeterminada, seleccione esta casilla de verificación para que el usuario cambie la contraseña la primera vez que inicie la sesión. El valor predeterminado para este campo dice hacer la casilla de verificación habilitar.

Se requiere una contraseña compleja

El cuadro de opción está activado de manera predeterminada y la contraseña compleja debe seguir las siguientes reglas:

- Solo contener los siguientes caracteres (no se permiten caracteres de espacio en blanco): A-Z, a-z, 0-9, ~`!@#$%^&*()-+={}[]|:;"'<>,?/._
- Debe contener al menos una letra
- Debe contener al menos un número
- Deben contener al menos dos de siguientes combinaciones:
  - Al menos una letra mayúscula.
  - Al menos una letra minúscula.
  - Al menos un carácter especial.
- No se permiten otros caracteres (especialmente espacios o caracteres de espacio en blanco)
- Las contraseñas no pueden tener más de dos instancias consecutivas de caracteres idénticos (por ejemplo, “aaa”).
- La contraseña no puede ser idéntica al nombre de usuario, simplemente repetir el nombre de usuario una o más veces o ser el nombre de usuario en el orden inverso.
- Las contraseñas deben tener una longitud mínima de 8 y un máximo de 255 caracteres.

Si el cuadro de opciones no está activado, el número especificado en la longitud mínima de la contraseña puede configurarse como de 0 a 255 caracteres. La contraseña de la cuenta puede estar en blanco si la longitud mínima de la contraseña está configurada en 0.

Periodo de caducidad de la contraseña (días)

Este campo contiene la duración máxima de contraseña que se permite antes de que la contraseña se debe modificar.

Periodo de advertencia de caducidad de la contraseña (días)

Este campo contiene el número de días antes de que el usuario reciba una advertencia de que va a caducar la contraseña.

Longitud mínima de la contraseña (caracteres)

Este campo contiene la longitud mínima de contraseña.

Ciclo mínimo de reutilización de la contraseña (veces)
Este campo contiene el número de contraseñas anteriores que no se pueden reutilizar.

Intervalo mínimo de cambio de contraseña (horas)
Este campo contiene cuánto tiempo debe esperar un usuario entre los cambios de contraseña.

Número máximo de errores de inicio de sesión (veces)
Este campo contiene el número de intentos de inicio de sesión fallidos que se permiten antes de que el usuario quede bloqueado durante un periodo de tiempo.

Nota: Cuando se haya alcanzado el número máximo de errores de inicio de sesión, se mostrará un mensaje de advertencia en el siguiente intento de inicio de sesión.

Periodo de bloqueo tras superar el número máximo de errores de inicio de sesión (minutos)
Este campo especifica cuánto tiempo (en minutos), el subsistema del XClarity Controller deshabilitará los intentos de inicio de sesión remoto después de que el número máximo de fallos de inicio de sesión se haya alcanzado.

Configuración de LDAP

Utilice la información en este tema para visualizar o cambiar la configuración de LDAP de XClarity Controller.

El soporte LDAP incluye:

- Soporte para la versión del protocolo LDAP 3 (RFC 2251)
- Soporte para las APi de cliente LDAP estándar (RFC-1823)
- Soporte para la sintaxis de filtros de búsqueda LDAP estándar (RFC-2254)
- Compatibilidad con la extensión de Lightweight Directory Access Protocol (v3) para la Seguridad de capa de transporte (RFC-2830)

La implementación de LDAP admite los siguientes servidores LDAP:

- Microsoft Active Directory (Windows 2003, Windows 2008, Windows 2012, Windows 2016, Windows 2019)
- Modo de aplicación de Microsoft Active Directory (Windows 2003, Windows 2008)
- Servicio Microsoft Lightweight Directory (Windows 2008, Windows 2012, Windows 2016, Windows 2019)
- Novell eDirectory Server, versión 8.7 y 8.8
- Servidor OpenLDAP 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 y 2.6

Pulse la pestaña **LDAP** para ver o para modificar la configuración de LDAP de XClarity Controller.

XClarity Controller puede autenticar remotamente el acceso de un usuario en un servidor LDAP central en vez de, o además de las cuentas locales de usuario que se almacenan en el propio XClarity Controller. Se pueden designar privilegios para cada cuenta de usuario utilizando el valor de “Atributo de permiso de inicio de sesión”. También puede utilizar el servidor LDAP para asignar usuarios en grupos y para realizar la autenticación de grupo, además de autenticación normal del usuario (comprobación mediante contraseña). Por ejemplo, un XClarity Controller se puede asociar con uno o varios grupos, el usuario pasará la autenticación de grupo solo si el usuario pertenece al menos a un grupo que esté asociado con el XClarity Controller.

Para configurar un servidor LDAP, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. En **Información del servidor LDAP**, las opciones siguientes están disponibles en la lista de elementos:

- **Usar el servidor LDAP únicamente para autenticación (con autorización local)**: esta selección indica a XClarity Controller utilizar las credenciales únicamente para autenticar con el servidor LDAP y para recuperar información de membresía de grupo. Los nombre y roles de grupo se pueden configurar en la sección **Grupos para autorización local**.
- **Usar el servidor LDAP para autenticación y autorización**: Esta selección indica a XClarity Controller utilizar las credenciales para autenticar con el servidor LDAP y para identificar el permiso del usuario.

Nota: Los servidores LDAP que se usan para autenticación se pueden configurar manualmente o se pueden descubrir dinámicamente mediante los registros de DNS SRV.

- **Usar servidores preconfigurados**: Puede configurar hasta tres servidores LDAP ingresando la dirección IP o el nombre de host de cada servidor si DNS está habilitado. El número de puerto para cada servidor es opcional. Si este campo se deja en blanco, se usa el valor predeterminado de 389 para conexiones LDAP no seguras. Para conexiones seguras, el valor predeterminado puerto es 636. Debe configurar al menos un servidor LDAP.
- **Usar DNS para encontrar servidores**: puede optar por descubrir los servidores LDAP dinámicamente. Los mecanismos descritos en RFC2782 (A DNS RR para especificar la ubicación de los servicios) se utilizan para localizar los servidores LDAP. Esto se conoce como SRV DNS. Debe especificar un nombre de dominio completamente calificado (FQDN) que se usará como el nombre de dominio en la solicitud de DNS SRV.
  - **Bosque de AD**: en un entorno con grupos universales en varios dominios, el nombre de bosque (grupo de dominios) debe configurarse para detectar los catálogos globales requeridos (GC). En un entorno donde no se aplica la membresía de grupo entre dominios, este campo se puede dejar en blanco.
  - **Dominio AD**: deberá especificar un nombre de dominio completamente calificado (FQDN) que se usará como el nombre de dominio en la solicitud de DNS SRV.

Si desea habilitar el LDAP seguro, pulse la casilla de verificación **Habilitar LDAP seguro**. Para poder admitir LDAP seguro, debe existir primero un certificado SSL válido y se debe importar al menos un certificado de confianza del cliente SSL en XClarity Controller. El servidor LDAP debe admitir la versión 1.2 de seguridad de la capa de transporte (TLS) para que sea compatible con el cliente LDAP seguro de XClarity Controller. Para obtener más información sobre la administración de certificados, consulte “Gestión de certificado SSL” en la página 44.

2. Complete la información en **Parámetros adicionales**. A continuación aparecen explicaciones de los parámetros.

Tipo de LDAP

Seleccione el tipo de servidor LDAP para la autenticación basada en LDAP. Están disponibles los siguientes tipos de servidor:

- **OpenLDAP**

  OpenLDAP
- **Active Directory**

  Directorio: Windows Active Directory
- **Otros**

  Directorio: Apache Directory, eDirectory, etc.

Método de vinculación

Antes de que pueda buscar o consultar el servidor LDAP, debe enviar una solicitud de vinculación. Este campo controla cómo se realiza esta vinculación inicial con el servidor LDAP. Los siguientes métodos de vinculación están disponibles:

- **Usar credenciales configuradas**

  Utilice este método para vincular con el cliente DN y la contraseña configurada.

- **Usar credenciales de inicio de sesión**

  Use este método para vincular con las credenciales proporcionadas durante el proceso de inicio de sesión. El Id. de usuario se puede proporcionar usando un DN, un DN parcial, un nombre de dominio completamente calificado o mediante un Id. de usuario que coincida con el atributo de búsqueda de UID configurado en el XClarity Controller. Si las credenciales presentadas se asemejan a un nombre distinguido parcial (por ejemplo cn=joe), este nombre distinguido parcial se presentará al DN raíz configurado en un intento de crear un nombre distinguido que coincida con el registro del usuario. Si el intento de vinculación falla, se intentará realizar un último intento de vinculación al presentar cn= con la credencial de inicio de sesión y presentar la cadena resultante con el DN raíz configurado.

Si la vinculación inicial se completa correctamente, se realiza una búsqueda para buscar una entrada en el servidor LDAP que pertenezca al usuario que inicia la sesión. De ser necesario, se realiza un segundo intento de vinculación, esta vez con el nombre distinguido recuperado del registro LDAP del usuario y la contraseña ingresada durante el proceso de inicio de sesión. Si falla un segundo intento de vinculación, se rechaza el acceso al usuario. La segunda vinculación solo se realiza cuando se utilizan los métodos de vinculación de **Usar credenciales configuradas**.

Nombre distinguido del cliente
Nombre distintivo de cliente (DN) que se va a usar para la vinculación inicial. Y está limitado a un máximo de 300 caracteres.

Contraseña del cliente
La contraseña de este cliente distinguido.

DN raíz
Este es el nombre distinguido (DN) de la entrada raíz de árbol de directorio en el servidor LDAP (por ejemplo, dn=mycompany,dc=com). Este DN se utiliza como el objeto base para todas las solicitudes de búsqueda.

Atributo de búsqueda del nombre de inicio de sesión del usuario
Cuando el método de vinculación está configurado como **Credenciales configuradas por el usuario**, una solicitud de búsqueda sigue el vínculo inicial al servidor LDAP al recuperar la información específica acerca del usuario, incluyendo el DN de usuario, permisos de inicio y membresía de grupo. Esta solicitud de búsqueda debe especificar el nombre del atributo que representa a las Id. de usuario en ese servidor. Este nombre de atributo se configura en este campo. En los servidores de Active Directory, el nombre de atributo generalmente es **CN** o **sAMAccountName**. En los servidores Novell eDirectory y OpenLDAP, el nombre del atributo es uid. Si se deja en blanco este campo, el valor predeterminado es **sAMAccountName**.

Filtro del grupo
El campo **Filtro de grupo** se usa para la autenticación de grupos. Después de verificar las credenciales de usuario correctamente, se intentará la autenticación del grupo. Si falla una autenticación de grupo, se rechaza el intento de inicio de sesión del usuario. Cuando se configura el filtro de grupo, se utiliza para especificar a qué grupos pertenece XClarity Controller. Esto significa que el usuario deben pertenecer a, al menos, uno de los grupos configurados para que la autenticación de grupo se realice correctamente. Si el campo **Filtro de grupo** se deja en blanco, la autenticación de grupo se realiza correctamente de forma automática. Si el filtro de grupo está configurado, se realiza un intento de hacer coincidir al menos un grupo en la lista con un grupos al que el usuario pertenezca. Si no hay ninguna coincidencia, la autenticación de usuario falla y se niega el acceso. Si existe al menos una coincidencia, la autenticación de grupo se realiza correctamente.

Las comparaciones distinguen entre mayúsculas y minúsculas. El filtro tiene un límite de 511 caracteres y consiste en uno o más nombres de grupo. El carácter de dos puntos (:) debe utilizarse para delimitar nombres de grupo múltiples. Los espacios antes y después se omiten, pero cualquier otro espacio se trata como parte del nombre del grupo.

Nota: El carácter comodín (*) ya no se considera como comodín. El concepto de comodín se ha interrumpido para impedir que se produzcan exposiciones de seguridad. Un nombre de grupo se puede especificar como un DN completo o utilizando la parte del **cn**. Por ejemplo, un grupo con un DN de cn=adminGroup, dc=mycompany, dc=com se puede especificar utilizando el DN real o al utilizar adminGroup.

Atributo de búsqueda de pertenencia a grupo

El campo **Atributo de búsqueda de grupos** especifica el nombre del atributo que se utiliza para identificar los grupos a los que pertenece el usuario. En los servidores de Active Directory, el nombre de atributo generalmente es **memberOf**. En los servidores Novell eDirectory, el nombre del atributo es **groupMembership**. En los servidores OpenLDAP, los usuarios suelen asignarse a grupos cuya objectClass es igual a PosixGroup. En ese contexto, este campo especifica el nombre de atributo usado para identificar los miembros de un PosixGroup en particular. Este nombre de atributo es **memberUid**. Si este campo se deja en blanco, el nombre del atributo en el filtro usa **memberOf** de forma predeterminada.

Atributo de permiso de inicio de sesión

Cuando un usuario se autentica a través de un servidor LDAP satisfactoriamente, deben recuperarse los permisos de inicio de sesión para el usuario. Para poder recuperar los permisos de inicio de sesión, el filtro de búsqueda enviado al servidor debe especificar el nombre de atributo asociado con los permisos de inicio de sesión. El campo **Atributo de permiso de inicio de sesión** especifica el nombre del atributo. Si se usa el servidor LDAP para la autenticación y la autorización, pero este campo se deja en blanco, el usuario no tendrá acceso.

El valor del atributo devuelto por las búsquedas del servidor LDAP debe ser una cadena de bits que se introduce como 13 números 0 o 1 consecutivos, o una cadena de bits como 13 números 0 o 1 consecutivos en total. Cada bit representa un conjunto de funciones. Los bits reciben una numeración de acuerdo con su posición. El bit más a la izquierda es la posición de bit 0 y el bit más a la derecha es la posición de bit 12. Un valor de 1 en una posición de bit habilita la función asociada a esa posición de bit. Un valor de 0 en una posición de bit deshabilita la función asociada a esa posición de bit.

La cadena 0100000000000 es un ejemplo válido, que se utiliza para permitir que se coloque en cualquier campo. El atributo utilizado puede permitir una cadena de formato libre. Cuando el atributo se recupera satisfactoriamente, el valor que el servidor LDAP devuelve se interpreta de acuerdo con la información en la tabla siguiente.

Tabla 1. Bits de permiso

Tabla de tres columnas que contiene las explicaciones de la posición de bit.

Posición de bit	Función	Explicación
0	Rechazar siempre	Un usuario siempre fallará la autenticación. Esta función puede utilizarse para bloquear a un usuario o usuarios asociados a un grupo específico.
1	Acceso de supervisor	Se le asignan privilegios de administrador a un usuario. El usuario tiene acceso de lectura/escritura a todas las funciones. Cuando establece este bit, no es necesario configurar individualmente los otros bits.

Tabla 1. Bits de permiso (continuación)

Posición de bit	Función	Explicación
2	Acceso de solo lectura	El usuario posee acceso de solo lectura y no puede realizar ningún procedimiento de mantenimiento (por ejemplo, reiniciar, acciones remotas, actualizaciones de firmware) y nada se puede modificar (mediante las funciones de guardar, borrar o restaurar). La posición de bit 2 y todos los otros bits son mutuamente exclusivos y la posición de bit 2 posee la precedencia más baja. Cuando se establece cualquier otro bit, se ignorará este bit.
3	Configuración: seguridad de redes y BMC	Un usuario puede modificar la configuración en Seguridad, Protocolos de red, Interfaz de red, Asignaciones de puertos y Puerto de serie.
4	Gestión de cuenta de usuario	Un usuario puede añadir, modificar o eliminar usuarios y cambiar la configuración de inicio de sesión global en la ventana de perfiles de inicio de sesión.
5	Acceso a consola remota	Un usuario puede acceder a la consola remota del servidor.
6	Acceso a la consola remota y al disco remoto	Un usuario puede acceder a la consola remota del servidor y a las funciones del disco remoto para el servidor remoto.
7	Acceso al encendido/ reinicio del servidor remoto	Un usuario puede acceder a las funciones de encendido y reinicio del servidor remoto.
8	Configuración: básico	Un usuario puede modificar los parámetros de configuración en las ventanas de configuración del sistema y alertas.
9	Capacidad de borrar registros de sucesos	Un usuario puede borrar los registros de sucesos. **Nota:** Todos los usuarios pueden ver los registros de sucesos; pero para borrar los registros de sucesos se pedirá al usuario tener este nivel de permiso.
10	Configuración: avanzado (actualización de firmware, reiniciar el BMC, restaurar la configuración)	Un usuario no tiene restricciones al configurar el XClarity Controller. Además, el usuario tiene acceso administrativo a XClarity Controller. El usuario puede realizar las siguientes funciones avanzadas: actualizaciones de firmware, arranque de red PXE, restauración de los valores predeterminados de fábrica del adaptador, modificación y restauración de la configuración del adaptador desde un archivo de configuración y reinicio/restablecimiento del adaptador.
11	Configuración: seguridad de UEFI	Un usuario puede configurar valores relacionados con la seguridad de UEFI, que también se pueden configurar desde la página de configuración de seguridad F1 de UEFI.
12	Reservado	Reservado para uso futuro y actualmente ignorado.

Si no se establece ninguno de los bits, se denegará el acceso al usuario

Nota: Tenga en cuenta que se le da prioridad a los permisos de inicio de sesión recuperados directamente desde el registro del usuario. Si el usuario no tiene el atributo de permiso de inicio de sesión en el registro, se intentará recuperar los permisos de los grupos a los que pertenece el usuario y, si está configurado, que coincidan con el filtro de grupo. En este caso, al usuario se le asignará el OR inclusivo para todos los bits para todos los grupos. Del mismo modo, el bit **Acceso solo de lectura** solo se establece si todo el resto de los bits son cero. Además, tenga presente que si se establece el bit **Rechazar siempre** para cualquier de los grupos, el usuario no tendrá acceso. El bit **Rechazar siempre** posee precedencia siempre sobre cualquier otro bit.

Importante: Si le otorga a un usuario la capacidad de modificar parámetros de configuración del adaptador básicos, de red o relacionados con la seguridad, debe considerar otorgar a este mismo usuario la capacidad de reiniciar el XClarity Controller (posición de bit 10). De lo contrario, sin esta capacidad, el usuario puede ser capaz de cambiar los parámetros (por ejemplo la dirección IP del adaptador), pero no podrá hacer que surtan efecto.

3. Si se utiliza el modo **Usar el servidor LDAP únicamente para autenticación (con autorización local)**, configure **Grupos para autorización local**. El nombre de grupo, el dominio de grupo y el rol están configurados para proporcionar autorización local a grupos de usuarios. A cada grupo se le puede asignar un rol (permisos) que es el mismo que se configuró en los roles en Usuario local. Las cuentas de usuario se asignan a diferentes grupos en el servidor LDAP. Se asignará una cuenta de usuario con el rol (permisos) del grupo al que pertenece esta cuenta de usuario después de iniciar sesión en el BMC. El dominio de grupo debe tener el mismo formato que el nombre distinguido, como: dc=miempresa, dc=com, se utilizará como objeto base para las búsquedas de grupo. Si el campo se deja en blanco, utilizará el mismo valor que el campo “DN raíz”. Se pueden agregar grupos adicionales pulsando en el icono “+” o eliminarlos pulsando en el icono “x”.
4. Seleccione el atributo utilizado para mostrar el nombre de usuario en el menú desplegable **Especificar el atributo utilizado para mostrar el nombre de usuario**.

Configuración de los protocolos de red

Utilice la información en este tema para visualizar o establecer los valores de red de XClarity Controller.

Configuración de los valores de Ethernet

Utilice la información en este tema para ver o cambiar cómo el XClarity Controller se comunica por una conexión Ethernet.

Notas:

- Los servidores AMD no admiten la función de conmutación por error Ethernet.
- En plataformas que tienen habilitados el puerto Ethernet 1 y el puerto Ethernet 2, asegúrese de configurar los siguientes servidores externos accesibles desde la subred del puerto Ethernet 1:
  - Servidor LDAP para autenticación
  - Servidores HTTP/HTTPS, NFS, CIFS, FTP y SFTP para actualización de firmware y medios virtuales
  - Servidor SMTP para alertas por correo electrónico
  - Servidor Syslog para alerta de syslog
  - Servidor receptor de capturas SNMP para captura SNMP
  - Servidor HTTPS para alerta Redfish
  - Servidor NTP para sincronización de hora
  - Servidor DNS
  - Servidor KMIP

El XClarity Controller utiliza dos controladores de red. Un controlador de red está conectado al puerto de gestión dedicado y el otro controlador de red está conectado al puerto compartido. Cada uno de los controladores de red recibe su propia dirección MAC grabada. Si se va a utilizar DHCP para asignar una dirección IP para el XClarity Controller, cuando un usuario cambia entre los puertos de red o cuando se produce una conmutación por error desde el puerto de red dedicado para el puerto de red compartido, puede asignarse una dirección IP distinta por el servidor DHCP para el XClarity Controller. Se recomienda que, cuando se utiliza DHCP, los usuarios deben utilizar el nombre de host para acceder a XClarity Controller en lugar de usar una dirección IP. Aunque no se cambian los puertos de red de XClarity Controller, el servidor DHCP posiblemente pueda asignar una dirección IP distinta a XClarity Controller cuando caduque la

concesión de DHCP, o cuando se reinicia XClarity Controller. Si un usuario necesita acceder a XClarity Controller utilizando una dirección IP que no se cambia, debe configurarse XClarity Controller para una dirección IP estática en lugar de DHCP.

Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para modificar los valores de Ethernet del XClarity Controller.

Configuración del nombre del host de XClarity Controller

El nombre de host predeterminado de XClarity Controller se genera usando una combinación de la cadena "XCC - " seguida del tipo de máquina del servidor y el número de serie del servidor (por ejemplo "XCC-7X03-1234567890"). Puede cambiar el nombre de host de XClarity Controller al ingresar hasta un máximo de 63 caracteres en este campo. El nombre de host no debe incluir puntos (.) y puede contener solo caracteres alfabéticos, numéricos, guiones y guiones bajos.

Puertos Ethernet

Este valor controla la habilitación de los puertos Ethernet que utiliza el controlador de gestión, incluidos los puertos compartidos y dedicados.

Una vez **deshabilitados**, no se asignará ninguna dirección IPv4 o IPv6 a todos los puertos Ethernet y se evitarán cambios adicionales a las configuraciones de Ethernet.

Nota: Esta configuración no afecta a la interfaz LAN USB ni al puerto de gestión USB situado en la parte frontal del servidor. Esas interfaces tienen sus propios valores de habilitación dedicados.

Configurar valores de red IPv4

Para usar la conexión Ethernet IPv4, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Habilite la opción **IPv4**.

   Nota: Deshabilitar la interfaz Ethernet evita el acceso a XClarity Controller desde la red externa.
2. En el campo **Método**, seleccione una de las opciones siguientes:
   - **Obtener IP del DHCP**: XClarity Controller obtendrá su dirección IPv4 de un servidor DHCP.
   - **Utilizar dirección IP estática**: XClarity Controller utilizará el valor especificado por el usuario para su dirección IPv4.
   - **Primero DHCP, luego dirección IP estática**: XClarity Controller intentará obtener su dirección IPv4 desde un servidor DHCP, pero si ese intento falla, XClarity Controller utilizará el valor especificado por el usuario para su dirección IPv4.
3. En el campo **Dirección estática IPv4** escriba la dirección IP que desea asignar a XClarity Controller.

   Nota: La dirección IP debe contener cuatro enteros de 0 a 255 sin espacios y separados por puntos. Este campo no se puede configurar si el método se establece como **Obtener IP del DHCP**.
4. En el campo **Máscara de red**, escriba la máscara de subred utilizada por XClarity Controller.

   Nota: La máscara de subred debe contener cuatro enteros de 0 a 255 sin espacios ni puntos consecutivos y separados por puntos. El valor predeterminado es 255.255.255.0. Este campo no se puede configurar si el método se establece como **Obtener IP del DHCP**.
5. En el campo **Puerta de enlace predeterminada**, escriba su enrutador de puerta de enlace de red.

   Nota: La dirección de la puerta de enlace debe contener cuatro enteros de 0 a 255 sin espacios ni puntos consecutivos y separados por puntos. Este campo no se puede configurar si el método se establece como **Obtener IP del DHCP**.

Configurar los valores de Ethernet avanzados

Pulse la pestaña **Ethernet avanzado** para establecer los valores de Ethernet adicionales.

Para habilitar el etiquetado de LAN virtual (VLAN) seleccione la casilla de verificación **Habilitar VLAN**. Cuando se habilita VLAN y se configura un Id. de VLAN, XClarity Controller solo acepta paquetes con los Id. de VLAN especificados. Los Id. de VLAN se pueden configurar con los valores numéricos entre 1 y 4094.

En la **lista de direcciones MAC**, elija una de las siguientes opciones:

- **Usar dirección MAC grabada**

  La opción de dirección MAC grabada es una dirección física única asignada a este XClarity Controller por el fabricante. La dirección es un campo de solo lectura.

- **Usar dirección MAC personalizada**

  Si se especifica un valor, la dirección administrada localmente anula la dirección MAC grabada. La dirección administrada localmente debe ser un valor hexadecimal entre `000000000000` y `FFFFFFFFFFFF`. Este valor debe estar en la forma de **xx:xx:xx:xx:xx:xx** donde **x** es un número hexadecimal de 0 a 9 o “a” hasta “f”. XClarity Controller no admite el uso de una dirección multidifusión. El primer byte de una dirección multidifusión es un número impar (el bit menos importante se establece en 1); por lo tanto, el primer byte debe ser un número par.

En el campo **Velocidad de datos y dúplex**, seleccione **negociar automáticamente** o **personalizar** para especificar la velocidad de datos y dúplex.

En el campo **MTU (unidad de transmisión máxima)**, especifique el tamaño máximo de un paquete (en bytes) para la interfaz de red. El rango máximo de la unidad de transmisión es de 1000 a 1500. El valor predeterminado para este campo es 1500.

Configurar valores de red IPv6

1. Habilite la opción **IPv6**.
2. Puede asignar una dirección IPv6 a la interfaz utilizando uno de los siguientes métodos de asignación:
   - Usar la configuración automática de dirección sin estado
   - Usar la configuración de dirección con estado (DHCPv6)
   - Usar la dirección IP asignada estáticamente

     Notas: Cuando se elige **Utilizar la dirección IP asignada estáticamente**, se le solicitará la siguiente información:

     – Dirección IPv6
     – Longitud del prefijo
     – Puerta de enlace

Configuración de DNS

Utilice la información en este tema para visualizar o cambiar la configuración de sistema de nombres de dominio (DNS) de XClarity Controller.

Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para ver o modificar los valores de DNS del XClarity Controller.

Si pulsa la casilla de verificación **Usar servidores de dirección DNS adicionales**, especifique las direcciones IP de hasta tres servidores del sistema de nombres de dominio en la red. Cada dirección IP debe contener enteros de 0 a 255, separados por puntos. Estas direcciones de servidor DNS se añaden en la

parte superior de la lista de búsqueda, por lo que la búsqueda de nombre de host se hace en estos servidores antes de que se asigne automáticamente por un servidor DHCP.

Si pulsa la casilla de verificación **Usar DNS para detectar Lenovo XClarity Administrator**, se debe seleccionar XClarity Manager.

Configuración de DDNS

Utilice la información en este tema para habilitar o deshabilitar el protocolo del Sistema de nombres de dominio dinámico (DDNS) del XClarity Controller.

Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para ver o modificar los valores de DDNS del XClarity Controller.

Pulse la casilla de verificación **Habilitar DDNS** para habilitar DDNS. Cuando se habilita el DDNS, el XClarity Controller notifica a un servidor de nombres de dominio cambiar en tiempo real, la configuración del servidor de nombre de dominio activo de los nombres de host configurados en el XClarity Controller, las direcciones u otra información que se almacena en el servidor de nombres de dominio.

Elija una opción de la lista para seleccionar cómo desea que el nombre de dominio del XClarity Controller se seleccione.

- **Usar nombre de dominio personalizado**: puede especificar el nombre de dominio al que pertenece el XClarity Controller.
- **Usar nombre de dominio obtenido a través del servidor DHCP**: el nombre de dominio al que el XClarity Controller pertenece es especificado por el servidor DHCP.

Configuración de Ethernet sobre USB

Utilice la información en este tema para controlar la interfaz de Ethernet sobre USB que se utiliza para la comunicación en banda entre el servidor y el XClarity Controller.

Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para ver o modificar los valores de Ethernet sobre USB del XClarity Controller.

Ethernet sobre USB se utiliza para las comunicaciones en banda del XClarity Controller. Pulse la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar la interfaz Ethernet sobre USB.

Importante:

- Si deshabilita **Ethernet sobre USB**, no podrá realizar una actualización en banda del firmware de XClarity Controller o del firmware del servidor mediante la utilidad de actualización en banda de XClarity Essentials. Utilice la opción de actualización de firmware en la interfaz web de XClarity Controller o la utilidad de actualización fuera de banda de XClarity Essentials para actualizar el firmware.
- Es importante deshabilitar los tiempos de espera del proceso de vigilancia para impedir que el servidor se reinicie inesperadamente cuando la interfaz USB en banda esté deshabilitada.
- Para utilizar esta interfaz, se deben instalar los controladores del sistema operativo que admiten esta función (RNDIS para Windows, cdc_ether y usbnet para Linux). XClarity Controller proporciona un archivo INF para Windows que permite a Windows reconocer el dispositivo USB de XClarity Controller como un dispositivo RNDIS.

Seleccione el método que el XClarity Controller utiliza para asignar a las direcciones en los puntos finales de la interfaz de Ethernet sobre USB.

- **Usar dirección local de enlace IPv6 para Ethernet sobre USB**: Este método utiliza las direcciones IPv6 basadas en la dirección MAC que se han asignado a los puntos finales de la interfaz de Ethernet sobre USB. Normalmente, la dirección local de enlace IPv6 se genera utilizando la dirección MAC (RFC 4862),

pero Windows 2008 y sistemas operativos más recientes del 2016 admiten una dirección IPv6 local de enlace estática en el extremo host de la interfaz. En su lugar, el comportamiento de Windows predeterminado regenera las direcciones locales de enlace aleatorias mientras se ejecuta. Si la interfaz de Ethernet sobre USB del XClarity Controller está configurado para utilizar la modalidad de dirección local de enlace IPv6, varias funciones que utilizan esta interfaz no funcionarán porque el XClarity Controller no conoce qué dirección Windows ha asignado a la interfaz. Si el servidor se está ejecutando Windows usa uno de los métodos de configuración de dirección de Ethernet sobre USB, o deshabilita el comportamiento de Windows predeterminado utilizando este comando:
`netsh interface ipv6 set global randomizeidentifiers=disabled`

- **Configurar IPv4 para Ethernet sobre USB**: Con este método, especifica las direcciones IP y máscara de red que se asignan a XClarity Controller y al extremo del servidor de la interfaz de Ethernet sobre USB.

  Notas:

  – Debe configurar manualmente la dirección IP de la interfaz Ethernet sobre USB en el sistema operativo local después de configurar la dirección IP de XClarity Controller, la dirección IP del SO y la máscara de red.

  – La configuración de la dirección IP del SO se utiliza para que XClarity Controller conozca el extremo opuesto de la red Ethernet sobre USB (sistema operativo) para fines de comunicación, como la supervisión del estado del proceso de vigilancia o la actualización de firmware en banda.

La asignación de los números externos del puerto Ethernet a los números de puerto de Ethernet sobre USB es controlada pulsando la casilla de verificación **Habilitar reenvío de puerto externo de Ethernet a Ethernet sobre USB** y al completar la información de asignación para los puertos que desea reenviar desde la interfaz de red de gestión al servidor.

Configuración de SNMP

Utilice la información en este tema para configurar los agentes SNMP.

Lleve a cabo los pasos siguientes para configurar los valores de alerta SNMP del XClarity Controller.

1. Pulse **Red** en **Configuración de BMC**.
2. Marque la casilla de verificación correspondiente para habilitar el **Agente SNMPv3**, la **Captura SNMPv1**, la **Captura SNMPv2** o la **Captura SNMPv3**.

   Notas:

   - Para habilitar el **Agente SNMPv3**, se debe especificar un contacto y una ubicación del BMC.
   - Una vez habilitado el **Agente SNMPv3**, puede configurar SNMPv3 para cada cuenta de usuario de XClarity Controller.
   - Para recibir capturas, tanto las capturas SNMP como el agente SNMPv3 deben estar habilitados
3. Si habilita el **Agente SNMPv3**, complete la siguiente información:
   a. En el campo **ID de motor**, introduzca el ID del motor. El ID del motor no puede estar vacío.

      Nota: Haga clic en el icono de lápiz para configurar el usuario de capturas SNMPv3.

   b. Haga clic en **Usuario/LDAP** en **Configuración de BMC**.

   c. Pulse el botón **Editar** que está junto al usuario correspondiente y, luego, seleccione **SNMP** en la lista desplegable de la opción **Interfaz accesible de usuario**.
4. Si habilita la **captura de SNMPv1** o la **captura de SNMPv2**, complete los campos siguientes:
   a. En el campo **Nombre de comunidad**, introduzca el nombre de la comunidad; el nombre de la comunidad no puede estar vacío.

   b. En el campo **Host**, introduzca la dirección del host.

c. En el campo **Puerto del receptor de capturas**, introduzca el número de puerto. Número de puerto predeterminado es 162.

5. Si habilita las trampas SNMP, seleccione los siguientes tipos de sucesos para los que desea recibir alertas:
   - **Crítico**
   - **Atención**
   - **Sistema**

   Nota: Haga clic en cada categoría importante para seleccionar mejor los tipos de sucesos de subcategoría en los que desea recibir la alerta.
6. Si habilita la **captura SNMPv3**, cree, edite o elimine usuarios SNMPv3 en la tabla **Usuario de SNMPv3**.

   Notas:
   - Se mostrarán **ID de motor** y **Usuario de SNMPv3**.
   - La contraseña de protocolo no tiene restricción de expresión regular.

Nota: Pulse el botón **Enviar** junto a **Enviar una captura de prueba** para verificar la configuración de SNMP.

Habilitación del acceso de red IPMI

Utilice la información en este tema para controlar el acceso de red a XClarity Controller.

Siga estos pasos para habilitar el acceso de IPMI sobre LAN.

1. Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para ver o modificar los valores de IPMI del XClarity Controller.
2. Pulse el conmutador **IPMI sobre LAN** en **Habilitación del servicio y asignación de puertos** para habilitar el acceso de red IPMI a XClarity Controller.
3. Haga clic en **Usuario/LDAP** en **Configuración de BMC**.
4. Pulse el botón **Editar** que está junto al usuario correspondiente y, luego, seleccione **IPMI sobre LAN** en la lista desplegable de la opción **Interfaz accesible de usuario**.

Importante:

- Si no está usando herramientas o aplicaciones que tienen acceso a XClarity Controller mediante la red usando el protocolo IPMI, se recomienda que se deshabilite el acceso de red a IPMI para una mayor seguridad.
- El acceso de IPMI sobre LAN al XClarity Controller está deshabilitado de manera predeterminada.

Configuración de los valores de red con comandos IPMI

Utilice la información de este tema para configurar los valores de red mediante los comandos IPMI.

Dado que cada valor de red del BMC se configura con solicitudes separadas de IPMI y en ningún orden determinado, el BMC no tiene la vista completa de todos los valores de red hasta que el BMC se reinicie para aplicar los cambios de red pendientes. La solicitud de cambiar un valor de red puede tener éxito en el momento de realizar la solicitud, pero luego se puede determinar que no es válida cuando se piden los cambios adicionales. Si los valores de red pendientes son incompatibles cuando se reinicie el BMC, los valores nuevos no serán implementados. Después de reiniciar el BMC, debe intentar acceder al BMC utilizando los valores nuevos para asegurarse de que se hayan aplicado correctamente.

Habilitación del servicio y asignación de puertos

Utilice la información en este tema para ver o cambiar los números de puertos utilizados por algunos servicios en el XClarity Controller.

Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para ver o modificar los valores asignación de puertos del XClarity Controller. Complete estos campos para ver o para modificar las asignaciones de puertos:

HTTPS (Web/Redfish)
Este elemento siempre está habilitado. En este campo especifique el número de puerto para la web sobre HTTPS. El valor predeterminado es 443.

Presencia remota
Este elemento siempre está habilitado. El número de puerto es 443.

IPMI sobre LAN
El número de puerto es 623. El usuario no puede configurar este campo.

Nota: Asegúrese de que **IPMI sobre LAN** esté seleccionado y aplicado en el campo **Interfaz accesible de usuario** para el usuario correspondiente en la página Usuario/LDAP.

SSDP
El número de puerto es 1900. El usuario no puede configurar este campo.

SSH
En este campo especifique el número de puerto que está configurado para acceder a la interfaz de línea de comandos mediante el protocolo SSH. El valor predeterminado es 22.

Agente de SNMP
En este campo especifique el número de puerto del agente SNMP que se ejecuta en el XClarity Controller. El valor predeterminado es 161. Los valores válidos del número de puerto son de 1 a 65535.

Nota: Asegúrese de que **SNMP** esté seleccionado y aplicado en el campo **Interfaz accesible de usuario** para el usuario correspondiente en la página Usuario/LDAP.

LLDP
El protocolo de detección de capas de enlace anuncia la identidad y las capacidades de un dispositivo que se conecta directamente a un puerto exclusivo de BMC. El dispositivo homólogo suele ser un puerto de conmutador de red, y la información homóloga puede incluir la dirección MAC, la dirección IP, el nombre del sistema y otros datos.

Configuración de restricciones de acceso

Utilice la información en este tema para visualizar o cambiar los valores que bloquean el acceso de direcciones IP o direcciones MAC de XClarity Controller.

Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para ver o modificar los valores de control de acceso de XClarity Controller.

Lista de bloqueo y restricción de tiempo

Estas opciones le permiten bloquear determinadas direcciones IP/MAC específicas durante un periodo de tiempo específico.

- **Lista de direcciones IP bloqueadas**

  - Puede especificar hasta tres direcciones IPv4 o intervalos y tres direcciones o intervalos de IPv6 separados por comas, que no se permite que accedan a XClarity Controller. Consulte las ilustraciones de IPv4 abajo:
  - Ejemplo de dirección IPv4 única: 192.168.1.1
  - Ejemplo de dirección IPv4 de red superior: 192.168.1.0/24
  - Ejemplo de rango IPv4: 192.168.1.1–192.168.1.5
- **Lista de direcciones MAC bloqueadas**
  - Puede especificar hasta tres direcciones MAC separados por comas, que no se permite que accedan a XClarity Controller. Por ejemplo: 11:22:33:44:55:66.
- **Acceso restringido (una vez)**
  - Puede programar un intervalo de tiempo de un solo uso en el cual no se puede acceder a XClarity Controller. Para el intervalo de tiempo que se especifica:
  - La fecha y hora de inicio debe ser posterior a la hora actual de XCC.
  - La fecha y hora de término debe ser posterior que la fecha y hora de inicio.
- **Acceso restringido (diario)**
  - Puede programar uno o más intervalos diarios de uso en el cual no se puede acceder a XClarity Controller. Para cada intervalo de tiempo que se especifica:
  - La fecha y hora de término debe ser posterior que la fecha y hora de inicio.

Lista de bloqueos desencadenados externamente

Estas opciones le permiten configurar el bloqueo automático de direcciones IP específicas (IPv4 e IPv6) desde las que el cliente intentó iniciar sesión sucesivamente en XClarity Controller con un nombre de usuario o contraseña incorrecto diferente.

El bloqueo automático determinará dinámicamente cuando se producen errores de inicio de sesión excesivos desde una dirección IP específica y bloquea el acceso de la dirección a XClarity Controller durante un periodo de tiempo predeterminado.

- **Número máximo de errores de inicio de sesión desde una IP específica**
  - El número máximo de veces indica el número de errores de inicio de sesión permitidos para un usuario con una contraseña incorrecta desde una dirección IP específica antes de que se bloquee.
  - Si se establece en 0, la dirección IP nunca se bloqueará debido a errores de inicio de sesión.
  - El contador de inicios de sesión erróneos para la dirección IP específica se restablecerá a cero después del inicio de sesión correcto desde esa dirección IP.
- **Periodo de bloqueo para bloquear un IP**
  - Cantidad mínima de tiempo (en minutos) que debe transcurrir antes de que un usuario pueda intentar volver a iniciar sesión desde una dirección IP bloqueada.
  - Si se establece en 0, el acceso desde la dirección IP bloqueada permanecerá bloqueado hasta que el administrador lo desbloquee expresamente.
- **Lista de bloqueo**
  - La lista de bloqueo de la tabla muestra todas las direcciones IP bloqueadas. Puede desbloquear una o todas las direcciones de IP desde la lista de bloqueo.

Configuración de la gestión de puertos USB

Utilice la información que aparece en este tema para configurar la gestión de puertos USB de XClarity Controller.

En algunos servidores, el puerto USB de XClarity Controller se puede conmutar para que esté conectado al servidor o a XClarity Controller. La conexión al XClarity Controller está diseñada para utilizarla con un dispositivo móvil que ejecute la aplicación de dispositivos móviles de Lenovo XClarity. Cuando un cable USB está conectado entre el dispositivo móvil y el puerto USB del servidor, se establece la conexión de Ethernet sobre USB entre la aplicación móvil que se ejecuta en el dispositivo y el XClarity Controller.

Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para ver o modificar la configuración de la gestión de puertos USB de XClarity Controller.

Hay cuatro tipos de valores que se pueden elegir:

Modo de host único
El puerto USB del panel frontal está siempre conectado únicamente al servidor.

Modo de BMC único
El puerto USB del panel frontal está siempre conectado únicamente al XClarity Controller.

Modo compartido: propiedad de BMC
El puerto USB del panel frontal es compartido por el servidor y el XClarity Controller, pero el puerto se cambia al XClarity Controller.

Modo compartido: propiedad de host
El puerto USB del panel frontal es compartido por el servidor y el XClarity Controller, pero el puerto se cambia al host.

Para obtener información adicional sobre cómo acceder a la aplicación móvil, consulte el siguiente sitio:

https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp.html

Notas:

- Si el puerto USB del panel frontal está configurado para el modo compartido, el puerto se conecta al XClarity Controller cuando no recibe alimentación y se conecta al servidor cuando hay alimentación. Cuando recibe alimentación, el control del puerto USB del panel frontal puede cambiarse entre el servidor y el XClarity Controller. En el modo compartido, el puerto también puede cambiar entre el host y el XClarity Controller pulsando y sosteniendo el botón de identificación del panel frontal (para nodos de cálculo puede ser el botón de gestión USB) durante más de 3 segundos.
- Cuando está configurado en modo compartido y el puerto USB está conectado al servidor, el XClarity Controller puede admitir una solicitud de devolver el puerto USB del panel frontal al XClarity Controller. Cuando se ejecuta esta solicitud, el puerto USB del panel frontal seguirá conectado al XClarity Controller hasta que no haya actividad de USB al XClarity Controller para el periodo especificado por el tiempo de espera de inactividad.

Configuración de los valores de seguridad

Utilice la información de este tema para configurar los protocolos de seguridad.

Nota: La configuración mínima de la versión de TLS predeterminado es TLS 1.2, pero puede configurar el XClarity Controller para utilizar otras versiones de TLS si es necesario para sus aplicaciones de navegador o de gestión. Para obtener más información, consulte “Comando tls” en la página 180.

Pulse **Seguridad** en **Configuración de BMC** para acceder y para configurar las propiedades de seguridad, el estado y los valores de XClarity Controller.

Panel de seguridad

En este tema se proporciona una visión general del panel de seguridad.

El panel de seguridad proporciona una evaluación general de la seguridad y el estado del sistema.

- **Eventos de seguridad de BMC** informa los eventos provocados por problemas de seguridad, como la intrusión en el chasis, la corrupción detectada en el PFR, la incoherencia de hardware detectada por la protección del sistema, el puente de seguridad abierto en la placa, etc.
- **Modo de seguridad del BMC** proporciona un estado general del cumplimiento del modo de seguridad.
- **Servicios y puertos de BMC** enumera todos los servicios/puertos no seguros habilitados, pero que no cumplen con el modo de seguridad actual.
- **Certificados de BMC** enumera todos los certificados no conformes utilizados por XCC.
- **Cuentas de usuario de BMC** proporciona sugerencias generales sobre cómo hacer más segura la gestión de cuentas y contraseñas.

Nota: El panel muestra un icono de advertencia si hay riesgo en estas áreas de seguridad a través de XCC. El enlace **Detalles** bajo cada categoría también lleva al usuario a la página de configuración para resolver los problemas.

Modo de seguridad

En este tema se proporciona una visión general del modo de seguridad.

La licencia Estándar de XCC permite a los usuarios configurar sus servidores en uno de los dos modos de seguridad: modo estándar y modo de compatibilidad. Estos están disponibles en todos los servidores V4.

La licencia de actualización Lenovo XClarity Controller 3 Premier viene con un tercer modo de seguridad: el modo estricto empresarial. Este modo es el más adecuado para los requisitos de seguridad de alto nivel.

Nota: De forma predeterminada, XCC utiliza un certificado autofirmado de ECDSA y solo están disponibles los algoritmos basados en ECDSA. Para utilizar un certificado basado en RSA, genere una CSR y fírmela con una CA interna o externa. Luego, importe el certificado firmado a XCC.

Modo de seguridad estricto empresarial

- El modo de seguridad estricto empresarial es el modo más seguro.
- BMC funciona en el modo FIPS 140-3 validado.
- Requiere certificados de grado estricto de empresa.
- Solo se permiten los servicios que admiten criptografía de nivel estricto empresarial.
- Requiere la licencia de actualización de Lenovo XClarity Controller 3 Premier para la habilitación.
- Los algoritmos criptográficos de CNSA están disponibles para su uso.

Modo de seguridad estándar

- El modo estándar es el modo de seguridad predeterminado.
- Todos los algoritmos criptográficos utilizados por BMC cumplen con FIPS 140-3.
- BMC funciona en el modo FIPS 140-3 validado.
- Requiere certificados de grado estándar.
- Los servicios que requieren criptografía que no admiten la criptografía de nivel estándar están deshabilitados de manera predeterminada.

- Los algoritmos de CNSA estarán disponibles cuando se instale la licencia de actualización de Lenovo XClarity Controller 3 Premier.

Modo de compatibilidad

- El Modo de compatibilidad es el modo que se debe utilizar cuando los servicios y los clientes requieren una criptografía que no sea compatible con el modo estricto empresarial/estándar.
- Se admite un rango de algoritmos criptográficos.
- Cuando este modo está habilitado, BMC **NO** está funcionando en el modo validado por FIPS 140-3.
- Permite habilitar todos los servicios.
- Admite una amplia gama de cifrados para mayor compatibilidad.

Suites de cifrado TLS admitidas

El valor de criptografía de TLS es restringir las suites de cifrado TLS admitidas contra los servicios de BMC.

Suites de cifrado TLS	Modo de seguridad	Versión de TLS
TLS_AES_256_GCM_SHA384	• Modo de seguridad estricto empresarial • Estándar* • Compatibilidad*	TLS 1.3
TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256	• Compatibilidad	TLS 1.3
TLS_AES_128_GCM_SHA256	• Estándar • Compatibilidad	TLS 1.3
TLS_AES_128_CCM_8_SHA256	• Estándar • Compatibilidad	TLS 1.3
TLS_AES_128_CCM_SHA256	• Estándar • Compatibilidad	TLS 1.3
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	• Modo de seguridad estricto empresarial • Estándar* • Compatibilidad*	TLS 1.2
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	• Modo de seguridad estricto empresarial • Estándar* • Compatibilidad*	TLS 1.2
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	• Modo de seguridad estricto empresarial • Estándar* • Compatibilidad*	TLS 1.2
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	• Estándar • Compatibilidad	TLS 1.2

Suites de cifrado TLS	Modo de seguridad	Versión de TLS
TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305	• Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	• Estándar • Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_ SHA256	• Estándar • Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_ POLY1305	• Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	• Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	• Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256	• Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	• Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_ SHA384	• Compatibilidad	TLS 1.2
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_ SHA256	• Compatibilidad	TLS 1.2

Nota: Los modos de seguridad de la tabla que presentan un asterisco (*) requieren la licencia de actualización Lenovo XClarity Controller 3 Premier.

Matriz de servicio en tres modos de seguridad

Característica/ servicio	Utiliza cripto- grafía	Estado predeter- minado de fábrica	Se admite en modo estricto	Se admite en el modo estándar	Se admite en el modo de compatibilidad
IPMI sobre KCS	No	Habilitado	Sí	Sí	Sí
IPMI sobre LAN	Sí	Deshabili- tado	No	Sí	Sí
Trampas SNMPv1	No	Sin configurar	No	Sí	Sí
Trampas SNMPv3	Sí	Sin configurar	No	Sí Si está habilitado, alertará del uso de criptografía no FIPS	Sí
Agente de SNMPv3	Sí	Sin configurar	No	Sí Si está habilitado, alertará del uso de criptografía no FIPS	Sí

Característica/ servicio	Utiliza cripto-grafía	Estado predeter-minado de fábrica	Se admite en modo estricto	Se admite en el modo estándar	Se admite en el modo de compatibilidad
Alertas por correo electrónico	Sí	Sin configurar	Sí No se puede habilitar con la autenticación CRAM-MD5	Sí Si CRAM-MD5 es necesario, alertará del uso de criptografía no FIPS.	Sí
Alertas de Syslog	No	Sin configurar	No	Sí	Sí
TLS 1.2	Sí	Habilitado	Sí	Sí	Sí
TLS 1.3	Sí	Habilitado	Sí	Sí	Sí
Web sobre HTTPS	Sí	Habilitado	Sí	Sí	Sí
Redfish sobre HTTPS	Sí	Habilitado	Sí	Sí	Sí
SSDP	No	Habilitado	Sí	Sí	Sí
SSH-CLI	Sí	Habilitado	Sí	Sí	Sí
SFTP	Sí	Deshabili-tado	Sí	Sí	Sí
LDAP	No	Sin configurar	No	Sí	Sí
LDAP seguro	Sí	Sin configurar	Sí	Sí	Sí
Gestión de claves de seguridad	Sí	Sin configurar	Sí	Sí	Sí
Puerto remoto	Sí	Habilitado	Sí	Sí	Sí
Medio virtual - CIFS	Sí	Sin configurar	No	Sí	Sí
Medio virtual - NFS	No	Sin configurar	No	Sí	Sí
Medio virtual - HTTPFS	Sí	Sin configurar	Sí	Sí	Sí
RDOC - Local	Sí	Sin configurar	Sí	Sí	Sí
RDOC - CIFS	Sí	Sin configurar	No	Sí	Sí
RDOC - HTTP	No	Sin configurar	No	Sí	Sí
RDOC - HTTPS	Sí	Sin configurar	Sí	Sí	Sí
RDOC - FTP	No	Sin configurar	No	Sí	Sí

Característica/ servicio	Utiliza cripto-grafía	Estado predeter-minado de fábrica	Se admite en modo estricto	Se admite en el modo estándar	Se admite en el modo de compatibilidad
RDOC - SFTP	Sí	Sin configurar	Sí	Sí	Sí
Carga de FFDC (SFTP)	Sí	Habilitado	Sí	Sí	Sí
Carga de FFDC (TFTP)	No	Habilitado	No	Sí	Sí
Actualizar desde el repositorio – CIFS	Sí	Sin configurar	No	Sí	Sí
Actualizar desde el repositorio - NFS	No	Sin configurar	No	Sí	Sí
Actualizar desde el repositorio – HTTP	No	Sin configurar	No	Sí	Sí
Actualizar desde el repositorio – HTTPS	Sí	Sin configurar	Sí	Sí	Sí
Llamar a casa	Sí	Deshabili-tado	Sí	Sí	Sí
Contraseña de terceros	Sí	Sin configurar	No	Sí	Sí
Reenvío de puerto	N/A	Deshabili-tado	Sí	Sí	Sí

Conmutación del modo de seguridad

Utilice la información de este tema para cambiar y validar el modo de seguridad.

El modo estándar es el modo de seguridad predeterminado.

En general, si XCC detecta algún ajuste no conforme con el modo estándar, mostrará una notificación, pero no exigirá al usuario que cambie el modo. En este caso, XCC entrará en modo de seguridad Estándar con sustitución (incumplimiento).

El usuario puede abrir el menú desplegable para seleccionar un modo diferente y utilizar la función **Validar** para determinar cuántos elementos no conformes detecta XCC.

Cuando el usuario pulse **Aplicar**, XCC también validará los elementos conformes.

Descripción general de SSL

Este tema es una visión general del protocolo de seguridad de SSL.

SSL es un protocolo de seguridad que ofrece privacidad de las comunicaciones. SSL permite que las aplicaciones cliente/servidor pueden comunicarse de una manera que está diseñada para evitar la interceptación, la alteración y la falsificación de mensajes. Puede configurar el XClarity Controller para utilizar el soporte SSL para distintos tipos de conexiones, tales como servidor web seguro (HTTPS), conexión LDAP segura (LDAPS), CIM sobre HTTPS y servidor SSH y gestionar los certificados que se requieren para SSL.

Gestión de certificado SSL

Este tema proporciona información sobre la administración de certificados que se puede utilizar con el protocolo de seguridad de SSL.

El cliente WEB, Redfish y LDAP utilizan la misma configuración de certificado. La conexión SSL debe restablecerse cada vez que desee cambiar la configuración del certificado SSL. SSL se puede utilizar con un certificado autofirmado o con un certificado firmado por una autoridad de certificación de terceros. El uso de un certificado autofirmado es el método más sencillo para usar SSL, pero a costa de un pequeño riesgo de seguridad. El riesgo surge porque el cliente SSL no tiene forma de validar la identidad del servidor SSL para el primer intento de conexión entre el cliente y el servidor. Es posible que un tercero malintencionado se haga pasar por el servidor e intercepte los datos que fluyen entre XClarity Controller y el navegador. Si (en el momento de la conexión inicial entre el navegador y XClarity Controller) se importa el certificado autofirmado al almacenamiento de certificados del navegador, todas las comunicaciones futuras serán seguras para ese navegador (suponiendo que la conexión inicial no sufrió algún ataque). Después de utilizar la página Gestión de certificados SSL para generar un par de claves y un certificado autofirmado, es posible que SSL esté habilitado.

Para una seguridad más completa, utilice un certificado firmado por una entidad de certificación (CA). Para obtener un certificado firmado:

- Seleccione **Generar CSR (solicitud de firma de certificado)** en el icono **Generar** que se encuentra en **Gestión de certificados SSL**.
- Rellene los campos obligatorios y seleccione **Generar**.
- Después de generar un certificado autofirmado, se mostrará en **Gestión de certificados SSL**.
- Seleccione **Descargar solicitud de firma de certificado (CSR)** en el icono **Descargar** para descargar el certificado firmado.
- Cuando se descargue el certificado firmado, seleccione el ícono **Importar certificado firmado** en **Gestión de certificados CA** para importarlo en XClarity Controller.

  Nota: El certificado nuevo tardará unos 15 minutos en activarse después de importarlo.

La función de la CA consiste en verificar la identidad del XClarity Controller. Un certificado contiene firmas digitales para la CA y el BMC. Si una CA conocida emite el certificado o si el certificado de la CA ya se ha importado al navegador web, el navegador podrá validar el certificado e identificar positivamente el servidor web del BMC.

Tenga en cuenta que SSL compara el nombre de host (o nombre común) de XClarity Controller en el certificado con el nombre de host, tal como lo ve en su navegador web.

Gestión de certificados SSL

Este tema proporciona información algunas de las acciones que se pueden seleccionar para la gestión de certificados con el protocolo de seguridad SSL.

Pulse **Seguridad** en **Configuración de BMC** para configurar la gestión de certificados SSL.

Al gestionar los certificados del XClarity Controller, se le presentan las acciones siguientes:

Descargar certificado firmado

Utilice este enlace para descargar una copia del certificado instalado actualmente. El certificado se puede descargar en formato PEM o DER. El contenido del certificado se puede ver utilizando una herramienta de terceros como OpenSSL (http://www.openssl.org). Un ejemplo de la línea de comandos para ver el contenido de certificado mediante OpenSSL se vería así:

```
openssl x509 -in cert.der -inform DER -text
```

Descargar una solicitud de firma de certificado (CSR)

Utilice este enlace para descargar una copia de la solicitud de firma de certificado. La CSR se puede descargar en formato PEM o DER.

Generar certificado firmado

Generar certificado autofirmado. Después de que se realice la operación, SSL se puede habilitar mediante el nuevo certificado.

Nota: Cuando se realiza la acción **Generar certificado firmado**, se abre una ventana Generar certificado autofirmado para HTTPS. Se le solicitará completar los campos necesarios y opcionales. **Debe** completar los campos necesarios. Una vez que se ha ingresado la información, pulse **Generar** para completar la tarea. El certificado nuevo tardará unos 15 minutos en activarse después de generarlo.

Generar una solicitud de firma de certificado (CSR)

Generar una solicitud de firma de certificado (CSR). Después de que se realice la operación, el archivo de CSR se puede descargar y enviar a una autoridad de certificación (CA) para que se firme.

Nota: Cuando se realiza la acción **Generar solicitud de firma de certificado (CSR)**, se abre una ventana Generar solicitud de firma de certificado para HTTPS. Se le solicitará completar los campos necesarios y opcionales. **Debe** completar los campos necesarios. Una vez que se ha ingresado la información, pulse **Generar** para completar la tarea.

Importar un certificado firmado

Use esto para importar un certificado firmado. Para obtener un certificado firmado, primero se debe generar una solicitud de firma de certificado (CSR) y se debe enviar a una autoridad de certificación (CA).

Nota: El certificado nuevo tardará unos 15 minutos en activarse después de importarlo.

Configuración del servidor Secure Shell

Utilice la información en este tema para comprender y habilitar el protocolo de seguridad de SSH.

Pulse **Red** en **Configuración de BMC** para configurar el servidor Secure Shell.

Para utilizar el protocolo SSH, se debe generar una clave primero para habilitar el servidor SSH.

Notas:

- No se requiere ninguna gestión de certificados para usar esta opción.
- XClarity Controller inicialmente creará una clave del servidor SSH. Si desea generar una nueva clave de servidor SSH, haga clic en **Red** en **Configuración de BMC**; a continuación, haga clic en **Generar clave** desde el icono **Clave** en **Servidor SSH**.
- Después de completar la acción, debe reiniciar el XClarity Controller para que los cambios entren en vigor.

Acceso a IPMI sobre estilo de controlador de teclado (KCS)

Utilice la información en este tema para controlar el acceso de IPMI sobre el estilo de controlador del teclado (KCS) a XClarity Controller.

XClarity Controller proporciona una interfaz IPMI a través del canal KCS que no requiere autenticación.

Pulse **Seguridad** en **Configuración del BMC** para habilitar o deshabilitar el **acceso de IPMI sobre KCS**.

Notas:

- Después de cambiar los valores, debe reiniciar el XClarity Controller para que los cambios entren en vigor.
- **Deshabilitado (habilitar bajo demanda)** deshabilitará el canal KCS la mayor parte del tiempo, pero permitirá que algunas herramientas de Lenovo intercambien información con XClarity Controller durante la ventana de actualización de firmware del sistema. Cuando eso sucede, el canal KCS se habilita brevemente durante unos minutos y luego se deshabilita al finalizar o cuando se agota el tiempo de espera.

Importante: Si no está ejecutando herramientas o aplicaciones en el servidor que tiene acceso a XClarity Controller mediante el protocolo IPMI, se recomienda que se deshabilite el acceso IPMI KCS para una mayor seguridad. XClarity Essentials usa la interfaz de IPMI sobre KCS para el XClarity Controller. Si deshabilita la interfaz de IPMI sobre KCS, vuelva a habilitarla antes de ejecutar XClarity Essentials en el servidor. A continuación, deshabilite la interfaz después de haber terminado.

Evitar firmware del sistema de nivel inferior

Utilice la información en este tema para evitar que el firmware del sistema cambie a niveles de firmware más antiguos.

Esta característica le permite decidir si desea permitir que el firmware del sistema vuelva a un nivel de firmware anterior.

Pulse **Red** en **Configuración del BMC** para habilitar o deshabilitar **Evitar firmware del sistema de nivel inferior**.

Cualquier cambio que se realice surtirá efecto inmediatamente sin la necesidad de reiniciar el XClarity Controller.

Configuración de la administración de claves de seguridad (SKM)

Utilice la información de este tema para crear y gestionar las claves de seguridad.

Este característica utiliza el servidor de administración de claves centralizado para proporcionar claves que desbloquean hardware de almacenamiento y así obtener acceso a datos almacenados en SED en un servidor ThinkSystem. El servidor de administración de claves incluye el servidor de administración de claves SKLM - IBM SED y los servidores de administración de claves KMIP - Thales/Gemalto SED (KeySecure y CipherTrust).

XClarity Controller utiliza la red para recuperar claves desde el servidor de gestión de claves; por lo tanto, el servidor de gestión de claves debe ser accesible para XClarity Controller. XClarity Controller proporciona el canal de comunicación entre el servidor de administración de claves y el servidor solicitante de ThinkSystem. El firmware de XClarity Controller intenta conectarse con cada servidor de administración de claves configurado y se detiene cuando se establece una conexión satisfactoria.

XClarity Controller establece la comunicación con el servidor de administración de claves si se cumplen las siguientes condiciones:

- Hay uno o más nombres de host de administración de claves/direcciones IP configuradas en XClarity Controller.
- Hay dos certificados (cliente y servidor) para la comunicación con el servidor de administración de claves instalados en XClarity Controller.

Nota: Configure al menos dos servidores de administración de claves (uno principal y uno secundario) con el mismo protocolo para su dispositivo. Si el servidor de administración de claves principal no responde al intento de conexión desde XClarity Controller; los intentos de conexión se inician con los servidores de administración de claves adicionales hasta que se establezca una conexión satisfactoria.

Se debe establecer una conexión de seguridad de la capa de transporte (TLS) entre XClarity Controller y el servidor de administración de claves. XClarity Controller autentica el servidor de administración de claves al comparar el certificado del servidor enviado por el servidor de administración de claves, con el certificado del servidor de administración de claves importado previamente en el repositorio de confianza de XClarity Controller. El servidor de administración de claves autentica a cada XClarity Controller que se comunique con él y verifica que XClarity Controller pueda acceder al servidor de administración de claves. Esta autenticación se logra comparando el certificado de cliente que XClarity Controller presenta, con una lista de certificados de confianza que se almacenan en el servidor de administración de claves.

Por lo menos un servidor de administración de clavesse conectará y el grupo de dispositivo se considera opcional. Se deberá importar el certificado del servidor de administración de claves y se debe especificar el certificado de cliente. De forma predeterminada, se utiliza el certificado HTTPS. Si desea sustituirlo, puede generar uno nuevo para hacerlo.

Nota: Para conectar el servidor KMIP (KeySecure y CipherTrust), se debe generar una solicitud de firma de certificado (CSR), y su nombre común debe coincidir con el nombre de usuario definido en el servidor KMIP. A continuación, se debe importar un certificado que haya sido firmado por la Entidad de certificación (CA) de confianza del servidor KMIP para la CSR.

Configuración de los servidores de administración de claves

Utilice la información en este tema para crear el nombre de host o dirección IP y la información de puerto asociada para el servidor de administración de claves.

La sección Configuración de los servidores de administración de claves consta de los siguientes campos:

Nombre de host o dirección IP del servidor de gestión de claves
Escriba el nombre de host (si DNS si está habilitado y configurado) o la dirección IP del servidor de administración de claves en este campo. Se pueden añadir hasta cuatro servidores.

Puerto
Escriba el número de puerto del servidor de administración de claves en este campo. Si se deja en blanco este campo, se usa el valor predeterminado de 5696. Los valores válidos del número de puerto son 1 a 65535.

Configuración del grupo de dispositivos

Utilice la información de este tema para configurar el grupo de dispositivos utilizado en el servidor SKLM.

En el servidor SKLM, un grupo de dispositivos le permite a los usuarios gestionar las claves de unidad autocrifrada (SED) en múltiples servidores como un grupo. Un grupo de dispositivos con el mismo nombre también se debe crear en el servidor SKLM.

La sección de grupo de dispositivos contiene el campo siguiente:

Grupo de dispositivos

Un grupo de dispositivos le permite a los usuarios gestionar las claves de las SED en múltiples servidores como un grupo. Un grupo de dispositivos con el mismo nombre también se debe crear en el servidor SKLM. El valor predeterminado para este campo es IBM_SYSTEM_X_SED.

Establecer la gestión de certificados

Este tema proporciona información sobre la gestión de certificados de cliente y de servidor.

Los certificados de cliente y de servidor se utilizan para autenticar la comunicación entre el servidor SKLM y el XClarity Controller situados en el servidor ThinkSystem. En esta sección se explica la gestión de certificados de cliente y de servidor.

Gestión de certificados del cliente

Este tema proporciona información sobre la gestión de certificados de cliente.

Los certificados de cliente se clasifican como uno de los siguientes:

- Un certificado autoasignado de XClarity Controller.
- Un certificado generado de una solicitud de firma de certificado (CSR) del XClarity Controller y firmado (externamente) por una CA tercera.

Un certificado de cliente es necesario para la comunicación con el servidor SKLM. El certificado de cliente contiene firmas digitales para la CA y el XClarity Controller.

Notas:

- Los certificados se preservan a través de las actualizaciones de firmware.
- Si un certificado de cliente no se crea para la comunicación con el servidor SKLM, se utiliza el certificado de servidor HTTPS de XClarity Controller.
- La función de la CA consiste en verificar la identidad del XClarity Controller.

Para crear un certificado de cliente, haga clic en el icono más ( ) y seleccione uno de los siguientes elementos:

- Generar un certificado autofirmado
- Generar una CSR

La acción **Generar un certificado autofirmado** genera una nueva clave de cifrado privada y un certificado autofirmado. En la ventana Generar una nueva clave y un certificado autofirmado, escriba o seleccione la información en los campos obligatorios y opcionales que se apliquen a su configuración, (consulte la tabla siguiente). Haga clic en **Generar** para generar la clave de cifrado privada y el certificado. Aparece una ventana de progreso que indica que se está generando el certificado autofirmado. Aparece una ventana de progreso que indica cuando el certificado está instalado correctamente.

Nota: La nueva clave de cifrado privada y el certificado sustituye cualquier clave y certificado existentes.

Tabla 2. Generar una nueva clave y un certificado autofirmado

Tabla de dos columnas con los encabezados que documentan los campos obligatorios y opcionales para generar una nueva clave y una acción de certificado autofirmado. La fila inferior abarca ambas columnas.

Campo	Descripción
País[1]	En el elemento de lista, seleccione el país donde reside el BMC físicamente.
Estado o provincia[1]	Escriba el estado o la provincia donde reside el BMC físicamente.

Tabla 2. Generar una nueva clave y un certificado autofirmado (continuación)

Campo	Descripción
Ciudad o localidad[1]	Escriba la ciudad o la localidad donde reside el BMC físicamente.
Nombre de la organización[1]	Escriba el nombre de la empresa u organización a la que pertenece el BMC.
Nombre común (nombre de host de BMC)[1]	Escriba el nombre de host del BMC que aparece en la barra de la dirección web.
Persona de contacto	Escriba el nombre de la persona de contacto que es responsable del BMC.
Dirección de correo electrónico	Escriba la dirección de correo electrónico de la persona de contacto que es responsable del BMC.
Unidad organizativa	Escriba la unidad en la empresa que posee el BMC.
Apellido	Escriba el apellido de la persona que es responsable del BMC. Este campo puede tener un máximo de 60 caracteres.
Nombre	Escriba el nombre de la persona que es responsable del BMC. Este campo puede tener un máximo de 60 caracteres.
Iniciales	Escriba las iniciales de la persona que es responsable del BMC. Este campo puede tener un máximo de 20 caracteres.
Calificador de DN	Escriba el calificador de nombre distinguido para el BMC. Este campo puede tener un máximo de 60 caracteres.

1. Este es un campo obligatorio.

Después de que se haya generado el certificado de cliente puede descargar el certificado al almacenamiento en su XClarity Controller seleccionando la acción **Descargar certificado**.

La acción **Generar una CSR** genera una nueva clave de cifrado y una CSR. En la ventana Generar una CSR, escriba o seleccione la información en los campos obligatorios y opcionales que se apliquen a su configuración (consulte la tabla siguiente). Haga clic en **Generar** para generar la nueva clave de cifrado privada y la CSR.

Aparece una ventana de progreso mientras se está generando la CSR y una ventana de confirmación se visualiza ante la correcta finalización. Después de la generación de la CSR debe enviar la CSR a una CA para la firma digital. Seleccione la acción **Descargar solicitud de firma de certificado (CSR)** y pulse **Aceptar** para guardar la CSR en su servidor. Luego podrá enviar la CSR a su CA para la firma.

Tabla 3. Generar una CSR

Tabla de dos columnas con los encabezados que documentan los campos obligatorios y opcionales para generar una nueva clave y una acción de solicitud de firma de certificado. La fila inferior abarca ambas columnas.

Campo	Descripción
Algoritmo de clave[1]	En el elemento de lista, seleccione un algoritmo de clave.
País[1]	En el elemento de lista, seleccione el país donde reside el BMC físicamente.
Estado o provincia[1]	Escriba el estado o la provincia donde reside el BMC físicamente.
Ciudad o localidad[1]	Escriba la ciudad o la localidad donde reside el BMC físicamente.

Tabla 3. Generar una CSR (continuación)

Campo	Descripción
Nombre de la organización[1]	Escriba el nombre de la empresa u organización a la que pertenece el BMC.
Nombre común (nombre de host de BMC)[1]	Escriba el nombre de host del BMC que aparece en la barra de la dirección web.
Persona de contacto	Escriba el nombre de la persona de contacto que es responsable del BMC.
Dirección de correo electrónico	Escriba la dirección de correo electrónico de la persona de contacto que es responsable del BMC.
Unidad organizativa	Escriba la unidad en la empresa que posee el BMC.
Apellido	Escriba el apellido de la persona que es responsable del BMC. Este campo puede tener un máximo de 60 caracteres.
Nombre	Escriba el nombre de la persona que es responsable del BMC. Este campo puede tener un máximo de 60 caracteres.
Iniciales	Escriba las iniciales de la persona que es responsable del BMC. Este campo puede tener un máximo de 20 caracteres.
Calificador de DN	Escriba el calificador de nombre distinguido para el BMC. Este campo puede tener un máximo de 60 caracteres.
Contraseña de desafío	Escriba la contraseña a la CSR. Este campo puede tener un máximo de 30 caracteres.
Nombre no estructurado	Escriba información adicional, como el nombre no estructurado que se asigna al BMC. Este campo puede tener un máximo de 60 caracteres.
1. Este es un campo obligatorio.	

La CA firma digitalmente la CSR utilizando la herramienta de procesamiento de certificado del usuario, como la herramienta de línea de comando **OpenSSL** o **Certutil**. Todos los certificados de cliente que se firman utilizando la herramienta de procesamiento de certificado de usuario tienen el mismo certificado **base**. Este certificado **base** también se debe importar al servidor SKLM de modo que todos los servidores firmados digitalmente por el usuario son aceptados por el servidor SKLM.

Después de que la CA ha firmado el certificado, debe importarlo en el BMC. Seleccione la acción **Importar certificado** y seleccione el archivo para cargar como el certificado de cliente; a continuación, haga clic en **Importar**. Aparece una ventana de progreso que indica que se está cargando el certificado firmado por la CA. Aparece una ventana de carga de certificado si el proceso de carga es satisfactorio. Aparece una ventana de error de carga de certificado si el proceso de carga no es satisfactorio.

Notas:

- Para una mayor seguridad, use un certificado firmado digitalmente por la CA.
- El certificado que se importa al XClarity Controller debe corresponder a la CSR previamente generada.

Después de importar un certificado firmado por la CA al BMC, seleccione la acción **Descargar certificado**. Cuando selecciona esta acción, el certificado firmado por la CA se descarga del XClarity Controller al almacenamiento en su sistema.

Gestión de certificados del servidor

Este tema proporciona información sobre la gestión de certificados de servidor.

El certificado de servidor se genera en el servidor SKLM y se debe importar al XClarity Controller antes de que la funcionalidad de acceso seguro a la unidad funcione. Para importar el certificado que autentica el servidor SKLM con el BMC, haga clic en **Importar un certificado** en la sección **Gestión de claves de seguridad** de la página **Seguridad**. Se visualiza un indicador de progreso a medida que se transfiere el archivo almacenamiento en el XClarity Controller.

Después de que el certificado de servidor se extrae correctamente en el XClarity Controller, el área de estado del certificado del servidor muestra el contenido siguiente: `A server certificate is installed.`

Si desea quitar un certificado de confianza, pulse el botón **Quitar** correspondiente.

Security password manager

Utilice la información de este tema para habilitar la contraseña de terceros.

Esta función permite al usuario decidir si permite o no el uso de contraseñas de terceros.

- **Contraseña de terceros**: una vez habilitada, el BMC podrá usar un hash de contraseña proporcionado por el usuario para la autenticación.
- **Permitir recuperación de contraseña de terceros**: el usuario también puede habilitar o deshabilitar la recuperación del hash de contraseña de terceros desde BMC.

Registro de auditoría extendido

Utilice la información de este tema para controlar el registro de auditoría extendido.

Esta función le permite decidir si va a incluir o no las entradas de registro del comando IPMI set (datos sin procesar) desde canales LAN y KCS en el registro de auditoría.

Haga clic en **Seguridad** en **Configuración de BMC** en XCC web para habilitar/deshabilitar el registro de auditoría extendido.

Nota: Si el comando de la configuración IPMI es del canal de LAN, el nombre de usuario y la dirección IP de origen se incluirán en el mensaje de registro. Y se excluyen todos los comandos IPMI con información de seguridad confidencial (por ejemplo, la contraseña).

Limitar inicio de sesión simultáneo por cuenta de usuario

Utilice la información de este tema para limitar las sesiones simultáneas por cuenta de usuario.

Esta función permite al usuario decidir cuántas sesiones simultáneas se permiten por cuenta de usuario.

- **Número de sesiones web simultáneas**: se puede configurar de 1 a 10 sesiones.
- **Número de sesiones simultáneas de la línea de comandos**: se puede establecer desde 1 o 2 sesiones.
- **Número de sesiones Redfish simultáneas**: se puede configurar de 1 a 16 sesiones.

Nota: Si el número total de sesiones supera el número establecido, el usuario ya no puede crear una sesión nueva.

Protección del sistema

En este tema se proporciona una visión general de la protección del sistema.

La función de protección del sistema toma una instantánea del inventario de componentes de hardware como referencia de confianza y, a continuación, supervisa cualquier desviación de la instantánea de referencia. Cuando se produce una desviación, puede informar de un suceso al usuario y, opcionalmente, también puede impedir que el servidor arranque en el sistema operativo y solicitar al usuario una respuesta.

El usuario puede tomar una instantánea en cualquier momento, incluso cuando la función está deshabilitada. La generación de la instantánea dura aproximadamente un minuto. El usuario puede seleccionar un subconjunto de componentes de hardware para aplicar y seleccionar la acción que debe realizarse cuando se detecte una desviación.

Nota: La detección de desviaciones se ejecuta al encender el servidor (POST) o al reiniciar el sistema. Por ejemplo, mientras el SO sigue funcionando, si se extrae una unidad de disco y se vuelve a conectar después, la función de protección del sistema no registrará el suceso ni realizará ninguna acción. Si la unidad de disco extraída permanece ausente hasta el siguiente reinicio, la función de protección del sistema entraría en acción.

Notas: Durante el restablecimiento de la CA seguido del primer encendido, XCC puede no notificar a la UEFI para evitar el arranque del SO si se cumplen las siguientes condiciones:

- Si la protección del sistema está habilitada con lo siguiente:
  - Hardware de **CPU** o **DIMM** seleccionado
  - La opción **Evitar el arranque del SO** seleccionada
- Si se produce un cambio en la configuración del hardware que no coincide con la instantánea de confianza.

XCC notificará una discrepancia de configuración después de la POST, y esta limitación no seguirá estando en el rearranque posterior del SO.

Habilitación de la protección del sistema

Utilice la información en este tema para habilitar la protección del sistema.

La función de protección del sistema está deshabilitada de forma predeterminada. Se habilita antes del envío según el requisito del usuario final.

La opción de restablecimiento de XCC a los valores predeterminados también deshabilita la protección del sistema y borra la configuración excepto el historial de instantáneas.

Al activar la protección del sistema, se pide al usuario que confirme la configuración, que utilice la instantánea de confianza existente o que capture el inventario como una nueva instantánea de confianza antes de activar la protección del sistema. Una vez activada:

- Si el sistema está apagado, la protección del sistema comienza a recopilar el inventario de hardware de inmediato.
- Si el sistema está encendido, la protección del sistema compara los datos del inventario de componentes con la instantánea de confianza.

Si el resultado de la comparación indica una desviación de la instantánea de confianza, XCC muestra una advertencia de **incumplimiento debido a una discrepancia de configuración del hardware**. En los detalles de la discrepancia se enumera cada componente de hardware que falta/cambiado/nuevo con atributos de ubicación/identificador/descripción, en comparación con la instantánea de confianza.

El usuario puede configurar el alcance y la acción de la protección del sistema y decidir qué acción tomar cuando el sistema a no es conforme a través del panel Alcance y acción.

Soporte de versión de TLS

Utilice la información de este tema para comprender las distintas versiones de TLS admitidas.

Se admiten las siguientes versiones de TLS:

- TLS 1.2 y superior
- TLS 1.3

Para obtener una lista completa de los conjuntos de cifrado TLS admitidos, consulte “Suites de cifrado TLS admitidas” en la página 40

Configuración de llamar a casa

Utilice la información en este tema para configurar la función Llamar a casa.

Puede crear un despachador de servicio que envíe automáticamente datos de servicio para cualquier dispositivo gestionado al soporte de Lenovo mediante la función Llamar a casa.

Lenovo está comprometido con la seguridad. Cuando está habilitada, Llamar a casa contacta a Lenovo automáticamente para abrir un informe de servicio y envía los datos de servicio recopilados desde un dispositivo gestionado siempre que el dispositivo notifica un error de hardware. Los datos de servicio que normalmente se cargarían manualmente al soporte de Lenovo se envían automáticamente al Centro de soporte de Lenovo a través de HTTPS utilizando TLS 1.2 o una versión posterior, los datos comerciales no se transmiten nunca. El acceso a los datos de servicio en el Centro de soporte de Lenovo está restringido al personal de servicio autorizado.

Entrada de la página de llamar a casa por primera vez

Al ingresar la página de Llamar a casa por primera vez, verá una ventana de advertencia. Haga clic en **Ver términos y condiciones** para continuar.

Atención: Debe aceptar la **Declaración de privacidad de Lenovo** antes de que pueda transferir datos a Soporte de Lenovo. Esta acción solo debe se debe llevar a cabo al entrar en la página por primera vez.

Nota: Puede encontrar “Ver términos y condiciones” y la **Declaración de privacidad de Lenovo** en la parte superior de la página para revisarlos en cualquier momento.

Configuración de Llamar a casa

Rellene los campos obligatorios:

- País
- Nombre de contacto
- Teléfono
- Correo electrónico
- Código postal
- Nombre de la empresa
- Dirección
- Ciudad
- Estado/provincia
- Método (contacto solo por correo electrónico o solo por teléfono)

Atención: Se deben rellenar todos los campos obligatorios o no se podrán aplicar los cambios y habilitar la **Notificación al Servicio de Lenovo**.

Registro de actividad

El contenido de la información del evento que se muestra incluye la gravedad, el número de caso, el ID del evento, el mensaje, la fecha, el estado y la acción.

El **Estado del ticket** se puede encontrar en la columna **Estado** de la sección **Registro de actividad**.

Cada ticket puede tener uno de los siguientes cinco estados:

- **Pendiente:** se está enviando la información del servicio o esperando respuesta.
- **Activo:** la información del servicio se ha enviado correctamente y el problema se está procesando actualmente.
- **Error:** la información del servicio no envió correctamente.
- **Cerrado:** el problema se ha procesado y cerrado.
- **Cancelado:** el problema se ha procesado y cancelado.

Puede realizar una de estas dos acciones para cada ticket:

- **Acción: Cancelar:** Cuando el estado de un informe es “Activo”, puede hacer clic en el icono “Deshacer” en la columna “Acción” para cancelar el informe.
- **Acción: Nota:** al hacer clic en el icono “Nota” en la columna “Acción”, se le pedirá que deje las notas para el suceso correspondiente.

  Nota: Tanto **Título de notas** como **Mensaje de notas** se deben rellenar para que se envíen correctamente. Esta función **SOLO envía información al servidor**. No es para guardar y mostrar la información. Si vuelve a hacer clic en Nota, se le pedirá que incluya una nueva ventana de notas para dejar otro mensaje.

Probar Llamar a casa

Puede probar la función de Llamar a casa con un clic en **Probar Llamar a casa** en la sección **Registro de actividad**. Se mostrará un mensaje en la parte superior de la página para indicar si la operación se realizó correctamente y podrá consultar el registro de eventos a continuación para ver el resultado de la prueba.

Atención: Para Llamar a casa correctamente, asegúrese de que la configuración de DNS sea válida y de que exista una conexión a la dirección de Internet requerida por Llamar a casa. Si XClarity Controller accede a Internet a través de un proxy HTTP, asegúrese de que el servidor proxy esté configurado para utilizar la autenticación básica y de que esté configurado como un proxy de no terminación.

Proxy HTTP

El proxy HTTP cumple dos roles intermedios como un cliente HTTP y un servidor HTTP para la funcionalidad de seguridad, gestión y almacenamiento en caché. El proxy HTTP enruta solicitudes de clientes HTTP desde un navegador web a Internet, mientras admite el almacenamiento en caché de los datos de Internet.

- **Dirección del servidor proxy:** se requiere este campo para habilitar el proxy HTTP. Solo puede aceptar un máximo de 63 caracteres, lo que permite que los usuarios especifiquen una dirección IP o un nombre de host. El nombre de host solo contiene caracteres alfanuméricos, guiones (“-”) y guiones bajos (“_”).
- **Puerto:** se requiere este campo para especificar el puerto del proxy HTTP. Este campo solo permite ingresar números, que van desde 1 a 65535.
- **Probar proxy:** para habilitar esta función, debe rellenar la ubicación de proxy y el puerto de proxy correctos para probar si la función de proxy HTTP actual está disponible.

- **Nombre de usuario:** si la opción **Requiere autenticación** está marcada, el nombre de usuario será obligatorio y representará una credencial de proxy. Este campo permite una longitud máxima de 30 caracteres y los espacios no son válidos.
- **Contraseña:** este campo es opcional y se mostrará si la opción **Requiere autenticación** está marcada. Este campo permite una longitud máxima de 15 caracteres y los espacios no son válidos.

Copia de seguridad y restauración de la configuración del BMC

La información de este tema describe cómo restaurar o modificar la configuración del BMC.

Seleccione **Copia de seguridad y restauración** en **Configuración del BMC** para realizar las acciones siguientes:

- Ver un resumen de configuración del controlador de gestión
- Crear copia de seguridad o restaurar la configuración del controlador de gestión
- Ver el estado de copia de seguridad o de restauración
- Restablecer la configuración del controlador de gestión a su configuración predeterminada de fábrica
- Acceder al asistente de configuración inicial del controlador de gestión

Copia de seguridad de la configuración del BMC

La información de este tema describe cómo crear una copia de seguridad de la configuración del BMC.

Seleccione **Copia de seguridad y restauración** en **Configuración del BMC**. En la parte superior está la sección **Configuración de copia de seguridad de BMC**.

Si se realizó una copia de seguridad anteriormente, verá los detalles en el campo **Última copia de seguridad**.

Para realizar una copia de seguridad de la configuración actual del BMC, siga los pasos siguientes:

1. Especifique la contraseña para el archivo de copia de seguridad del BMC.
2. Seleccione si desea cifrar el archivo o únicamente datos confidenciales.
3. Inicie el proceso de copia de seguridad pulsando **Iniciar copia de seguridad**. Durante el proceso, no podrá realizar ninguna acción de restauración o reinicio.
4. Cuando se completa el proceso, aparecerá un botón para descargar y guardar el archivo.

Nota: Cuando el usuario establece un nuevo usuario y contraseña de XClarity Controller y realiza una copia de seguridad de la configuración, la cuenta y la contraseña predeterminada (`USERID/PASSWORD`) también se incluyen. Si se borra posteriormente la cuenta/contraseña predeterminada desde la copia de seguridad, el sistema mostrará un mensaje que notificar al usuario de que hay un error para restaurar la cuenta/contraseña de XClarity Controller. Usuarios pueden ignorar este mensaje.

Restablecimiento de la configuración del BMC

La información de este tema describe cómo restaurar la configuración del BMC.

Seleccione **Copia de seguridad y restauración** en **Configuración del BMC**. Debajo de **Crear copia de seguridad de la configuración del BMC** está la sección **Restaurar BMC desde el archivo de configuración**.

Para restaurar el BMC a una configuración guardada anteriormente, siga los pasos siguientes:

1. Navegue para seleccionar el archivo de copia de seguridad y escriba la contraseña cuando se le solicite, luego pulse **Siguiente >**.

2. Verifique el archivo pulsando **Ver detalles**.
3. Después de verificar el contenido, pulse **Iniciar la restauración**.

Restablecimiento de BMC a los valores predeterminados de fábrica

La información de este tema describe cómo restablecer el BMC a los valores de fábrica.

Seleccione **Copia de seguridad y restauración** en **Configuración del BMC**. Debajo de **Restaurar BMC desde el archivo de configuración** está la sección **Restablecer el BMC a los valores predeterminados de fábrica**.

Para restablecer el BMC a los valores predeterminados de fábrica, siga los pasos siguientes:

1. Pulse **Comenzar a restablecer el BMC a los valores predeterminados de fábrica**.

   Notas:

   - Solo los usuarios con el nivel de autorización de supervisor pueden realizar esta acción.
   - La conexión Ethernet se desconecta temporalmente. Debe iniciar la sesión en la interfaz web del XClarity Controller de nuevo después de que se realice la operación de restablecimiento.
   - Al pulsar en **Comenzar a restablecer el BMC a los valores predeterminados de fábrica**, aparecerá una ventana de confirmación y podrá marcar las casillas de verificación para conservar la siguiente configuración:
     - **Conservar configuración de usuario local**: Se realizará una copia de seguridad de la configuración actual del usuario/del rol/global. Restaura el comando CLI de contenido “users”/”roles”/”accesscfg”. Por ejemplo: Nombre de usuario/Nombre de rol/Período de tiempo de advertencia de caducidad de la contraseña/Reglas de complejidad de la contraseña habilitadas, etc.
     - **Conservar configuración de red**: Se realizará una copia de seguridad de la configuración actual de red. Restaura la salida de red del comando CLI “ifconfig”. Por ejemplo: nombre de host/dirección IPv4/dirección IPv6/puerta de enlace, etc.
   - Al pulsar en **Aceptar**, se perderán todos los cambios de configuración anteriores, excepto los que decida conservar.
   - Si desea habilitar LDAP al restaurar la configuración de BMC, antes de ello debe importar un certificado de seguridad de confianza.
   - Si está trabajando desde el sistema local BMC, perderá su conexión TCP/IP. Deberá volver a configurar la interfaz de red de BMC para restablecer la conectividad.
   - Después de que se realice el proceso, el XClarity Controller se reiniciará.
   - El restablecimiento del BMC a los valores predeterminados de fábrica no afectará a la configuración de UEFI ni al modo de acceso (único/multiusuario) de la consola remota (esto se guarda en las cookies del navegador).

Reinicio de XClarity Controller

La información de este tema explica cómo reiniciar el XClarity Controller.

Para conocer más detalles sobre cómo reiniciar el XClarity Controller, consulte “Acciones de alimentación” en la página 70

Capítulo 4. Supervisar el estado del servidor

Utilice la información en este tema para comprender cómo ver y supervisar la información del servidor al que va a acceder.

Una vez que se registra en XClarity Controller, se muestra una página de estado del sistema. En esta página, puede ver el estado de hardware del servidor, registros de sucesos y de auditoría, el estado del sistema, el historial de mantenimiento y los destinatarios de alertas.

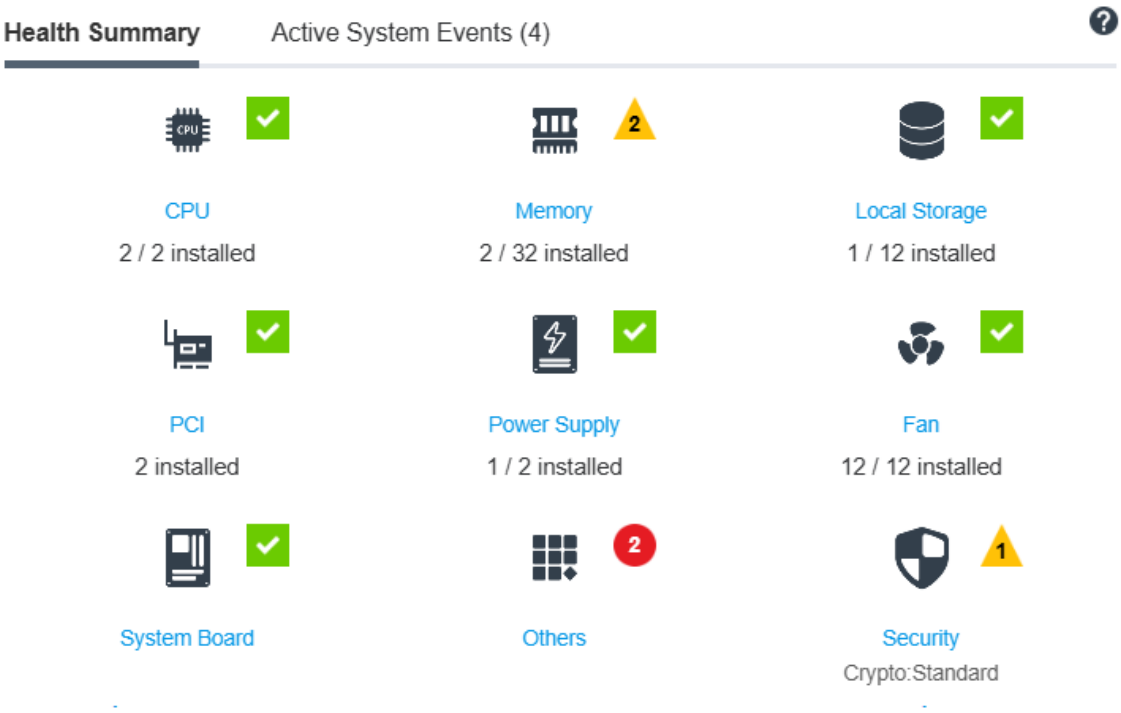
Visualización del resumen de estado/Eventos activos del sistema

Utilice la información de este tema para entender cómo ver el resumen de estado/Eventos activos del Sistema.

Cuando accede a la página de inicio de XClarity Controller, **Resumen de estado** se muestra de forma predeterminada. Se proporciona una representación gráfica, que muestra el número de componente de hardware que se han instalado y su estado respectivo. Los componentes de hardware que se están supervisando incluyen:

- CPU (procesador)
- Memoria
- Almacenamiento local
- Adaptadores PCI
- Fuente de alimentación
- Ventilador
- Placa del sistema
- Otros
- Seguridad

Nota: Es posible que el **almacenamiento local** muestre **no disponible** en el icono de estado en sistemas con una configuración de copia de seguridad de intercambio simple.



Si los componentes de hardware no están funcionando normalmente, se marca por un icono crítico o de aviso. Un estado crítico se indica mediante un icono de círculo rojo, mientras que una condición de advertencia se indica con un icono de triángulo amarillo. Al pasar sobre el icono del mouse sobre la señal crítica o de advertencia, se muestran hasta tres eventos activos para ese componente.

Para ver los otros eventos, pulse la pestaña **Eventos activos del Sistema**. Una ventana aparecerá que muestra los eventos que activos en el sistema. Pulse **Ver todos los registros de sucesos** para ver todo el historial de sucesos.

Si el componente de hardware está marcado con una marca de verificación verde, está funcionando normalmente y no hay eventos activos.

El texto debajo del componente de hardware indica el número de componentes instalados. Si hace clic en el texto (enlace), se dirigirá a la página **Inventario**.

Visualización de la información del sistema

Este tema explica cómo obtener un resumen de información común del servidor.

En el panel **Información y configuración del sistema** que se encuentra a la derecha de la página de inicio, se proporciona un resumen de la información común del servidor, que incluye lo siguiente:

- Nombre del equipo, alimentación y estado del sistema operativo

- Tipo/modelo de equipo
- Número de serie
- Nombre de sistema
- Gestión de puerto USB del panel frontal

  Nota: Esta característica se admitirá en una actualización futura.
- Licencia del BMC
- Dirección IP del BMC
- Nombre de host del BMC
- Versión BMC
- Versión UEFI
- Ubicación

El servidor puede estar en uno de los estados del sistema enumerados en la siguiente tabla.

Tabla 4. Descripciones de estado del sistema

Tabla de dos columnas con encabezados que documentan los estados del sistema del servidor.

Estado	Descripción
Sistema apagado/Estado desconocido	El servidor se apaga.
Sistema encendido/iniciando UEFI	El servidor se enciende, pero UEFI no está funcionando.
Sistema ejecutando UEFI	El servidor se enciende y UEFI está en funcionamiento.
Arrancando sistema operativo o en sistema operativo no admitido (el sistema puede estar en este estado si el SO no responde a los pings)	El servidor se encuentra en este estado debido a una de las siguientes razones: • El cargador del sistema operativo se ha iniciado; pero el sistema operativo no se ejecuta • La interfaz Ethernet sobre USB del BMC está deshabilitado • El sistema operativo no tiene los controladores cargados que admiten la interfaz Ethernet sobre USB.
Sistema operativo arrancado	El sistema operativo del servidor se está ejecutando.
El sistema está ejecutándose en modo de configuración	El servidor está encendido y el sistema ha arrancado en el menú de configuración F1 de UEFI o menú de LXPM.
Esperando la contraseña de encendido	El servidor está esperando la contraseña de encendido.
Esperando la contraseña de configuración	El servidor está esperando la contraseña de configuración.

Si desea cambiar el nombre del sistema, pulse el icono de lápiz. Escriba el nombre del sistema que desea utilizar; a continuación, pulse la marca de verificación verde.

Si el servidor tiene una licencia que no sea la licencia empresarial del nivel Premier de XClarity Controller, puede comprar una actualización de la licencia para habilitar características ampliadas. Para instalar la licencia de una actualización después de haber obtenido una licencia de actualización, pulse el icono de flecha hacia arriba.

Para agregar, eliminar o exporte una licencia, pulse el icono de flecha hacia la derecha.

Para cambiar los valores de dirección IP del BMC, el nombre de host del BMC, la versión de UEFI, la versión de BMC y los elementos de ubicación, pulse la flecha hacia la derecha.

- Para la dirección IP y el nombre de host, irá a la sección **Configuración de Ethernet** en **Red**.
- Para los elementos de la versión de UEFI y de BMC, irá a la página **Actualización de firmware**.
- Para el elemento de ubicación, irá a la sección **Propiedades del servidor** en la página **Configuración de servidor**.

Visualización del uso del sistema

Al hacer clic en **Utilización** en el panel izquierdo, se proporciona un resumen de información de utilización común del servidor.

Utilización del sistema es una medición compuesta basada en la utilización en tiempo real de los procesadores, la memoria y los subsistemas de E/S. Los datos de utilización se pueden ver en la vista gráfica o en la vista de tabla, que incluye lo siguiente:

- **Temperatura**
  - Muestra la temperatura ambiente en tiempo real y las temperaturas de los componentes clave.
  - Al pasar el cursor del ratón sobre un módulo de memoria, se mostrará su temperatura actual.
  - La pestaña Historial muestra los gráficos de temperaturas históricas de hasta las últimas 24 horas.
- **Consumo de energía**
  - Muestra el gráfico circular de consumo de energía actual, así como los gráficos históricos de consumo de energía de hasta las últimas 24 horas.
  - Al pasar el cursor del ratón sobre el gráfico circular, se mostrará su consumo de energía actual.
  - El gráfico circular de consumo de energía actual está formado por cuatro categorías: CPU, Memoria, Otros y Repuesto. “Otros” significa el consumo total de energía del sistema menos el consumo de energía de la CPU y la memoria. “Repuesto” significa la energía total asignada disponible menos el consumo total de energía del sistema.
  - La pestaña Tensión muestra las lecturas de tensión actuales y el estado de todos los sensores de tensión compatibles con el hardware.
- **Utilización del sistema**
  - Representa la instantánea de utilización actual del sistema, procesador, memoria y subsistemas de E/S.

    Nota: Esta característica se admitirá en una actualización futura.
- **Velocidad del ventilador (RPM)**
  - La sección de velocidad del ventilador muestra las velocidades del ventilador como porcentaje de la velocidad máxima.

- El usuario puede hacer clic en el icono de engranaje para acceder a las opciones de **Aumento de velocidad del ventilador**.
  - Este ajuste permite una refrigeración adicional del servidor en función de la temperatura ambiente. Puede aumentar el ventilador por encima de la velocidad normal mediante un algoritmo térmico controlado. No habrá ningún cambio si los ventiladores ya están funcionando a toda velocidad.

Visualización de los registros de eventos

El **Registro de eventos** proporciona un listado histórico de todos los eventos de hardware y de gestión.

Seleccione la pestaña **Registro de eventos** en **Eventos** para visualizar la página **Registro de eventos**. Se marca el tiempo de todos los eventos en el registro por medio del uso de los valores de fecha y hora del XClarity Controller. Algunos eventos también generan alertas cuando suceden, si se los configura para hacerlo en **Destinatarios de alerta**. Puede clasificar y filtrar eventos en el registro de eventos.

A continuación se encuentra una descripción de las acciones que se pueden realizar en la página **Registro de sucesos**.

- **Personalizar tabla**: seleccione esta acción para elegir el tipo de información que desea mostrar en la tabla. Se puede mostrar un número de secuencia para ayudar a determinar el orden de eventos cuando hay más de un evento en la misma hora.

  Nota: Algunos números de secuencia utilizan procesos internos de BMC, de modo que es normal que puede haber espacios en los números de secuencia cuando los eventos son clasificados por número de secuencia.
- **Borrar registros**: seleccione esta acción para eliminar los registros de sucesos.
- **Actualizar**: seleccione esta acción para actualizar la pantalla con cualquier entrada del registro de sucesos que pueda haberse producido desde la última visualización de la página.
- **Tipo**: seleccione qué tipos de sucesos se van a mostrar. Los tipos de sucesos incluyen lo siguiente:
  -  Muestra las entradas de errores en el registro
  -  Muestra las entradas de advertencia en el registro
  -  Muestra las entradas informativas en el registro

  Pulse cada icono para apagar o encender los tipos de errores que aparecen. Al pulsar el icono varias veces alternará entre mostrar y no mostrar los eventos. Una caja negra que rodea el icono indica qué tipo de evento se mostrará.
- **Filtro de tipo de fuente**: seleccione un elemento del menú desplegable para mostrar solo el tipo de entradas de registro de sucesos que desee mostrar.
- **Filtro de tiempo**: seleccione esta acción para especificar el intervalo de los eventos que desea mostrar.
- **Buscar**: para buscar tipos específicos de eventos o de palabras clave, pulse el icono de lupa y escriba una palabra para buscar en el cuadro **Buscar**. Tenga en cuenta que la entrada distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Nota: El número máximo de entradas del registro de sucesos es 1024. Cuando los registros de sucesos estén llenos, la nueva entrada de registro sobrescribirá automáticamente la más antigua.

Visualización de los registros de auditoría

El **Registro de auditoría** proporciona un historial de las acciones de los usuarios, tales como iniciar sesión en XClarity Controller, crear un usuario nuevo o cambiar la contraseña de un usuario.

Puede usar el registro de auditoría para efectuar el seguimiento y la documentación de la autenticación, de los cambios y las acciones del sistema.

El registro de sucesos y el registro de auditoría admiten acciones similares de mantenimiento y visualización. Para ver la descripción de la pantalla y las acciones de filtrado que se pueden realizar en la página de Registro de auditoría, consulte "Visualización de los registros de eventos" en la página 61.

Notas:

- Una vez ejecutadas las herramientas de Lenovo en el sistema operativo del servidor, el registro de auditoría puede contener registros que muestran las acciones realizadas por un nombre de usuario (por ejemplo usuario "20luN4SB") que pueda no reconocer. Cuando algunas de las herramientas se ejecutan en el sistema operativo del servidor, puede crear un usuario temporal para acceder a XClarity Controller. La cuenta se crea con un nombre de usuario y una contraseña aleatoria y solo se puede utilizar para acceder a XClarity Controller en la interfaz Ethernet sobre USB interna. La cuenta solo se puede utilizar para acceder a las interfaces de Redfish y SFTP de XClarity Controller. La creación y la eliminación de esta cuenta temporal se registra en el registro de auditoría al igual que cualquier acción realizada por la herramienta con las credenciales.
- El número máximo de entradas del registro de auditoría es 1024. Cuando los registros de auditoría estén llenos, la nueva entrada de registro sobrescribirá automáticamente la más antigua.

Visualización del historial de mantenimiento

La página **Historial de mantenimiento** incluye información sobre el historial de actualización de firmware, la configuración y la sustitución del hardware.

El contenido del historial de mantenimiento se puede filtrar para mostrar ciertos tipos de eventos o ciertos intervalos de tiempo.

Nota: El número máximo de entradas del historial de mantenimiento es 250. Cuando los registros del historial de mantenimiento estén llenos, la nueva entrada de registro sobrescribirá automáticamente la más antigua.

Configuración de los destinatarios de las alertas

Utilice la información de este tema para añadir y modificar las notificaciones de correo electrónico y syslog o los destinatarios de SNMP TRAP.

A continuación se encuentra una descripción de las acciones que se pueden realizar en la pestaña **Destinatarios de alertas**.

Las siguientes acciones se pueden realizar en la sección **Destinatarios de correo electrónico/Syslog**.

- **Crear**: seleccione esta acción para crear los nuevos destinatarios adicionales de correo electrónico y de Syslog. Se pueden configurar hasta 12 destinatarios de correo electrónico y Syslog.
  - **Crear destinatario de correo electrónico**: seleccione esta acción para crear un destinatario de correo electrónico.
    - Escriba el nombre y la dirección de correo electrónico del destinatario.

  - Seleccione para habilitar o deshabilitar la notificación de sucesos. Si selecciona deshabilitar, la cuenta seguirá configurada, pero no se enviarán correos electrónicos.
  - Seleccione los tipos de eventos que se notificarán al destinatario. Si hace clic en la flecha que está junto a las etiquetas de categoría Crítico, Atención o Sistema, puede seleccionar o cancelar la selección de las notificaciones para los componentes específicos en la categoría.
  - Puede elegir incluir o no los contenidos del registro de eventos en la alerta de correo electrónico.
  - El índice especifica cuál de las 12 ranuras receptoras se asignan.
  - Ingrese la dirección IP o nombre de host del servidor de correo electrónico SMTP.
  - Aquí puede configurar el servidor de correo electrónico al que se enviarán los eventos o puede hacer clic en la acción del servidor SMTP en la parte superior de la sección. Consulte el servidor SMTP a continuación para conocer los detalles de la configuración.
- **Crear destinatario de Syslog**: seleccione esta acción para crear destinatarios de Syslog.
  - Escriba el nombre del destinatario.
  - Escriba la dirección IP o nombre de host del servidor Syslog.
  - Seleccione para habilitar o deshabilitar la notificación de sucesos. Si selecciona deshabilitar, la cuenta seguirá configurada, pero no se enviarán correos electrónicos.
  - El índice especifica cuál de las 12 ranuras receptoras se asignan.
  - Seleccione los tipos de eventos que se enviarán al servidor Syslog. Si pulsa el menú desplegable junto a las etiquetas de categoría Crítico, Atención o Sistema, puede seleccionar o cancelar la selección de las notificaciones para los componentes específicos en la categoría.

- **Servidor SMTP**: seleccione esta acción para configurar los valores pertinentes para el servidor de correo electrónico de SMTP. Solo se puede configurar un servidor de correo electrónico. Se usa la misma configuración de correo electrónico al enviar alertas a todos los destinatarios de correo electrónico configurados. XClarity Controller cambia automáticamente de una conexión segura a una conexión cifrada para la transferencia de correo usando el comando StartTLS de manera uniforme a través del puerto 587, si el servidor de correo de destino lo admite.
  - Escriba el nombre de host o la dirección IP y el número de puerto de red del servidor de correo electrónico.
  - Si el servidor de correo electrónico requiere autenticación, marque la casilla de verificación **Requiere autenticación** y escriba el nombre de usuario y la contraseña. Seleccione el tipo de autenticación requerido por el servidor de correo electrónico, ya sea un método de desafío y respuesta (**CRAM-MD5**) o de credenciales simples (**LOGIN**).
  - Algunas redes pueden bloquear correos electrónicos salientes si el valor de la ruta inversa no es el que se esperaba. De forma predeterminada, XClarity Controller utilizará alertmgr@dominio, donde el dominio es el nombre de dominio como se especifica en la sección del DDNS de la página web de la red del XClarity Controller. Puede especificar su propia información de remitente en lugar de la opción predeterminada.
  - Puede comprobar la conexión con el servidor de correo electrónico para asegurarse de que los valores de correo electrónico se han configurado correctamente. XClarity Controller mostrará un mensaje que indica si la conexión se realiza correctamente o no.
- **Volver a intentar y retrasar**: seleccione esta acción para configurar los valores relevantes para las opciones de reintento y retraso.
  - El límite de reintentos especifica el número de veces que XClarity Controller volverá a intentar enviar una alerta, si el intento inicial falla.
  - El retraso entre las entradas especifica el tiempo que XClarity Controller esperará después de enviar una alerta a un destinatario para enviar una alerta al destinatario siguiente.

  - El retraso entre los intentos especifica el tiempo que XClarity Controller esperará después de un intento fallido antes de volver a intentar enviar la alerta.
- **Protocolo**: seleccione esta acción para configurar los valores pertinentes para el protocolo de conexión.
  - Puede elegir entre el **protocolo TCP** o el **protocolo UDP**, tenga en cuenta que este valor se aplicará a todos los destinatarios de syslog.
- Si se han creado destinatarios de correo electrónico o de Syslog, serán listados en esta sección.
  - Para editar los valores del destinatario de correo electrónico o de Syslog, pulse el icono de lápiz debajo del encabezado de la acción en la fila junto al destinatario que desea configurar.
  - Para eliminar un destinatario de correo electrónico o de Syslog, pulse el icono de papelera de reciclaje.
  - Para enviar una alerta de prueba a un destinatario de correo electrónico o de Syslog, pulse el icono de avión de papel.

Las siguientes acciones se pueden realizar en la sección **Usuario de capturas SNMPv3**.

- Usuario de SNMPv3, vaya a la tarjeta de configuración SNMP en la página de red y créelo en Habilitar captura de SNMPv3.
- **Crear**: seleccione esta acción para crear destinatarios de SNMPv3 TRAP.
  - Seleccione la cuenta de usuario que se debe asociar con SNMPv3 TRAP. La cuenta de usuario debe contener una de las doce cuentas de usuario locales.
  - Especifique el nombre de host o la dirección IP del gestor SNMPv3 que recibirá las SNMPv3 TRAP.
  - XClarity Controller utiliza el algoritmo hash HMAC-SHA para autenticarse con el gestor de SNMPv3. Este es el único algoritmo compatible.
  - La contraseña de privacidad se utiliza con el protocolo de privacidad para cifrar los datos de SNMP.
  - La **Configuración global de SNMPv3** se aplica a todos los destinatarios de SNMPv3 TRAP. Estos valores se pueden configurar al crear un destinatario de SNMPv3 TRAP o pulsando la acción de los valores de SNMPv3 en la parte superior del segmento del usuario **SNMPv3**.
    - Seleccione para habilitar o deshabilitar las SNMPv3 TRAP. Si no está habilitada, la configuración seguirá establecida, pero no se enviarán SNMPv3 TRAP.
    - Se requiere la información de contacto y de ubicación del BMC y se configura en la página web de Propiedades del servidor. Consulte “Configuración de ubicación y contacto” en la página 74 para obtener más información.
    - Seleccione los tipos de eventos que harán que se envíen TRAP al gestor de SNMPv3. Si pulsa el menú desplegable junto a las etiquetas de categoría Crítico, Atención o Sistema, puede seleccionar o cancelar la selección de las notificaciones para los componentes específicos en la categoría.

  Nota: La transferencia de datos entre el cliente de SNMP y el agente se puede proteger mediante cifrado. Los métodos compatibles con el **protocolo de privacidad** son CBC-DES, AES, AES192, AES256, AES192C y AES256C.
- Si se han creado destinatarios de SNMPv3 TRAP, serán listados en esta sección.
  - Para editar los valores de un destinatario SNMPv3, pulse el icono de lápiz debajo del encabezado de la acción en la fila junto al destinatario que desea configurar.
  - Para eliminar un destinatario de SNMPv3, pulse el icono de papelera de reciclaje.

Capturar los últimos datos de la pantalla de error del SO

Utilice la información de este tema para capturar y ver una pantalla de error del sistema operativo.

La pantalla del sistema operativo se captura automáticamente cuando se produce el tiempo de espera del proceso de vigilancia del SO. Si se produce un suceso que hace que el SO se detenga, se activa la función del proceso de vigilancia del SO y se captura el contenido de la pantalla. XClarity Controller almacena solo una captura de pantalla. Cuando se produce el tiempo de espera del proceso de vigilancia del SO, una nueva captura de pantalla sobrescribe la captura de pantalla anterior. Se debe habilitar el proceso de vigilancia del SO para que se capturen pantallas de error del SO. Para establecer el tiempo de espera del proceso de vigilancia del SO, consulte “Configuración de tiempos de espera de servidor” en la página 75 para obtener información. La función de captura de pantalla de error del SO solo está disponible con la funcionalidad de nivel Premier de XClarity Controller. Consulte la documentación de su servidor para obtener información acerca del nivel de funcionalidad del XClarity Controller instalada en el servidor.

La captura se puede ver con un clic en **Registro de servicio** y, luego, en **Última pantalla de error** en la sección **Acción rápida** de la página de inicio. Si el sistema no ha experimentado un tiempo de espera del proceso de vigilancia del SO y no ha capturado una pantalla del SO, se muestra un mensaje que indica que la pantalla de error no se ha creado.

Pulse la acción **Última pantalla de error** en la sección **Consola remota** de la página de inicio del XClarity Controller para ver una imagen de pantalla del sistema operativo que se capturó cuando se produjo el tiempo de espera del proceso de vigilancia del SO. La captura también se puede ver con un clic en **Registro de servicio** y, luego, en **Última pantalla de error** en la sección **Acción rápida** de la página de inicio. Si el sistema no ha experimentado un tiempo de espera del proceso de vigilancia del SO y no ha capturado una pantalla del SO, se muestra un mensaje que indica que la pantalla de error no se ha creado.

Capítulo 5. Configuración del servidor

Utilice la información de este capítulo para comprender las opciones disponibles para las configuraciones del servidor.

Al configurar el servidor están disponibles las opciones siguientes:

- Adaptadores
- Opciones de arranque
- Política de alimentación
- Propiedades del servidor

Visualización de la información y de los valores de configuración del adaptador

Utilice la información de este tema para ver información sobre los adaptadores instalados en el servidor.

Pulse **Adaptadores** en **Configuración del servidor** para ver información sobre los adaptadores instalados en el servidor.

Notas:

- Si el adaptador no admite la supervisión de estado, no se podrá ver para supervisar o cambiar la configuración. Para revisar la información del inventario de todos los adaptadores PCI instalados, visite la página **Inventario**.
- Habilite **LLDP** en **Configuración de BMC → Red → Habilitación del servicio y asignación de puertos** para mostrar la información de detección de pares LLDP.

Configuración del modo y orden de arranque del sistema

Para configurar el modo y orden de arranque del sistema, utilice la información de este tema.

Cuando selecciona **Opciones de arranque** en **Configuración del servidor**, puede configurar el orden de arranque del sistema.

Nota: No se permite que ningún método en banda no autenticado cambie los valores del sistema relacionados con la seguridad. Por ejemplo, el arranque seguro NO debe poder configurar a través de API en banda autenticadas desde el sistema operativo o el shell de UEFI. Esto incluye OneCLI ejecutándose en banda y obtener las credenciales temporales utilizando IPMI, o con cualquier herramienta y API para configurar los valores relacionados con el Arranque seguro, la TPM y la contraseña de configuración de UEFI. Todos los valores relacionados con la seguridad deben requerir una autenticación adecuada con privilegios suficientes.

Para configurar el orden de arranque del sistema, seleccione un dispositivo de la lista **Dispositivos disponibles** y pulse la flecha derecha para agregar el dispositivo al orden de arranque. Para eliminar un dispositivo del orden de arranque, seleccione un dispositivo de la lista de orden de arranque y pulse la flecha izquierda para regresar el dispositivo a la lista de dispositivos disponibles. Para cambiar el orden de arranque, seleccione un dispositivo y pulse la flecha arriba o abajo para mover el dispositivo hacia arriba o hacia abajo en prioridad.

Cuando realiza un cambio en el orden de arranque, debe seleccionar una opción de reinicio antes de aplicar el cambio. Las siguientes opciones se encuentran disponibles:

- **Reiniciar el servidor inmediatamente**: Se guardan los cambios del orden de arranque y el servidor se reinicia inmediatamente sin apagar el sistema operativo.
- **Reiniciar el servidor normalmente**: Se guardan los cambios del orden de arranque y el sistema operativo se apaga antes de reiniciar el servidor.
- **Reiniciar manualmente después**: Los cambios del orden de arranque serán guardados, pero no surtirán efecto hasta la próxima vez que se reinicie el servidor.

Configuración de arranque único

Para ignorar temporalmente el arranque configurado y usar en vez el arranque de un dispositivo especificado una vez, use la información de este tema.

Pulse **Opciones de arranque** en **Configuración del servidor** y seleccione un dispositivo del menú desplegable para configurar el dispositivo del que el sistema se rearrancará una sola vez en el siguiente reinicio del servidor. Las siguientes opciones se encuentran disponibles:

Red PXE
Configura el servidor para intentar un arranque de red del entorno de ejecución de prearranque.

Soportes extraíbles principales
El servidor se arranca desde el dispositivo USB predeterminado.

CD/DVD predeterminado
El servidor se arranca desde la unidad de CD/DVD predeterminada.

Configuración del sistema F1
El servidor se arranca en el Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Partición de diagnóstico
El servidor se arranca en la sección de diagnóstico del Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Unidad de disco duro predeterminada
El servidor se arranca desde la unidad de disco predeterminada.

Sin arranque único
Se utiliza el orden de arranque configurado. No existe una omisión de arranque de una sola vez del orden de arranque configurado.

Cuando selecciona un cambio de una sola vez al orden de arranque, debe seleccionar una opción de reinicio antes de aplicar el cambio.

- **Reiniciar el servidor inmediatamente**: Se guardan los cambios del orden de arranque y el servidor se reinicia inmediatamente sin apagar el sistema operativo.
- **Reiniciar el servidor normalmente**: Se guardan los cambios del orden de arranque y el sistema operativo se apaga antes de reiniciar el servidor.
- **Reiniciar manualmente después**: Los cambios del orden de arranque serán guardados, pero no surtirán efecto hasta la próxima vez que se reinicie el servidor.

Gestión de alimentación del servidor

Para visualizar la información sobre la gestión de alimentación y realizar funciones de gestión de alimentación, utilice la información de este tema.

Seleccione **Política de alimentación** en **Configuración del servidor** para visualizar la información sobre la gestión de alimentación y realizar funciones de gestión de alimentación.

Nota: En un alojamiento que contiene nodos de servidor de alta densidad, la refrigeración del chasis y la alimentación son controladas mediante el SMM en lugar de XClarity Controller. Consulte la interfaz web de SMM3 para obtener más detalles sobre el estado de alimentación de la solución.

Configuración de la redundancia de alimentación

Para configurar la redundancia de alimentación, utilice la información de este tema.

Notas:

- Los servidores AMD no admiten la configuración de la función de directiva de energía.
- Cuando hay 2 unidades de fuente de alimentación instaladas, el modo de redundancia se establece en Redundante (N+N). Con esta configuración de 2 unidades de fuente de alimentación, si una de las unidades de fuente de alimentación falla, se perdió o se quitó la CA, presentará un suceso de pérdida redundante en el registro de sucesos XCC.
- Cuando solo se instala 1 unidad de fuente de alimentación después del envío, el modo de redundancia se configurará automáticamente en modo No redundante.
- **Modo de salida cero** y **No redundante** no están disponibles cuando hay instaladas PSU de CRPS.

Los campos disponibles en la sección de redundancia de alimentación incluyen:

- **Redundante (N+N)**: hay dos o más fuentes de alimentación independientes capaces de suministrar alimentación al sistema simultáneamente. Esto significa que si una o varias fuentes de alimentación fallan, las otras pueden seguir suministrando energía al sistema sin interrupción. La redundancia N+N proporciona un alto nivel de tolerancia a fallos y garantiza que el sistema siga funcionando incluso en caso de fallos múltiples.
  - **Modo de salida cero**: una vez que se ha habilitado en la configuración redundante, algunas PSU entran automáticamente en el estado en espera bajo condiciones de carga liviana. De esta manera, la alimentación restante proporciona la carga de energía completa para aumentar la eficiencia.
- **No redundante**: en este modo, no se garantiza que el servidor continuará funcionando con la pérdida de una fuente de alimentación. El servidor se regulará si una fuente de alimentación falla, en un intento por mantenerse funcionando.

Pulse **Aplicar** después de realizar los cambios de la configuración.

Configuración de la política de limitación de alimentación

Para configurar la directiva de limitación de alimentación, utilice la información de este tema.

Notas:

- Los servidores AMD no admiten la configuración de la función de limitación de alimentación.
- En un alojamiento que contiene nodos de servidor de alta densidad, la refrigeración del chasis y la alimentación son controladas mediante el SMM en lugar de XClarity Controller. Consulte la interfaz web de SMM3 para obtener más detalles sobre el estado de alimentación de la solución.

Puede elegir habilitar o deshabilitar la función de limitación de alimentación. Si se habilita la limitación de alimentación, se puede hacer una selección para limitar la cantidad de alimentación utilizada por el servidor. Si la limitación de alimentación está deshabilitada, el límite máximo de alimentación usado por el servidor será determinado por la política de redundancia de alimentación. Para cambiar el valor, primero pulse **Restablecer**. Elija el valor preferido; a continuación pulse **Aplicar**.

La capacidad de alimentación total se calcula en función del modo de redundancia de alimentación y el número de PSU instaladas en el sistema. El ajuste manual del límite máximo de alimentación puede estar por encima de la capacidad de alimentación real.

Cuando se habilita la limitación de alimentación, el sistema puede estar regulado para mantener el límite de alimentación.

Nota: Incluso cuando la limitación de alimentación se deshabilita, el sistema puede estar regulado en ciertas condiciones de error, como fallas en la fuente de alimentación, problemas de refrigeración, etc.

La limitación de alimentación se puede habilitar con mediciones de **salida**. Hay dos modos de cambiar el valor de limitación de alimentación:

- **Método 1**: Mueva la marca del control deslizante al voltaje deseado para establecer el límite total de alimentación del servidor.
- **Método 2**: Ingrese el valor en el cuadro de entrada. La marca del control deslizante se moverá automáticamente a la posición correspondiente.

Pulse **Aplicar** después de realizar los cambios de la configuración. Los cambios entrarán en vigor inmediatamente.

Configuración de la política de restauración de alimentación

Para configurar cómo el servidor reacciona cuando se restaura la alimentación después de una pérdida de alimentación, utilice la información de este tema.

Al configurar la política de restauración de alimentación, están disponibles las siguientes tres opciones:

Siempre desactivado
El servidor permanecerá apagado incluso cuando se restaure la alimentación.

Restaurar
El servidor se encenderá automáticamente cuando se restaure la alimentación si el servidor se ha encendido luego que ocurrió la falla de alimentación. De lo contrario, el servidor permanecerá apagado cuando se restaure la alimentación.

Nota: Seleccione la casilla de verificación siguiente para establecer un retraso aleatorio de entre 1 y 15 segundos para Encender si el servidor estaba encendido antes de que se produjera la falla de alimentación.

Siempre encendido
El servidor se encenderá automáticamente cuando se restablezca la alimentación.

Pulse **Aplicar** después de realizar los cambios de la configuración.

Acciones de alimentación

Consulte la información de este tema para comprender las acciones de alimentación que se pueden hacer que el servidor.

Pulse **Acción de alimentación** en la sección **Acción rápida** de la página de inicio de XClarity Controller.

La siguiente tabla contiene una descripción de las acciones de alimentación y reinicio que se pueden realizar en el servidor.

Tabla 5. Acciones de alimentación y descripciones

Tabla de dos columnas que contiene las descripciones de acciones de alimentación del servidor y reinicio.

Tabla 5. Acciones de alimentación y descripciones (continuación)

Acción de alimentación	Descripción
Encender el servidor	Seleccione este elemento para encender el servidor y para arrancar el sistema operativo.
Apagar el servidor normalmente	Seleccione este elemento para apagar el sistema operativo y el servidor.
Apagar el servidor inmediatamente	Seleccione este elemento para apagar el servidor sin apagar el sistema operativo primero.
Reiniciar el servidor normalmente	Seleccione este elemento para apagar el sistema operativo y apagar y volver a encender el servidor.
Reiniciar el servidor inmediatamente	Seleccione este elemento para apagar y volver a encender el servidor inmediatamente sin apagar el sistema operativo primero.
Arrancar el servidor a la configuración de sistema	Seleccione este elemento para encender o rearrancar el servidor y para arrancar automáticamente en la configuración del sistema sin la necesidad de tener que pulsar F1 durante el arranque.
Activar la NMI (interrupción no enmascarable)	Seleccione este elemento para forzar una interrupción no enmascarable (NMI) en un sistema “colgado”. La selección de esta acción permite que el sistema operativo de la plataforma realice un volcado de memoria para que pueda utilizarse con fines de depuración de la condición de bloqueo del sistema. El reinicio automático en el valor de NMI el menú de configuración del sistema F1 determina si el XClarity Controller reiniciará o no el servidor después de NMI.
Planificar acciones de alimentación	Seleccione esta acción para programar acciones de alimentación y reinicio diarias y semanales para el servidor.
Reiniciar el controlador de gestión	Seleccione esta acción para reiniciar el XClarity Controller
Apagar y volver a encender la alimentación de CA del servidor	Seleccione esta acción para encender y apagar el servidor. **Nota:** Esta opción no está disponible cuando hay instaladas PSU de CRPS.

Notas:

- Si el sistema operativo está en el modo de protector de pantalla o bloqueado cuando se intenta apagar el sistema operativo, el XClarity Controller no pueda iniciar un apagado normal. El XClarity Controller realizará un reinicio de hardware o se apagará después de que caduque el intervalo de retraso de apagado, mientras el sistema operativo puede seguir ejecutándose.
- Si el LED de encendido del panel frontal parpadea rápidamente, es posible que XClarity Controller no pueda iniciar una secuencia de encendido normal. XClarity Controller puede encender el sistema una vez que el LED de encendido empieza a parpadear lentamente.

Gestión y supervisión del consumo de alimentación con comandos IPMI

Utilice la información de este tema para gestionar y supervisar el consumo de alimentación mediante los comandos IPMI.

En este tema se explica cómo se puede usar el Intel Intelligent Power Node Manager y la Data Center Manageability Interface (DCMI) para proporcionar una supervisión de alimentación y térmico y una gestión

de alimentación basada en políticas para un servidor mediante el uso de los comandos de gestión de alimentación de Intelligent Platform Management Interface (IPMI).

Para los servidores que usan Intel Node Manager SPS 3.0, los usuarios de XClarity Controller pueden usar los comandos de gestión de alimentación de IPMI proporcionados por el Management Engine (ME) de Intel para controlar las funciones del Node Manager y para supervisar el consumo de alimentación del servidor. La gestión de alimentación del servidor también se puede realizar mediante los comandos de gestión de alimentación de DCMI. En este tema se proporcionan ejemplos de comandos de gestión de alimentación de Node Manager y DCMI.

Gestión de alimentación del servidor mediante comandos de gestión de nodo

Utilice la información de este tema para gestionar la alimentación del servidor mediante el gestor del nodo.

El firmware Intel Node Manager no tiene una interfaz externa; por lo tanto, los comandos del Node Manager se deben primero recibir por el XClarity Controller y en seguida enviar al Intel Node Manager. XClarity Controller funciona como una transmisión y un dispositivo de transporte para los comandos IPMI mediante el enlace estándar de IPMI.

Nota: Cambiar las políticas de Node Manager mediante los comandos IPMI de Node Manager puede crear conflictos con la funcionalidad de gestión de alimentación de XClarity Controller. De forma predeterminada, crear un enlace con los comandos de Node Manager está deshabilitado para evitar cualquier conflicto.

Para los usuarios que desean gestionar la alimentación del servidor mediante Node Manager en vez de XClarity Controller, existe un comando IPMI de OEM (función de red: **0x3A**) y (comando: **0xC7**) disponible para su uso.

Para habilitar los comandos IPMI de Node Manager de forma remota, escriba:`ipmitool -H` **<$XClarity_ Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `raw` **0x3a 0xc7 0x01**

Para deshabilitar los comandos IPMI de Node Manager de forma remota, escriba:`ipmitool -H` **<$XClarity_ Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `raw` **0x3a 0xc7 0x00**

La siguiente información corresponde a ejemplos de los comandos de gestión de alimentación de Node Manager.

Notas:

- Al especificar IPMI **canal 0** y una dirección de destino **0x2c**, puede usar la IPMITOOL para enviar comandos al Intel Node Manager para su procesamiento. Un mensaje de solicitud se utiliza para iniciar una acción y un mensaje de respuesta se devuelve al solicitante.
- Los comandos se muestran en los formatos siguientes debido a las limitaciones de espacio.

Supervisión de alimentación mediante el uso de Get Global System Power Statistics, (código de comando 0xC8): Solicitud:`ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `-b` **0x00** `-t` **0x2c** `raw` **0x2E 0xC8 0x57 0x01 0x00 0x01 0x00 0x00** Respuesta:57 01 00 38 00 04 00 41 00 39 00 ec 56 f7 53 5a 86 00 00 50

Limitación de alimentación usando Set Intel Node Manager Policy, (código de comando 0xC1): Solicitud:`ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `-b` **0x00** `-t` **0x2c** `raw` **0x2e 0xC1 0x57 0x01 0x00 0x10 0x01 0xA0 0x00 0x00 0x00 0x60 0xea 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1e 0x00**Respuesta:57 01 00

Limitación de alimentación usando Set Intel Node Manager Policy, (código de comando 0xC1): Solicitud:`ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `-b` **0x00** `-t` **0x2c** `raw` **0x2e 0xC1 0x57 0x01 0x00 0x10 0x01 0x00 0x00 0x00 0x00 0x60 0xea 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1e 0x00**

Obtener la función de Id. de dispositivo usando Get Intel Management Engine Device ID: Solicitud: `ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `-b` **0x00** `-t` **0x2c** `raw` **0x06 0x01**Respuesta:50 01 03 05 02 21 57 01 00 05 0b 03 40 20 01

Para conocer comandos de Intel Node Manager adicionales, consulte la última publicación de **Especificación de interfaz externa de Intel Intelligent Power Node Manager usando IPMI** en https://businessportal.intel.com.

Gestión de alimentación del servidor mediante comandos DCMI

Utilice la información de este tema para gestionar la alimentación del servidor mediante los comandos DCMI.

El DCMI proporciona las funciones de supervisión y de control que se pueden exponer mediante interfaces estándar del software de gestión. Las funciones de gestión de alimentación del servidor también se pueden realizar mediante los comandos de DCMI.

La siguiente información corresponde a ejemplos de las funciones y de los comando de uso general de gestión de alimentación de DCMI. Un mensaje de solicitud se utiliza para iniciar una acción y un mensaje de respuesta se devuelve al solicitante.

Nota: Los comandos se muestran en los formatos siguientes debido a las limitaciones de espacio.

Get Power Reading: Solicitud:`ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `raw` **0x2c 0x02 0xdc 0x01 0x00 0x00** Respuesta:`dc 39 00 38 00 3b 00 39 00 e3 6f 0a 39 e8 03 00 00 40`

Set Power Limit: Solicitud:`ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **PASSW0RD** `raw` **0x2c 0x04 0xdc 0x00 0x00 0x00 0x00 0xA0 0x00 0xe8 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0xe8 0x03** Respuesta:`dc`

Get Power Cap: Solicitud:`ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `raw` **0x2c 0x03 0xdc 0x00 0x00** Respuesta:`dc 00 00 00 a0 00 e8 03 00 00 00 00 01 00`

Activate the Power Limit: Solicitud:`ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `raw` **0x2c 0x05 0xdc 0x01 0x00 0x00** Respuesta:`dc`

Deactivate the Power Limit: Solicitud:`ipmitool -H` **<$XClarity_Controller_IP>** `-U` **<USERID>** `-P` **<PASSW0RD>** `raw` **0x2c 0x05 0xdc 0x00 0x00 0x00** Respuesta:`dc`

Nota: Es posible que en algunos servidores, las acciones de excepción del comando **Set Power Limit** no sean compatibles. Por ejemplo, es posible que el parámetro **Apagar el hardware del sistema y registrar eventos en SEL** no sea compatible.

Para obtener la lista completa de comandos que admite la especificación de DCMI, consulte la versión más reciente de la **Especificación de la interfaz de la gestionabilidad de centros de datos** en https://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/technical-specifications/dcmi-v1-5-rev-spec.pdf.

Descarga de registro de datos de servicio

Utilice la información de este tema para recopilar información del servicio sobre su servidor. Este proceso normalmente se realiza solo a petición del personal de servicio para ayudarle a resolver un problema de servidor.

En la página de inicio del XClarity Controller, haga clic en la opción **Registro de servicio** en la sección **Acción rápida** y seleccione **Registro de datos de servicio**.

De manera predeterminada, el registro de servicio contendrá los siguientes datos: información del sistema, inventario del sistema, utilización del sistema, tabla SMBIOS, lectura de sensores, registro de eventos, clave FOD, clave SLP, configuración de UEFI y configuración de XClarity Controller 3.

Pase el mouse sobre la opción Información básica y pulsar en la ventana flotante para ver algunos datos reales que se exportarán.

Si bien la información básica es obligatoria, también se puede exportar la siguiente información:

- Información de red (IP, nombre de host)
- Telemetría (datos de 24 horas)
- Registro de depuración
- Registro de auditoría (contiene nombre de usuario)
- Última pantalla de error
- Registro de firmware del adaptador

Haga clic en **Exportar** para descargar el registro de datos de servicio.

El proceso de recopilar datos del servicio y soporte puede tardar unos minutos. El archivo se guardará a su carpeta de descarga predeterminada. La convención de denominación para el archivo de datos de servicio sigue este patrón:`<machine type and model>_<serial number>_xcc3_ServiceData_<date>-<time>.zip`

Por ejemplo: 7X2106Z01A_2345678_xcc3_ServiceData_240517-112857.zip.

Además de los datos de servicio en formato .zip, el registro de depuración también se puede descargar en un formato de archivo .tar.zst a través de **Examinar historial...**. La convención de denominación para el archivo de depuración lodf sigue este patrón: `<machine type and model>_<serial number>_xcc3_DebugLog_<date>-<time>.tar.zst`

Por ejemplo: 7X2106Z01A_2345678_xcc3_DebugLog_240517-112857.zip.

Notas:

- **Examinar historial…** también conservará los registros de servicio exportados recientemente.
- El formato de archivo .tar.zst utiliza un algoritmo de compresión diferente y se puede extraer con el paquete “zstd”. Por ejemplo:
  `tar --use-compress-program=unzstd -xvf <machine type and model>_<serial number>_xcc3_DebugLog_<date>-<time>.tar.zst`

Propiedades del servidor

Utilice la información en este tema para cambiar o ver propiedades del servidor importantes.

Configuración de ubicación y contacto

Utilice la información de este tema para establecer diferentes parámetros para identificar el sistema para el personal de operaciones y soporte.

Seleccione **Propiedades del servidor** en **Configuración del servidor**, para configurar la información de **Ubicación y contacto**.

Contacto
Le permite especificar el nombre y número de teléfono de la persona a la que se debe contactar si hay un problema con el sistema.

Nota: Este campo es igual que el campo de contacto en la configuración de SNMPv3 y es obligatorio para habilitar SNMPv3.

Nombre del bastidor
Le permite ubicar el servidor más fácilmente al especificar en qué bastidor se encuentra.

Número de sala
Le permite ubicar el servidor más fácilmente al especificar en qué sala se encuentra.

Creación
Le permite ubicar el servidor más fácilmente al especificar en qué edificio se encuentra.

U más bajo
Le permite ubicar el servidor más fácilmente al especificar la posición en el bastidor.

Dirección
Le permite especificar la dirección postal completa donde se encuentra el servidor.

Nota: Una vez ingresada la información relevante, aparecerá como una sola línea en el campo **Ubicación** en la sección SNMPv3 y en la página de inicio de XClarity Controller.

Configuración de tiempos de espera de servidor

Utilice la información de este tema para establecer los tiempos de espera del servidor.

Estos tiempos de espera se usan para restaurar el funcionamiento de un servidor que se ha colgado.

Seleccione **Propiedades del servidor** en **Configuración del servidor** para configurar los tiempos de espera del servidor. Se proporcionan las siguientes selecciones de tiempo de espera del servidor:

Proceso de vigilancia del SO
El proceso de vigilancia del SO se utiliza para supervisar el sistema operativo para asegurarse de que no está colgado. La interfaz Ethernet sobre USB debe estar habilitada para esta característica. Consulte "Configuración de Ethernet sobre USB" en la página 33 para obtener detalles. XClarity Controller se pone en contacto con el sistema operativo en un intervalo configurado en la selección **Tiempo del proceso de vigilancia del SO**. Si el sistema operativo no responde antes del siguiente control, el XClarity Controller supone que el sistema operativo se ha colgado. XClarity Controller capturará el contenido de la pantalla del servidor y después reiniciará el servidor en un intento por restaurar el funcionamiento. XClarity Controller reiniciará el servidor solo una vez. Si el sistema operativo continúa colgado después del reinicio, en lugar de reiniciar de forma continua el servidor, el servidor se mantendrá en el estado colgado para que se pueda investigar y corregir el problema. Para rearmar el proceso de vigilancia del SO, apague y vuelva a encender el servidor. Para habilitar el proceso de vigilancia del SO, seleccione un intervalo en el menú desplegable del tiempo del proceso de vigilancia del SO y pulse **Aplicar**. Para deshabilitar el proceso de vigilancia del SO, seleccione **Ninguno** en el menú desplegable del tiempo del proceso de vigilancia del SO.

Utilice este campo para especificar la frecuencia, en minutos, con la que el subsistema BMC comprobará para confirmar que el sistema operativo funciona correctamente. Si el sistema operativo no responde en 6 segundos a una de estas comprobaciones, el subsistema BMC generará una alerta de tiempo de espera del SO y reiniciará automáticamente el sistema una vez. Después de activar el proceso de vigilancia y reiniciar el sistema, el proceso de vigilancia del sistema operativo se deshabilita automáticamente hasta que se apague el sistema operativo y se realice un ciclo de alimentación en el servidor. Este proceso de vigilancia no está relacionado con el proceso de vigilancia de IPMI.

Asegúrese de que el sistema operativo que está iniciando haya configurado las reglas de entrada del firewall para permitir que se reconozcan los paquetes ICMP tipo 8 (solicitudes de eco) para que el proceso de vigilancia de tiempo de espera del servidor funcione correctamente.

Para habilitar el proceso de vigilancia del SO, seleccione un intervalo en el menú desplegable del tiempo del proceso de vigilancia del SO y pulse **Aplicar**. Para deshabilitar el proceso de vigilancia del SO, seleccione **Ninguno** en el menú desplegable del tiempo del proceso de vigilancia del SO.

Vigilancia de cargador

El proceso de vigilancia del cargador supervisa el intervalo de tiempo entre la finalización de POST y cuando el sistema operativo comienza a funcionar. La interfaz Ethernet sobre USB debe estar habilitada para esta característica. Consulte "Configuración de Ethernet sobre USB" en la página 33 para obtener detalles. Cuando se completa la POST, XClarity Controller inicia un contador de tiempo y comienza a contactar al sistema operativo. Si el sistema operativo no responde en el tiempo configurado en la selección del proceso de vigilancia del cargados, XClarity Controller supone que el arranque del sistema operativo se ha colgado. XClarity Controller luego reiniciará el servidor en un intento por restaurar el funcionamiento. XClarity Controller reiniciará el servidor solo una vez. Si el arranque del sistema operativo continúa colgado después del reinicio, en lugar de reiniciar de forma continua el servidor, el servidor se mantendrá en el estado colgado para que se pueda investigar y corregir el problema. Se rearma el proceso de vigilancia del cargador cuando el servidor se apaga y se vuelve a encender o cuando del servidor arranca correctamente el sistema operativo. Para habilitar el proceso de vigilancia del cargador, seleccione un intervalo en el menú desplegable del tiempo del proceso de vigilancia del cargador y pulse **Aplicar**. Para deshabilitar el proceso de vigilancia del cargador, seleccione **Ninguno** en el menú desplegable del tiempo del proceso de vigilancia del cargador.

Utilice este campo para especificar el número de minutos que el subsistema BMC esperará entre la finalización de la POST y el final de la carga del sistema operativo. Si se supera este intervalo, el subsistema BMC generará una alerta de tiempo de espera del cargador y reiniciará automáticamente el sistema una vez. Después de activar el proceso de vigilancia y reiniciar el sistema, el tiempo de espera del cargador se deshabilita automáticamente hasta que se apague el sistema operativo y se realice un ciclo de alimentación en el servidor. Este proceso de vigilancia no está relacionado con el proceso de vigilancia de IPMI.

Asegúrese de que el sistema operativo que está iniciando haya configurado las reglas de entrada del firewall para permitir que se reconozcan los paquetes ICMP tipo 8 (solicitudes de eco) para que el proceso de vigilancia de tiempo de espera del servidor funcione correctamente.

Para habilitar el proceso de vigilancia del cargador, seleccione un intervalo en el menú desplegable del tiempo del proceso de vigilancia del cargador y pulse **Aplicar**. Para deshabilitar el proceso de vigilancia del cargador, seleccione **Ninguno** en el menú desplegable del tiempo del proceso de vigilancia del cargador.

Retardo de apagado

Utilice este campo para especificar el número de minutos que el subsistema BMC esperará a que el sistema operativo se apague antes de apagar el sistema.

Para configurar el tiempo de espera del retardo de apagado, seleccione el intervalo desde el menú desplegable y pulse **Aplicar**. Para deshabilitar que el XClarity Controller fuerce el apagado, seleccione **Ninguno** en el menú desplegable.

Mensaje de advertencia de intrusión

Para crear un mensaje que se muestra cuando un usuario inicia sesión en el XClarity Controller, utilice la información de este tema.

Seleccione **Propiedades del servidor** en **Configuración del servidor**. Utilice la opción **Mensaje de advertencia de intrusión** para configurar un mensaje que quiere mostrar al usuario. Cuando termine, pulse **Aplicar**.

El texto del mensaje se mostrará en el área de mensajes de la página de inicio de sesión de XClarity Controller cuando un usuario inicia sesión.

Habilitación de puertos USB

Utilice la información que se muestra en este tema para habilitar o deshabilitar un puerto USB.

Seleccione **Propiedades del servidor** en **Configuración del servidor**. Los puertos USB admitidos que se pueden habilitar o deshabilitar se mostrarán en **Habilitación de puertos USB**.

Nota: Para obtener más información en la configuración del puerto USB de XClarity Controller para gestión, consulte “Configuración de la gestión de puertos USB” en la página 37.

Servicio de solución

Use la información de este tema para habilitar o deshabilitar el servicio de soluciones.

Seleccione **Propiedades del servidor** en **Configuración del servidor**, habilite **Servicio de solución** para indicar que este servidor debe ser gestionado de manera diferente de un servidor de uso general y que debe tratarse como parte de una solución o como un dispositivo.

Establecimiento de fecha y hora de XClarity Controller

Utilice la información en este tema para comprender la configuración de fecha y hora de XClarity Controller. Se proporcionan las instrucciones para configurar la fecha y hora del XClarity Controller. La fecha y hora del XClarity Controller se utiliza para marcar la hora de todos los eventos que se registran en el registro de eventos y las alertas enviadas.

En la página de inicio del XClarity Controller, pulse el icono del reloj en la esquina superior derecha para ver o cambiar la fecha y hora del XClarity Controller. El XClarity Controller no tiene su propio reloj en tiempo real. Puede configurar el XClarity Controller para sincronizar su fecha y hora con un servidor de protocolo de tiempo de red con el hardware del reloj en tiempo real del servidor.

Sincronización con el NTP

Siga estos pasos para sincronizar el reloj del XClarity Controller con el servidor NTP:

- Seleccione **Sincronizar la hora con el NTP** y especifique la dirección del servidor NTP.
- Los servidores NTP adicionales se pueden especificar pulsando el icono “+”.
- Especifique con qué frecuencia desea que el XClarity Controller se sincronice con el servidor NTP.
- La hora que se obtiene del servidor NTP está en formato de hora universal coordinada (UTC).
  - Si desea que el XClarity Controller ajuste la fecha y la hora para su región local, seleccione la zona horaria disponible para compensar su zona en el menú desplegable.
  - Si su ubicación posee horario de verano, marque la casilla de verificación **Ajustar automáticamente el horario de verano (DST)**.
- Cuando los cambios de configuración estén completos, pulse **Aplicar**.

Sincronizar con el host

La hora del hardware del reloj en tiempo real del servidor puede estar en formato de hora universal coordinada (UTC) o puede haberse ajustado y haber almacenado en formato de hora local. Algunos

sistemas operativos almacenan el reloj en tiempo real en formato UTC, mientras que otros la almacenan como hora local. El reloj en tiempo real del servidor no indica en qué formato está la hora. Por lo tanto, cuando el XClarity Controller se configura para sincronizar con el reloj en tiempo real del host, el usuario puede elegir cómo el XClarity Controller utiliza la hora y fecha que se obtiene del reloj en tiempo real.

- Local (ejemplo: Windows): En este modo, el XClarity Controller trata la hora y fecha que se obtiene del reloj en tiempo real como la hora local con cualquier zona horaria y con los ajustes de DST ya aplicados. Si en su ubicación se establece un horario de verano, también puede marcar la casilla de verificación **Ajustar automáticamente el horario de verano (DST)**.
- UTC (ejemplo: Linux): En este modo, el XClarity Controller trata la hora y fecha que se obtiene del reloj en tiempo real como hora universal coordinada, sin zona horaria y ni con los ajustes de DST ya aplicados. En este modo puede ajustar la fecha y la hora para su región local, al seleccionar la zona horaria disponible para compensar su zona en el menú desplegable. Si en su ubicación se establece un horario de verano, también puede marcar la casilla de verificación **Ajustar automáticamente el horario de verano (DST)**.
- Cuando los cambios de configuración estén completos, pulse **Aplicar**.

Nota: Cuando se produce el cambio a horario de verano, no se realizarán las acciones que se hayan programado para que el XClarity Controller las realice durante el intervalo cuando el reloj se adelanta. Por ejemplo, si el horario de verano en EE. UU. empieza a las 2:00 am el 12 de marzo y una acción de alimentación se programa para las 2:10 am el 12 de marzo, esta acción no ocurrirá. Una vez que la hora alcanza las 2:00 am, el XClarity Controller leerá la hora como las 3:00 am.

Capítulo 6. Funcionalidad de la consola remota

Utilice la información de este tema para entender cómo ver e interactuar remotamente con la consola del servidor.

Puede utilizar la funcionalidad de la consola remota en la interfaz web del XClarity Controller para ver y para interactuar con la consola del servidor. Puede asignar una imagen de disco (archivo ISO o IMG) como una unidad virtual en el servidor. La funcionalidad de consola remota está disponible con las características del nivel Premier de XClarity Controller y solo está disponible a través de la interfaz web. Debe iniciar sesión en el XClarity Controller con un Id. de usuario que tenga privilegios de acceso de supervisor o de acceso a la consola remota para utilizar las características de la consola remota. Para obtener más información sobre la actualización del nivel Estándar de XClarity Controller al nivel Premier de XClarity Controller, consulte "Actualización de XClarity Controller" en la página 6.

Use las funciones de la consola remota para hacer lo siguiente:

- Visualice video de forma remota con una resolución gráfica de hasta 1920x1200 32bpp@60Hz, independientemente del estado del servidor.
- Acceso remoto al servidor, utilizando el teclado y el ratón desde un cliente remoto.
- Monte los archivos ISO e IMG que se encuentran en el sistema local o en un sistema remoto como unidades virtuales disponibles para ser utilizadas por el servidor.
- Cargue una imagen IMG o ISO a la memoria del XClarity Controller y móntela al servidor como una unidad virtual. Se pueden cargar hasta un máximo de dos archivos con un tamaño máximo de 100 MB en la memoria de XClarity Controller.

Notas:

- Cuando la característica de consola remota se inicia en modo multiusuario, (XClarity Controller con la característica de nivel Premier configurada admite seis sesiones simultáneas), la característica de disco remoto se puede ejecutar solo una sesión a la vez.
- La consola remota puede mostrar solo el video que se genera por el controlador de video en la placa del sistema. Si un adaptador del controlador de video separado está instalado y se usa en lugar del controlador de video del sistema, la consola remota del XClarity Controller no puede mostrar el contenido de video del adaptador añadido.
- Si tiene firewalls en la red, se debe abrir un puerto de red para admitir la función de consola remota. Para ver o cambiar el número de puerto de red utilizado por la función de consola remota, consulte "Habilitación del servicio y asignación de puertos" en la página 36.
- La función de consola remota utiliza HTML5 para mostrar el video del servidor en las páginas web. Para utilizar esta característica, su navegador debe admitir la visualización de contenido de video utilizando los elementos HTML5.
- Si utiliza certificados autofirmados y una dirección IPv6 para acceder al BMC con el navegador Internet Explorer, la sesión de consola remota puede no iniciarse debido a un error del certificado. Para evitar este problema, el certificado autofirmado se puede agregar a las entidades de certificación raíz de confianza de Internet Explorer:
  - Seleccione **Seguridad** en **Configuración de BMC** y descargue el certificado autofirmado.
  - Cambie la extensión del archivo del certificado a *.crt y pulse dos veces el archivo del certificado de la web.
  - Borre la caché del navegador IE11.
  - Pulse **Instalar certificado** para instalar el certificado en el almacén de certificados siguiendo los pasos del Asistente de importación de certificado.

Habilitar la funcionalidad de la consola remota

Este tema proporciona información acerca de la funcionalidad de la consola remota.

La funcionalidad de consola remota de XClarity Controller solo está disponible en las características de nivel Premier de XClarity Controller. Si no tiene los privilegios para operar la consola remota, verá un icono de cerradura.

Después de comprar y obtener la clave de activación para la actualización de la versión de nivel Premier de XClarity Controller, instálela utilizando las instrucciones que aparece en “Instalación de una clave de activación” en la página 97.

Para usar la funcionalidad de consola remota, pulse la imagen con una flecha de color blanco que apunta en diagonal en la sección **Vista previa de consola remota** de la página de inicio de XClarity Controller o en la página web de **Consola remota**.

Para utilizar la funcionalidad de la consola remota, realice los pasos siguientes:

1. Haga clic en la imagen con una flecha blanca diagonal en la sección **Vista previa de consola remota** de la página de inicio de XClarity Controller o en la página web de la **consola remota**.
2. Seleccione uno de los siguientes modos:
   - Iniciar la consola remota en modo de usuario único
   - Iniciar la consola remota en modo multiusuario

   Nota: XClarity Controller con el conjunto de características de nivel Premier de XClarity Controller admite hasta seis sesiones de video simultáneas en el modo multiusuario.
3. Seleccione si desea permitir o no que se registren videos de los últimos tres arranques del servidor.
4. Seleccione si desea permitir o no que se registren videos de los últimos tres bloqueos del servidor.
5. Seleccione si se debe permitir o no la captura de pantalla del error del SO con un error de hardware.
6. Pulse **Iniciar consola remota** para abrir la página de la consola remota en otra pestaña.

Control de alimentación remoto

Este tema explica cómo enviar comandos de alimentación y reinicio del servidor desde la ventana de la consola remota.

Puede enviar comandos de encendido y reinicio del servidor desde la ventana de la consola remota sin tener que regresar a la página web principal. Para controlar la alimentación del servidor con la consola remota, pulse **Alimentación** y seleccione uno de los siguientes comandos:

Encender el servidor
Seleccione este elemento para encender el servidor y para arrancar el sistema operativo.

Apagar el servidor normalmente
Seleccione este elemento para apagar el sistema operativo y el servidor.

Apagar el servidor inmediatamente
Seleccione este elemento para apagar el servidor sin apagar el sistema operativo primero.

Reiniciar el servidor normalmente
Seleccione este elemento para apagar el sistema operativo y apagar y volver a encender el servidor.

Reiniciar el servidor inmediatamente

Seleccione este elemento para apagar y volver a encender el servidor inmediatamente sin apagar el sistema operativo primero.

Arrancar el servidor a la configuración de sistema
Seleccione este elemento para encender o rearrancar el servidor y para arrancar automáticamente en la configuración del sistema sin la necesidad de tener que pulsar F1 durante el arranque.

Captura de pantalla de consola remota

Utilice la información de este tema para entender cómo utilizar la función de captura de pantalla de consola remota.

La característica de captura de pantalla en la ventana de consola remota captura el contenido de visualización en video del servidor. Para capturar y guardar una imagen de pantalla, lleve a cabo los pasos siguientes:

Paso 1. En la ventana de la consola remota, haga clic en **Grabación**.

Paso 2. En la ventana emergente, haga clic en **Captura de pantalla**. El archivo tendrá el nombre HostScreenShot.jpg y se guardará en su carpeta de descarga predeterminada.

Nota: La imagen de captura de pantalla se guarda como un tipo de archivo **.jpg**.

Soporte del teclado con consola remota

En la ventana de la consola remota en **Teclado**, se proporcionan los siguientes elementos de opción:

- Pulse **Teclado virtual** para iniciar el teclado virtual. Esta función es útil si está utilizando un dispositivo de tableta que no tiene un teclado físico. Las siguientes opciones se pueden utilizar para crear los macros y las combinaciones de teclas que se enviarán al servidor. El sistema operativo en el sistema del cliente que está usando puede atrapar ciertas combinaciones de teclas (por ejemplo Ctrl+Alt+Del), en vez de transmitirlas al servidor. Otras teclas, tales como F1 o Esc, se pueden interceptar por el programa o el navegador que esté utilizando. Los macros proporcionan un mecanismo para enviar combinaciones de teclas al servidor que el usuario no pueda enviar.
- Pulse **Macros del servidor** para utilizar los macros definidos por el servidor. Algunos macros del servidor quedan predefinidos por el firmware de XClarity Controller.
- Pulse **Configurar** para añadir o retirar macros definidos por el usuario. Los macros definidos por el usuario se definen solo para el usuario actual de la consola remota. Otros usuarios de la consola remota no verán macros definidos por el usuario de cada uno.
  - Pulse el icono Agregar macros y presione las secuencias de teclas que desee; a continuación, pulse **Añadir** para añadir un nuevo macro.
  - Para eliminar un macro definido por el usuario, seleccione el macro de la lista y pulse el icono de papelera de reciclaje.
  - Para enviar un macro definido por el usuario al servidor, seleccione la opción **Macros definidos por el usuario** y pulse el macro que desea enviar.

Modos de pantalla de consola remota

Utilice la información de este tema para configurar los modos de la pantalla de consola remota.

Para configurar los modos de pantalla de la consola remota, pulse **Modo de pantalla**.

Las siguientes opciones de menú están disponibles:

Pantalla completa

Este modo llena el escritorio del cliente con la visualización en video. Si presiona la tecla Esc en este modo saldrá del modo de pantalla completa. Dado que el menú de la consola remota no se podrá ver en modo de pantalla completa, tendrá que salir del modo de pantalla completa para utilizar las características proporcionadas en el menú de la consola remota, como los macros del teclado.

Ajustar a pantalla

Este es el valor predeterminado cuando se inicia la consola remota. En esta configuración, el escritorio de destino se muestra por completo sin barras de desplazamiento. Se mantiene la relación de aspecto.

Métodos de montaje de medios

Utilice la información de este tema para comprender cómo realizar el montaje de medios.

Hay tres mecanismos proporcionados para montar los archivos ISO e IMG como unidades virtuales.

- Las unidades virtuales se pueden agregar al servidor desde una sesión de consola remota pulsando **Soportes**.
- Directamente desde la página web de la consola remota, sin establecer una sesión de consola remota.
- Herramienta independiente.

Los usuarios necesitan contar con privilegios de **Acceso a Consola remota y Disco remoto** para usar las funciones del medio virtual.

Los archivos se pueden montar como medios virtuales desde el sistema local o desde un servidor remoto y se pueden acceder mediante la red o se pueden cargar en la memoria de XClarity Controller mediante la función de RDOC. Estos mecanismos se describen más abajo.

- Las medios locales son los archivos ISO e IMG que se encuentran en el sistema que está utilizando para acceder a XClarity Controller. Este mecanismo solo está disponible a través de la sesión de consola remota, no directamente desde la página web de la consola remota y solo está disponible con las características de nivel Premier de XClarity Controller. Para montar medios locales, pulse **Montar todos los medios locales** en la sección **Montar el archivo de medios local**. Se pueden montar hasta cuatro archivos concurrentemente en el servidor.
- Los archivos que están ubicados en un sistema remoto también se pueden montar como medios virtuales. Se pueden montar hasta cuatro archivos simultáneos como unidades individuales. El XClarity Controller admite estos protocolos para compartir archivos:
  - **CIFS: Sistema de archivos de Internet común**:
    - Escriba la URL que ubica el archivo en el sistema remoto.
    - Si desea que el archivo se presente al servidor como medio virtual de solo lectura, marque la casilla de verificación.
    - Especifique las credenciales necesarias para que el XClarity Controller acceda al archivo en el sistema remoto.

      Nota: El XClarity Controller no admite espacios en el nombre de usuario, contraseña o URL. Asegúrese de que el servidor CIFS no tenga credenciales de inicio de sesión configuradas con un espacio en el nombre o la contraseña de usuario y que la URL no contiene un espacio.
    - Las opciones de montaje son opcionales y las define el protocolo CIFS.
    - Si el servidor remoto pertenece a un grupo de servidores, donde la seguridad se gestiona centralmente, especifique el nombre de dominio al que pertenece el servidor remoto.
  - **NFS: Network File System**:

- Escriba la URL que ubica el archivo en el sistema remoto.
- Si desea que el archivo se presente al servidor como medio virtual de solo lectura, marque la casilla de verificación.
- Las opciones de montaje son opcionales y las define el protocolo NFS. Se admiten tanto NFSv3 y NFSv4. Por ejemplo, para usar NFSv3, se debe especificar la opción “nfsvers = 3”. Si el servidor NFS utiliza el tipo de seguridad AUTH_SYS para autenticar operaciones de NFS, debe especificar la opción “sec=sys”.

– **HTTPFS - Sistema de archivos HTTP basado en FUSE**:

- Escriba la URL que ubica el archivo en el sistema remoto
- Si desea que el archivo se presente al servidor como medio virtual de solo lectura, marque la casilla de verificación.

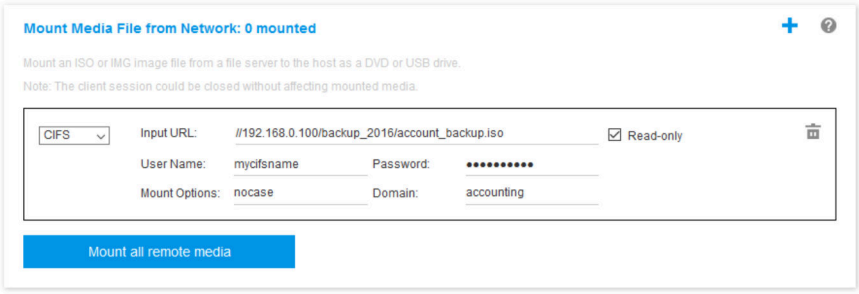
Nota: Pueden producirse errores durante el proceso de montaje de los certificados de seguridad generados por Microsoft IIS. Si esto ocurre, consulte “Problemas de error de montaje de medios” en la página 87.

Pulse **Montar todos los medios remotos** para montar el archivo como un medio virtual. Para quitar el medio virtual, pulse el icono de papelera de reciclaje a la derecha del medio montado.

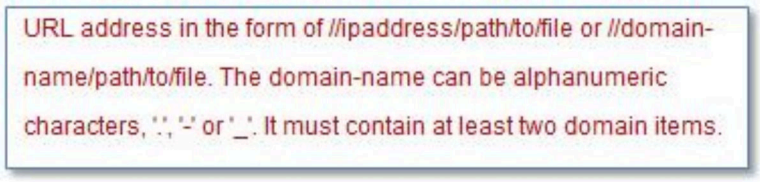
- Se pueden cargar hasta dos archivos en la memoria del XClarity Controller y montar como medio virtual mediante la característica de RDOC del XClarity Controller. El tamaño total para ambos archivos no debe exceder 100 MB. Estos archivos se mantendrán en la memoria del XClarity Controller hasta que se eliminan, incluso si se termina la sesión de consola remota. La función RDOC admite estos mecanismos al cargar archivos:

– **CIFS: Sistema de archivos de Internet común**: consulte la descripción arriba para obtener detalles. **Ejemplo**:

Para montar un archivo ISO denominado account_backup.iso que se encuentra en el directorio backup_2016 de un servidor CIFS en la dirección IP 192.168.0.100 como una unidad virtual de solo lectura en el servidor, debe rellenar los campos, como se muestra en la siguiente figura. En este ejemplo, el servidor que se encuentra en 192.168.0.100 es miembro de un grupo de servidores en el dominio “accounting”. El nombre de dominio es opcional. Si su servidor CIFS no forma parte de un dominio, deje el campo **Dominio** en blanco. Se ha especificado la opción de montaje CIFS “nocase” en el campo **Opciones de montaje** en este ejemplo para indicarle al servidor CIFS que se debe omitir la comprobación de mayúsculas y minúsculas del nombre de archivo. El campo **Opciones de montaje** es opcional. El BMC no utiliza la información especificada por el usuario en este campo y simplemente se envía al servidor CIFS cuando se realiza la solicitud de montaje. Consulte la documentación de implementación del servidor CIFS para determinar qué opciones son compatibles con el servidor CIFS.

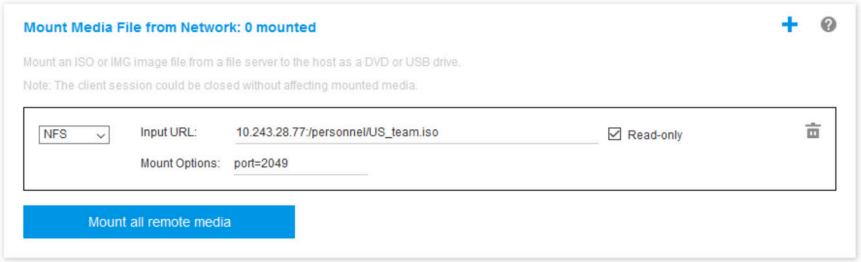


El BMC proporciona directrices cuando se especifica la URL. Si la URL que se introduce no es válida, el botón de montaje estará desactivado y se mostrará texto en rojo en el campo de la URL donde se muestra el formato esperado para la URL.

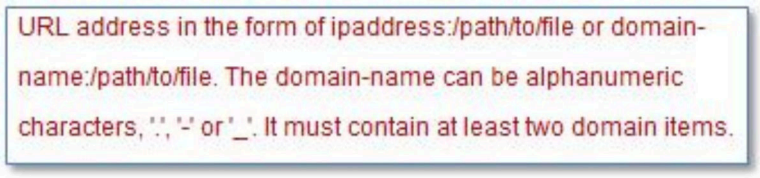


– **NFS: Sistema de archivos de red**: consulte la descripción arriba para obtener detalles. **Ejemplo**:

  Para montar un archivo ISO denominado US_team.iso que se encuentra en el directorio “personnel” de un servidor NFS en la dirección IP 10.243.28.77 como una unidad virtual de solo lectura en el servidor, debe rellenar los campos, como se muestra en la siguiente figura. La opción de montaje “puerto=2049” de NFS especifica que el puerto de red 2049 debe utilizarse para transferir los datos. El campo **Opciones de montaje** es opcional. La información especificada por el usuario en este campo se envía al servidor NFS cuando se realiza la solicitud de montaje. Consulte la documentación de implementación del servidor NFS para determinar qué opciones son compatibles con el servidor NFS.



  El BMC proporciona directrices cuando se especifica la URL. Si la URL que se introduce no es válida, el botón de montaje estará desactivado y se mostrará texto en rojo en el campo de la URL donde se muestra el formato esperado para la URL.



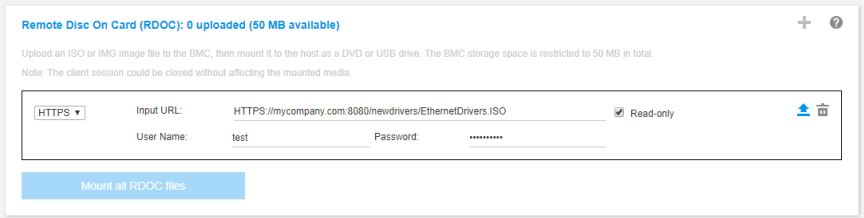
– **HTTPS - Protocolo seguro de transferencia de hipertexto**:
  – Escriba la URL que ubica el archivo en el sistema remoto.
  – Si desea que el archivo se presente al servidor como medio virtual de solo lectura, marque la casilla de verificación.
  – Especifique las credenciales necesarias para que el XClarity Controller acceda al archivo en el sistema remoto.

  Notas:

  – Pueden producirse errores durante el proceso de montaje de los certificados de seguridad generados por Microsoft IIS. Si esto ocurre, consulte “Problemas de error de montaje de medios” en la página 87.
  – El XClarity Controller no admite espacios en el nombre de usuario, contraseña o URL. Asegúrese de que el servidor CIFS no tenga credenciales de inicio de sesión configuradas con un espacio en el nombre o la contraseña de usuario y que la URL no contiene un espacio. **Ejemplo**:

    Para montar un archivo ISO denominado EthernetDrivers.ISO que se encuentra en el directorio “newdrivers” de un servidor HTTPS con el nombre de dominio “mycompany.com” mediante el

puerto de red 8080 como una unidad virtual de solo lectura en el servidor, debe rellenar los campos, como se muestra en la siguiente figura.



El BMC proporciona directrices cuando se especifica la URL. Si la URL que se introduce no es válida, el botón de montaje estará desactivado y se mostrará texto en rojo en el campo de la URL donde se muestra el formato esperado para la URL.

URL address in the form of https://ipaddress[:port]/path/to/file or HTTPS://domain-name[:port]/path/to/file. The domain-name can be alphanumeric characters, '.', '-' or '_'. It must contain at least two domain items. The port number is optional

- **SFTP - Protocolo de transferencia de archivos SSH**
  - Escriba la URL que ubica el archivo en el sistema remoto.
  - Si desea que el archivo se presente al servidor como medio virtual de solo lectura, marque la casilla de verificación.
  - Especifique las credenciales necesarias para que el XClarity Controller acceda al archivo en el sistema remoto.

  Notas:

  - El XClarity Controller no admite espacios en el nombre de usuario, contraseña o URL. Asegúrese de que el servidor CIFS no tenga credenciales de inicio de sesión configuradas con un espacio en el nombre o la contraseña de usuario y que la URL no contiene un espacio.
  - Cuando el XClarity Controller se conecta a un servidor HTTPS, aparecerá una ventana emergente que muestra información del certificado de seguridad utilizado por el servidor HTTPS. El XClarity Controller no puede verificar la autenticidad del certificado de seguridad.
- **LOCAL: Sistema de archivos de Internet común**:
  - Examine su sistema en busca del archivo ISO o IMG que desea montar.
  - Si desea que el archivo se presente al servidor como medio virtual de solo lectura, marque la casilla de verificación.

Pulse **Montar todos los archivos RDOC** para montar el archivo como un medio virtual. Para quitar el medio virtual, pulse el icono de papelera de reciclaje a la derecha del medio montado.

Herramienta independiente

Para los usuarios que requieren el montaje de los dispositivos o imágenes (.iso / .img) utilizando XClarity Controller, los usuarios pueden utilizar la parte de código rdmount independiente del paquete OneCLI. En particular, rdmount abrirá una conexión con XClarity Controller y montará el dispositivo o imágenes en el host.

rdmount tiene la siguiente sintaxis:

```
rdmount -s ip_address -d <iso or device path> -l <userid> -p <password> -w port (443)
```

Ejemplo para montar un archivo iso:

```
$sudo ./rdmount -s 10.243.11.212 -d /home/user/temp/SLE-15-Installer-DVD-x86_64-RC2-DVD1.iso -l userid -p password -w 443
```

Disco remoto utilizando el cliente Java

En esta sección se describe cómo montar los soportes locales utilizando el cliente Java.

Puede utilizar el cliente Java para asignar al servidor una unidad de CD o DVD, una unidad de disquetes, una unidad flash USB que se encuentra en su equipo, o puede especificar una imagen de disco en su sistema para que el servidor la utilice. Puede utilizar la unidad para funciones como el reinicio (arranque) del servidor, la actualización de código, la instalación de nuevo software en el servidor y la instalación o actualización del sistema operativo en el servidor. Las unidades y las imágenes de disco se muestran como unidades USB en el servidor.

Notas: La consola remota Java admite uno de los siguientes entornos Java y solo se puede abrir si el cliente HTML5 no se está ejecutando.

1. Oracle Java Runtime Environment 1.8/Java SE 8 o versiones más recientes
2. OpenJDK 8. Se admite la distribución de AdoptOpenJDK con HotSpot JVM.

Si utiliza AdoptOpenJDK, debe usar https://openwebstart.com/ en OSX, Windows y Linux.

Creación de un archivo de imágenes

Para crear un archivo de imagen nuevo desde una carpeta de origen especificada, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Haga clic en la opción **Crear imagen** en la pestaña **Medio virtual** en la ventana de Cliente de Java de medio virtual. Se muestra la ventana Crear imagen desde carpeta.
2. Haga clic en el botón **Examinar** asociado con el campo **Carpeta de origen** para seleccionar la carpeta de origen específica.
3. Haga clic en el botón **Examinar** asociado con el campo **Nuevo archivo de imagen** para seleccionar el archivo de imagen que se va a utilizar.
4. Haga clic en el botón **Crear imagen**.

Selección de los dispositivos que se van a montar

Para montar la imagen local, la carpeta y la unidad de CD/DVD/USB, lleve a cabo los pasos siguientes:

Haga clic en la opción **Seleccionar dispositivos para montar…** en la pestaña **Medio virtual** en la ventana de Cliente de Java de medio virtual.

Puede montar la imagen local, la carpeta y la unidad de CD/DVD/USB llevando a cabo los pasos siguientes:

- **Montar imagen local**:
  1. Haga clic en el botón **Añadir imagen** para seleccionar la imagen que desea montar.
  2. Compruebe la opción **Asignada**.
  3. Compruebe la opción **Solo lectura** para habilitar la función si es necesario.
  4. Haga clic en el botón **Montar selección** y podrá montar la imagen local satisfactoriamente.
- **Montar carpeta local**:
  1. Haga clic en el botón **Añadir carpeta** para seleccionar la carpeta local que desea montar.
  2. Compruebe la opción **Asignada**.
  3. Compruebe la opción **Solo lectura** para habilitar la función si es necesario.

4. Haga clic en el botón **Montar selección** y podrá montar la carpeta local satisfactoriamente.

- **Montar unidad de CD/DVD o USB**:
  1. Haga clic en el botón **Detectar dispositivo** para detectar una unidad de CD/DVD o USB conectada.
  2. Compruebe la opción **Asignada**.
  3. Compruebe la opción **Solo lectura** para habilitar la función si es necesario.
  4. Haga clic en el botón **Montar selección** y podrá montar la imagen local satisfactoriamente.

La ventana Seleccionar dispositivos para montar contiene una lista de los dispositivos locales actuales que están disponibles para el montaje. Esta ventana contiene los siguientes campos y botones:

- El campo **Asignado** contiene la casilla de verificación que le permite seleccionar los dispositivos que va a montar o asignar.
- El campo **Solo lectura** contiene la casilla de verificación que le permite seleccionar los dispositivos asignados o montados que serán de **solo lectura** en el servidor host.
- El campo **Dispositivo** contiene la ruta del dispositivo en el equipo local.
- Haga clic en el botón **Cerrar** para cerrar la ventana Seleccionar dispositivos para montar.
- Haga clic en el botón **Añadir imagen** para buscar la imagen de disquete y el archivo de imagen ISO en el sistema de archivos local que desee añadir a la lista de dispositivos.
- Haga clic en el botón **Quitar imagen** para quitar una imagen que se ha añadido a la lista de dispositivos.
- Haga clic en el botón **Montar selección** para montar o asignar todos los dispositivos que están marcados para su montaje o asignación en el campo **Asignado**.

  Nota: La carpeta se montará como de solo lectura.
- Haga clic en el botón **Detectar dispositivo** para actualizar la lista de dispositivos locales.

Selección de los dispositivos que se van a desmontar

Para desmontar los dispositivos de servidor de host, realice los pasos siguientes:

1. Haga clic en la opción **Desmontar todo** en la pestaña **Medio virtual** en la ventana de Cliente de Java de medio virtual.
2. Después de seleccionar la opción **Desmontar todo**, se muestra una ventana de confirmación de Desmontar todo. Si acepta, **todos los** dispositivos de servidor host del servidor se desmontarán.

   Nota: No pueden desmontar unidades de forma individual.

Problemas de error de montaje de medios

Utilice la información de este tema para resolver los problemas de error de montaje de medios.

Al utilizar certificados de seguridad generados por Microsoft IIS, pueden producirse errores durante el proceso de montaje. Si esto ocurre, sustituya el certificado de seguridad con uno nuevo generado por openssl. El archivo pfx recién generado se carga en el servidor de Microsoft IIS.

El siguiente es un ejemplo que muestra cómo se genera el nuevo certificado de seguridad mediante openssl en el sistema operativo Linux.

```
$ openssl
OpenSSL>

$ openssl genrsa 1024 > server.key
Generating RSA private key, 1024 bit long modulus
.....++++++
.....++++++
```

```
e is 65537 (0x10001)

$ openssl req -new -key server.key > server.csr
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:CN
State or Province Name (full name) [Some-State]:BJ
Locality Name (eg, city) []:HD
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:Lenovo
Organizational Unit Name (eg, section) []:Lenovo
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:10.245.18.66
Email Address []:test@test.com

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:
An optional company name []:LNV

$ ls
server.csr  server.key

$ openssl req -x509 -days 3650 -key server.key -in server.csr > server.crt
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:CN
State or Province Name (full name) [Some-State]:BJ
Locality Name (eg, city) []:BJ
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:LNV
Organizational Unit Name (eg, section) []:LNV
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:10.245.18.66
Email Address []:test@test.com

$ ls
server.crt  server.csr  server.key

$ openssl pkcs12 -export -out server.pfx -inkey server.key -in server.crt
Enter Export Password:
Verifying - Enter Export Password:

$ ls
server.crt  server.csr  server.key  server.pfx
```

Salir de la sesión de consola remota

Este tema explica cómo finalizar la sesión de consola remota.

Para salir de la sesión de consola remota, cierre las ventanas de consola remota y de sesión de medio virtual.

Capítulo 7. Configuración de almacenamiento

Utilice la información de este capítulo para comprender las opciones disponibles para las configuraciones de almacenamiento.

Al configurar el almacenamiento, están disponibles las opciones siguientes:

- Detalle de almacenamiento
- Configuración de RAID

Detalle de almacenamiento

Para utilizar la función de detalles de almacenamiento, utilice la información de este tema.

Esta función muestra la estructura física de los dispositivos de almacenamiento y la configuración de almacenamiento junto con detalles como su ubicación, fabricante, nombre de producto, estado, capacidad, interfaz, soportes, factor de forma y otra información.

Se activará una advertencia o un evento crítico cuando el valor de vida útil restante de la unidad SSD alcance el umbral o sea inferior. El valor de vida útil restante predeterminado para la advertencia y el evento crítico es del 8 % y el 4 %, respectivamente. Pulse el icono de engranaje que se encuentra junto a **Detalle de almacenamiento** para establecer el valor del umbral.

Para configurar las placas posteriores SAS/SATA/NVMe (AnyBay) que admiten el modo de **Pista PCIe x1**, pulse el icono de engranaje que se encuentra junto a **Placa posterior**, luego seleccione el grupo de bahías de unidad y pulse el botón **Aplicar** para guardar la configuración.

Configuración de RAID

Para llevar a cabo las funciones de la configuración de RAID, utilice la información de este tema.

Utilice la información en este tema para ver y configurar los grupos de almacenamiento, los discos virtuales asociados y las unidades para el adaptador RAID. Si el sistema se apaga, enciéndalo para ver la información de RAID.

Visualización y configuración de las unidades virtuales

Utilice la información de este tema para ver y configurar las unidades virtuales.

Cuando selecciona **Configuración de RAID** en **Configuración del servidor**, se selecciona la pestaña **Configuración de matriz** y se muestran los discos virtuales existentes de forma predeterminada. Las unidades lógicas se clasifican por matrices de discos y controladores. Se muestra información detallada sobre el disco virtual, como el tamaño de banda y la información arrancable del disco virtual.

Para configurar los valores de RAID, pulse **Habilitar modo de edición**.

En el modo de edición, puede pulsar el menú de la acción del controlador, ver los discos virtuales actuales de RAID y crear nuevos discos virtuales de RAID.

En el menú Acciones del controlador, puede llevar a cabo las siguientes acciones:

Borrar la configuración RAID

Borra toda la configuración y los datos del controlador seleccionado.

Importar unidades extranjeras
Importa las unidades externas que se hayan detectado. Una unidad externa es una unidad que se ha movido desde otra configuración RAID al controlador RAID actual

Nota: Se le notificará si no se detecta ninguna unidad externa.

Gestionar configuración externa
Importa las unidades externas que se hayan detectado. Una unidad externa es una unidad que se ha movido desde otra configuración RAID al controlador RAID actual

Nota: Se le notificará si no se detecta ninguna unidad externa.

La información de los discos virtuales RAID actuales para un controlador particular se muestran como "tarjetas de discos virtuales" respectivos. Cada tarjeta muestra información sobre el nombre, el estado, la capacidad y las acciones del disco virtual. El icono de lápiz permite editar la información y el icono de papelera de reciclaje le permite eliminar la "tarjetas de discos virtuales".

Nota: La capacidad y el nivel de RAID no se pueden cambiar.

Si hace clic en el nombre del disco virtual, aparece una ventana de propiedades del disco virtual.

Creación de un nuevo disco virtual RAID

Para crear un nuevo disco virtual de RAID, siga los pasos mostrados a continuación:

Nota: Si no hay memoria restante, no puede crear un nuevo disco virtual.

1. **Seleccione unidades o una matriz de discos que tenga memoria libre**
   a. Al crear un disco virtual en una nueva matriz de discos, deberá especificar el nivel de RAID.

      Nota: Si no hay suficientes unidades a seleccionar y pulsa **Siguiente**, un mensaje de error aparecerá bajo el campo de nivel de RAID.

   b. Para algunos niveles de RAID, se requiere espacio. También existe una cantidad mínima de unidades que deben existir en el espacio. Para estos tipos de situaciones, especifique el número de espacio en el campo **Número de espacio**, seleccione **Miembro** o **Repuesto** en el menú desplegable que se encuentra junto a las unidades, luego marque la casilla de verificación que se encuentra junto a las unidades que se utilizarán para crear el disco virtual.
   c. Para crear discos virtuales en una matriz de discos existente, necesita seleccionar una matriz de discos que tenga capacidad libre.
2. **Creación de un disco virtual**
   a. De forma predeterminada, la creación de un disco virtual utilizará toda la capacidad de almacenamiento. El icono **Añadir** está deshabilitado cuando se utiliza todo el almacenamiento. Puede pulsar el icono de lápiz para cambiar la capacidad u otras propiedades.
   b. Cuando edita el primer disco virtual para usar solo parte de la capacidad de almacenamiento, se habilita el icono **Añadir**. Pulse el icono para mostrar la ventana **Agregar disco virtual**.
   c. Pulse el icono **Quitar** para quitar un disco virtual. Este icono no se mostrará si hay un disco virtual. Cuando pulsa el icono **Eliminar**, la fila seleccionada se eliminará de inmediato. No habrá ninguna ventana de confirmación ya que el disco virtual no se ha creado todavía.
   d. Pulse **Iniciar creación** para iniciar el proceso.

Nota: Cuando el controlador no es compatible, aparecerá un mensaje.

Visualización y configuración del inventario de almacenamiento

Utilice la información de este tema para ver y configurar el inventario de almacenamiento.

En la pestaña **Inventario de almacenamiento** puede ver y configurar las matrices de discos, las unidades virtuales asociadas y las unidades para el controlador RAID.

- **Para dispositivos de almacenamiento que admiten la configuración RAID**:
  1. Si el controlador incluye las matrices de discos configuradas, mostrará las unidades instaladas basadas en la matriz de discos. La siguiente información describe los elementos que aparecen en la ventana.
     - **Título de la tabla**: Muestra la identificación de la matriz de discos, el nivel de RAID y el número de unidades globales.
     - **Contenido de la tabla**: Enumera las propiedades básicas, como nombre de la unidad, estado de la unidad, tipo, producto, fabricante, número de serie y acciones. Puede ir a la página **Inventario** para visualizar todas las propiedades que el XClarity Controller puede detectar.
     - **Acciones**: A continuación se muestran las acciones que se pueden realizar. Algunas acciones no estarán disponibles cuando la unidad está en un estado diferente.
       - **Asignar repuesto dinámico**: Especifica la unidad de como repuesto dinámico global o repuesto dinámico dedicado.
       - **Extraer repuesto dinámico**: Quita la unidad del repuesto dinámico.
       - **Colocar unidad de disco fuera de línea**: Establece la unidad fuera de línea.
       - **Colocar unidad de disco en línea**: Establece la unidad en línea.
       - **Iniciar la reconstrucción**: Reconstruye el RAID.
       - **Configurar unidad de disco como reutilizable**: Establece la unidad como reutilizable.
       - **Establecer unidad de disco como faltante**: Establece la unidad como faltante.
       - **Configurar unidad en buen estado a varias unidades de disco**: Añade la unidad al conjunto de discos de varias unidades de disco.
       - **Hacer que la unidad no configurada sea buena**: Hace que la unidad esté disponible para configurar en una matriz, o para utilizar como repuesto dinámico de emergencia.
       - **Hacer que la unidad no configurada sea mala**: Marca la unidad como una en mal estado, evitando que se utilice en una matriz o como repuesto dinámico de emergencia.
       - **Establecer la unidad de disco como lista para quitarla**: Establece la unidad para la extracción.
  2. Si el controlador incluye unidades que aún no se han configurado, serán visualizarán en la tabla **Unidades de disco distintas de RAID**. Al pulsar la opción **Convertir varias unidades de disco a listas para configurar**, aparece una ventana que muestra todas las unidades que admiten esta acción. Puede seleccionar una o más unidades para la conversión.

Para dispositivos de almacenamiento que no admiten la configuración RAID: XClarity Controller puede no detectar las propiedades de algunas unidades.

Capítulo 8. Actualización del firmware del servidor

Para actualizar el firmware del servidor, utilice la información en este tema.

Visión general de la actualización de firmware

Información general sobre la actualización de firmware del servidor.

Al pulsar **Actualización de firmware** en el panel izquierdo, se proporciona una visión general de la información del firmware.

- **Actualizar desde repositorio:** sincroniza el firmware del servidor con el repositorio remoto CIFS/NFS para actualización por lotes. Consulte "Actualización desde el repositorio" en la página 94.
- **Firmware del sistema:** visión general del estado del firmware del sistema, la versión y la actualización del firmware del sistema.

  Nota: Pulse **Sincronización automática** para habilitar o deshabilitar **Promoción automática del BMC principal a copia de seguridad**. Cuando esta configuración está habilitada, el firmware del banco de copia de seguridad pendiente se sincronizará desde el banco principal después de que el banco primario pase la medición de la Métrica de estabilidad de la imagen (ISM).
- **Firmware del adaptador:** visión general del firmware del adaptador instalado, su estado, su versión y la actualización de firmware del adaptador.
- **Firmware de la unidad de fuente de alimentación:** visión general de la versión de firmware de la unidad de fuente de alimentación y actualización de firmware de PSU.
- **Firmware de PSoc de la placa posterior de la unidad:** visión general de la versión de firmware de la placa posterior. Y para realizar la actualización de firmware del sistema.

El estado y las versiones de firmware actuales para el BMC, UEFI, LXPM, LXPM, controladores, SO integrado, FPGA y adaptadores se muestran incluyendo las versiones principales y de copia de seguridad del BMC. Existen tres categorías para el estado del firmware:

- **Activo:** el firmware está activo.
- **Inactivo:** el firmware no está activo.
- **Reinicio pendiente:** la imagen de firmware se ha actualizado y entrará en vigencia después de que se haya reiniciado el servidor del BMC.
- **N/A:** Ningún firmware se ha instalado para este componente.

Atención:

- XCC e IMM deben actualizarse a la versión más reciente antes de actualizar la UEFI. La actualización en orden distinto puede dar como resultado una conducta incorrecta.
- La instalación de la actualización de firmware equivocada puede hacer que el servidor no funcione correctamente. Antes de instalar una actualización de firmware o controlador de dispositivo, consulte el archivo readme y cambie los archivos de historial provistos con la actualización que se descargó. Estos archivos tienen información importante acerca de la actualización y del procedimiento de instalación; suelen incluir un procedimiento especial para actualizar desde las versiones de firmware o controlador de dispositivo más antiguas hasta las más recientes. Dado que el navegador web puede contener datos de caché XCC, se recomienda volver a cargar la página web después de actualizar el firmware del XCC.
- A excepción del adaptador SATA M.2, los servidores de procesador AMD no admiten la actualización de firmware del adaptador fuera de banda.

- Algunas actualizaciones de firmware requieren el reinicio del sistema, que realiza la activación del firmware o la actualización interna. Este proceso en el arranque del sistema se denomina “modo de mantenimiento del sistema”, que no permite a los usuarios acciones de alimentación temporalmente. El modo también está habilitado durante la actualización del firmware. El usuario no debe desconectar la alimentación de CA cuando el sistema entre en modo de mantenimiento.

Actualización de firmware del sistema, adaptador y PSU

Pasos para actualizar el firmware del sistema, el firmware del adaptador y el firmware de la actualización.

Para aplicar manualmente la actualización del **Firmware del sistema**, el **firmware del adaptador** y el **Firmware de PSU**, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Haga clic en **Actualizar firmware** dentro de cada característica. Se abre la ventana Actualización del firmware del servidor.
2. Pulse **Examinar...** para seleccionar el archivo de actualización de firmware que desea usar.
3. Vaya al archivo que desea seleccionar y pulse **Abrir**. A continuación regresa a la ventana Actualización del firmware del servidor con el archivo seleccionado en pantalla.
4. Pulse **Siguiente** para iniciar la carga y verificar el proceso en el archivo seleccionado. Aparecerá una barra de progreso a medida que el archivo se carga y se verifica. Puede ver esta ventana de estado para verificar que el archivo que seleccionó para actualizar es el archivo correcto. Para el **Firmware del sistema**, la ventana de estado tendrá información relacionada con el tipo de archivo de firmware que debe actualizarse; por ejemplo BMC, UEFI o LXPM. Después de que el archivo de firmware se cargue y se verifique satisfactoriamente, pulse **Siguiente** para seleccionar el dispositivo que desea actualizar.
5. Pulse **Actualizar** para comenzar la actualización del firmware. Un medidor de progreso muestra el progreso de la actualización. Cuando la actualización de firmware se complete correctamente, pulse **Finalizar**. Si la actualización necesita reiniciar el XClarity Controller para surtir efecto, se mostrará un mensaje de aviso. Para conocer más detalles sobre cómo reiniciar el XClarity Controller, consulte “Acciones de alimentación” en la página 70.

Actualización desde el repositorio

Actualización del firmware del servidor desde un repositorio remoto

Visión general

Notas:

- Para la funcionalidad de historial de firmware CIFS/NFS/HTTPS/Incorporado se necesita una licencia XCC Premier.
- Si el equipo no está en estado inactivo, o si la carga, descarga o descompresión del archivo no se ha completado, la función de actualizar desde el repositorio se deshabilitará temporalmente.

XCC ha introducido la actualización de firmware en un servidor mediante el paquete de actualizaciones (Service Packs). Esta función simplifica el proceso utilizando una única API o herramienta cliente Redfish para actualizar todo el firmware del sistema, incluidos los paquetes de firmware OOB e IB. El proceso consiste en identificar los paquetes de firmware aplicables, descargarlos y extraerlos de un servidor HTTP/HTTPS remoto o cargarlos en el almacenamiento interno de BMC a través de un navegador web, o montarlos desde un directorio compartido CIFS o NFS.

Los archivos de metadatos (formato JSON) deben colocarse en el directorio raíz del sistema de archivos compartidos en red si se utiliza el montaje CIFS o NFS, con las cargas útiles de firmware especificadas en los metadatos. El dispositivo microSD del servidor puede almacenar repositorios históricos, lo que permite a los usuarios retroceder niveles de firmware.

Si los paquetes de firmware contienen alguna carga útil que no admita la actualización de firmware fuera de banda, el BMC iniciará el servidor y lo configurará para que arranque desde la imagen del SO integrada instalada en el BMC antes de realizar la actualización.

Paquete de actualización y metadatos

El paquete de actualizaciones (Service Packs) es un archivo comprimido de un paquete de firmware. Contiene uno o varios paquetes de firmware para los componentes de un sistema. La función Actualizar desde repositorio de XCC consume el archivo del paquete de actualizaciones. El archivo de paquete descomprimido contiene metadatos y binarios de carga útil. Los archivos de metadatos JSON proporcionan información a XCC sobre el tipo de imágenes de firmware que contiene el archivo de paquete, y los binarios de carga útil proporcionan las imágenes de firmware.

Repositorio de firmware dentro de XCC

El paquete de actualizaciones puede contener varios paquetes de firmware y XCC reserva 2 GB de espacio en su memoria flash para nuevas características. Cuando se recibe un nuevo paquete, XCC limpia los datos antiguos. Algunas plataformas utilizan una tarjeta MicroSD para proporcionar almacenamiento adicional y XCC mueve el último paquete actualizado al repositorio histórico de la tarjeta SD. El repositorio del historial de firmware puede almacenar hasta tres paquetes y los usuarios pueden utilizar la función de reversión de firmware para volver a un paquete anterior.

Notas:

- Si el paquete de actualizaciones solo incluye el paquete de firmware OOB disponible para el sistema, XCC no cambia el estado de alimentación del sistema. Para actualizar el firmware del dispositivo PCI, es necesario que el sistema esté encendido.
- Si el paquete de actualizaciones incluye el paquete de firmware IB disponible para el sistema, XCC almacena el estado de alimentación del sistema antes de la actualización y restaura el estado de alimentación una vez actualizado el paquete de actualizaciones. Durante el proceso de actualización, XCC reinicia el host en el SO integrado.
- Si el paquete de actualizaciones incluye un nivel de requisito de firmware de UEFI y la versión de UEFI instalada actualmente no cumple o está por detrás de ese nivel, XCC apaga el sistema para realizar primero una actualización del firmware de UEFI.
- Si el paquete de actualizaciones incluye un nivel de requisito de firmware de XCC y la versión actual de XCC instalada no cumple o está por detrás de ese nivel, XCC se reinicia primero después de actualizarse.

Actualización con WebGUI

Con **Actualizar desde repositorio**, el usuario puede configurar el XCC para sincronizar el firmware del servidor con un repositorio de firmware CIFS/NFS/HTTP/HTTPS remoto, o bien utilizar el almacenamiento interno o el historial de firmware incorporado. El repositorio de firmware debe contener paquetes que incluyan archivos binarios y de metadatos, o un JSON de metadatos de paquete de actualizaciones y los archivos binarios correspondientes. XCC analiza los archivos JSON de metadatos para seleccionar los paquetes de firmware que admiten la actualización OOB para este hardware de sistema específico y luego inicia una actualización por lotes.

Para actualizar desde el repositorio, realice los pasos siguientes:

1. Cuando utilice el almacenamiento interno, pulse **Importar paquetes de firmware** y examine el paquete de firmware (formato .tgz o zip).
2. Cuando utilice HTTP o HTTPS, ingrese la URL del paquete de firmware.
3. Cuando utilice CIFS o NFS, ingrese la información del repositorio remoto y haga clic en **Montar**.
   - Ejemplo de un recurso compartido remoto CIFS: (utilice una barra diagonal en lugar de una barra diagonal inversa)
     `//fileserver.mycompany.com/repository`

- Ejemplo de un recurso compartido remoto NFS: (el nombre de host o la dirección IP son válidos)
  `192.168.100.120:/home/user1/repository`

4. Pulse **Actualizar sistema** para comenzar la actualización de lote.

   Nota: Cuando se utiliza el modo HTTPS, la información del certificado se mostrará primero.

5. Pulse **Ver detalles** para ver el estado de actualización.

   - **Marca de verificación verde** : la actualización del firmware ha finalizado correctamente.
   - **Marca de X roja** : se ha producido un error en la actualización del firmware.
   - **Actualización:** el firmware está llevando a cabo el proceso de actualización.
   - **Cancelar:** la actualización del firmware se ha cancelado.
   - **En espera:** la actualización del firmware está en espera de desplegarse.

   Nota: Al pulsar **Detener actualización** se cancelarán las actualizaciones en la cola una vez completada la actualización del paquete de instalación actual.

6. Cuando utilice CIFS o NFS, pulse **Desmontar** para desconectarse del repositorio remoto.
7. Si la actualización necesita reiniciar el XClarity Controller para surtir efecto, se mostrará un mensaje de aviso. Para conocer más detalles sobre cómo reiniciar el XClarity Controller, consulte “Acciones de alimentación” en la página 70.

Nota: Si el sistema tiene instalada una tarjeta MicroSD, puede ver el historial de actualizaciones del paquete de actualizaciones y seleccionar el índice del paquete de actualizaciones para realizar la reversión del firmware. El proceso es similar a la actualización desde el repositorio, excepto que el paquete de actualizaciones histórico se coloca dentro de la MicroSD.

Capítulo 9. Gestión de licencia

La gestión de licencia de Lenovo XClarity Controller permite instalar y gestionar las características opcionales de gestión del servidor y del sistema.

Existen múltiples niveles de funciones y características del firmware del XClarity Controller disponibles para el servidor. El nivel del firmware instalado en el servidor varía según el tipo de hardware.

Puede actualizar la funcionalidad del XClarity Controller comprando e instalando una clave de activación.

Para pedir una clave de activación, póngase en contacto con el representante de ventas o socio comercial.

Utilice la interfaz web de XClarity Controller o CLI de XClarity Controller para instalar manualmente una clave de activación que le permita utilizar una característica opcional que haya comprado. Antes de activar una clave:

- La clave de activación debe estar en el sistema que utiliza para iniciar sesión en el XClarity Controller.
- Debe haber solicitado la clave de licencia y haber recibido el código de autorización a través del correo o el correo electrónico.

Consulte “Instalación de una clave de activación” en la página 97, “Eliminación de una clave de activación” en la página 97 o “Exportación de una clave de activación” en la página 98 para obtener información acerca del manejo de una clave de activación mediante la interfaz web del XClarity Controller. Consulte “Comando keycfg” en la página 155 para obtener información acerca del manejo de una clave de activación mediante CLI del XClarity Controller.

Para registrar un ID en la administración de su licencia de XClarity Controller, pulse el siguiente enlace: https://fod.lenovo.com/lkms/angular/app/pages/index.htm#/welcome

Además, existe información acerca de la gestión de licencias de servidores Lenovo disponible en el sitio web siguiente de **Lenovo Press**:

https://lenovopress.com/redp4895-using-lenovo-features-on-demand

Instalación de una clave de activación

Utilice la información en este tema para añadir una función opcional al servidor.

Para instalar una clave de activación, lleve a cabo los siguientes pasos:

Paso 1. Pulse **Licencia** en **Configuración de BMC**.

Paso 2. Pulse **Licencia de actualización**.

Paso 3. En la ventana **Añadir nueva licencia**, pulse **Examinar**; a continuación, seleccione el archivo de clave de activación para añadir en la ventana de carga del archivo y pulse **Abrir** para añadir el archivo. Para terminar de añadir la clave, pulse **Importar** en la ventana Añadir clave de activación.

Nota: Si la clave de activación no es válida, aparecerá una ventana de error.

Eliminación de una clave de activación

Utilice la información en este tema para eliminar una función opcional del servidor.

Para eliminar una clave de activación, lleve a cabo los siguientes pasos:

Paso 1. Pulse **Licencia** en **Configuración de BMC**.

Paso 2. Seleccione la clave de activación a eliminar y, a continuación, **Eliminar**.

Paso 3. En la ventana Confirmar eliminación de la clave de activación, pulse **Aceptar** para confirmar la eliminación del archivo de clave. La clave de activación seleccionada se eliminará del servidor y ya no aparecerá en la página Administración de licencias.

Exportación de una clave de activación

Utilice la información en este tema para exportar una función opcional del servidor.

Para exportar una clave de activación, lleve a cabo los siguientes pasos:

Paso 1. Pulse **Licencia** en **Configuración de BMC**.

Paso 2. En la página Gestión de licencias, seleccione la clave de activación a exportar y, a continuación, **Exportar**.

Paso 3. En la ventana **Exportar la licencia seleccionada**, pulse **Exportar** para confirmar la solicitud de exportación de la clave de activación.

Paso 4. Seleccione el directorio para guardar el archivo. La clave de activación seleccionada se exportará desde el servidor.

Capítulo 10. Gestión de grupos vecinos

La gestión de grupos vecinos de Lenovo XClarity Controller es un grupo de gestión virtual entre servidores Lenovo ThinkSystem que gestiona varios servidores en un único XCC.

Normalmente, XCC solo puede gestionar un único servidor. Sin embargo, su software de gestión centralizada, el Lenovo XClarity Administrator (LXCA) facilita la gestión de la escalabilidad a varios servidores. Si el LXCA no se despliega en el campo, especialmente para usuarios de PYMES, cada nodo debe configurarse uno a uno, lo que da lugar a un proceso ineficiente. Para contrarrestar este escenario, la función de grupo vecino de XCC está diseñada para crear un grupo de gestión virtual entre los servidores Lenovo ThinkSystem que gestionan varios servidores en un único XCC. Proporciona una forma flexible de iniciar una implantación rápida para varios servidores dentro de un segmento de red local.

Funciones compatibles

Información general sobre las funciones que admite el grupo vecino.

El **grupo vecino de XCC** ofrece las siguientes funciones:

- Detectar los nodos vecinos ubicados en el mismo segmento de red local.
- Supervisar el estado del sistema y el estado de alimentación de los nodos vecinos.
- Configurar el grupo vecino en el nodo principal.
- Clonar la configuración del sistema a varios miembros del grupo vecino.
- Iniciar actualizaciones de firmware simultáneas en varios miembros del grupo vecino.
- El nodo principal de XCC admite un máximo de 200 nodos.

Detección de nodos vecinos

Utilice la información de este tema para detectar nodos vecinos.

Cada instancia de XCC detecta los servidores vecinos en el mismo segmento de red local utilizando mensajes multidifusión del Protocolo simple de detección de servicios (SSDP).

Estos son los requisitos previos para que una instancia de XCC detecte un servidor:

1. El puerto 1900 del Protocolo simple de detección de servicios (SSDP) está habilitado en **Configuración de BMC → Red → SSDP**.
2. **Gestión de grupos vecinos** en **Grupo vecino** está habilitado (deshabilitado de forma predeterminada).

La página Detección ayuda a supervisar la información del sistema, la alimentación en tiempo real y el estado de todos los nodos detectados. La columna **Última vez activo** indica la hora de recepción del último mensaje SSDP de los nodos vecinos. Se actualiza de forma periódica, a menos que el nodo vecino esté sin conexión o el valor de SSDP/gestión de grupos vecinos esté deshabilitado.

Configuración de un grupo vecino

Utilice la información de este tema para configurar un grupo vecino.

Un grupo vecino se forma en la página web de XCC especificando el nombre del grupo.

Asegúrese de que el nuevo nombre del grupo sea único y de que no exista en el segmento de red local.

Después de formar un grupo nuevo:

- Se le añade automáticamente la instancia de XCC actual.
- La instancia de XCC actual se convierte en el nodo principal del nuevo grupo vecino de XCC.
- El resto de instancias de XCC del mismo segmento de red local se notifican de inmediato y se actualiza la página web de detección de vecino de XCC de cada servidor.
- El nodo principal de un grupo puede seleccionar un servidor vecino o varios servidores vecinos para unirlos al grupo especificando las credenciales de administrador de XCC del servidor vecino o la dirección IPv4.
- Una vez que los nodos vecinos verifiquen la credencial de usuario correctamente, aceptan la solicitud del nodo principal y se unen a este grupo como nuevos miembros.

Aprovisionamiento de grupos vecinos

Utilice la información de este tema para aprovisionar un grupo vecino.

El aprovisionamiento de grupos vecinos es una función que distribuye la configuración entre varios miembros del grupo. Incluye las funciones de **Configuración de clonación** y **Actualizar firmware desde repositorio**.

Configuración de clonación

La **Configuración de clonación** se utiliza para propagar la configuración del sistema XCC actual a los miembros seleccionados del mismo tipo de equipo. La configuración que se está clonando incluye:

1. Configuración del servidor: opciones de arranque, directiva de energía, propiedades del servidor.
2. Configuración de BMC: red (excepto dirección de IP y valores relacionados), seguridad, usuario/LDAP (incluidas las cuentas de usuario y contraseñas), Llamar a casa.

Actualizar firmware desde el repositorio

Actualizar firmware desde repositorio inicia la actualización del firmware simultáneamente para los miembros seleccionados especificando un repositorio de firmware compartido a través de protocolos Common Internet File System (CIFS) o Network File System (NFS). La actualización de firmware se puede aplicar a varios tipos de equipo a la vez, siempre y cuando las imágenes de firmware aplicables estén disponibles en el repositorio compartido.

Cuando la actualización de firmware del grupo vecino está en curso, su progreso se puede supervisar en la columna Estado y detalles.

Capítulo 11. API REST Redfish de Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller proporciona un conjunto de API REST que cumplen con Redfish fáciles de utilizar que permiten acceder a los datos y servicios de Lenovo XClarity Controller desde aplicaciones que se ejecutan fuera del marco de Lenovo XClarity Controller.

Esto permite una integración sencilla de las capacidades de Lenovo XClarity Controller en otro software, ya sea que se ejecute el software en el mismo sistema que el servidor de Lenovo XClarity Controller o en un sistema remoto dentro de la misma red. Estas API se basan en la API REST Redfish estándar de la industria y se acceden a través del protocolo HTTPS.

Puede encontrar la Guía del usuario de API REST Redfish de XClarity Controller aquí: https://pubs.lenovo.com/xcc3-restapi/xcc3_restapi_book.pdf.

Lenovo proporciona secuencias de comandos de código abierto de ejemplo Redfish que pueden utilizarse como referencia para desarrollar software que se comunica con la API REST Redfish de Lenovo. Estos scripts de muestra se pueden encontrar aquí:

- Python: https://github.com/lenovo/python-redfish-lenovo
- PowerShell: https://github.com/lenovo/powershell-redfish-lenovo

Las especificaciones de DMTF relacionadas con la API de theRedfish están disponibles en: https://redfish.dmtf.org/. Este sitio web proporciona especificaciones generales y otros materiales de referencia en la API REST Redfish.

Capítulo 12. Interfaz de la línea de comandos

Utilice la información en este tema para ingresar comandos que gestionan y supervisan el XClarity Controller sin tener que utilizar la interfaz web de XClarity Controller.

Interfaz de la línea de comandos (CLI) de XClarity Controller

Utilice la interfaz de línea de comandos (CLI) de XClarity Controller para acceder a XClarity Controller sin tener que utilizar la interfaz web. Proporciona un subconjunto de funciones de gestión proporcionadas por la interfaz web.

Puede acceder a la CLI mediante una **sesión SSH**. **Debe** autenticarse en el XClarity Controller antes de emitir comandos CLI.

Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI es una colección de varias aplicaciones de línea de comandos, que se pueden utilizar para configurar el servidor, recopilar datos de servicio para el servidor, actualizar firmware y controladores de dispositivos, y realizar funciones de gestión de alimentación en el servidor. Para obtener más información sobre el uso de Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/.

Nota: Se cambió el formato de las configuraciones de UEFI y del BMC en XCC3. Para obtener más información sobre la asignación de nombres de la configuración del BMC entre XCC3 y XCC2/XCC, consulte “Nombres de configuración de XClarity Controller 3” en la página 103.

Nombres de configuración de XClarity Controller 3

En esta sección, se describen los nombres de configuración de XClarity Controller 3.

El formato de las configuraciones de UEFI y del BMC se cambió en XCC3 para adoptar OpenBMC y lograr una alineación completa con Redfish. Se deben usar **UpdateXpress 5.x**, **BOMC 14.x** y **XClarity Essentials OneCLI 5.x** para leer y ajustar las configuraciones de UEFI y del BMC.

- El parámetro de comando es el mismo que el de las versiones anteriores de OneCLI, pero los nombres de la configuración cambiaron del estilo `IMM.xyz` heredado para reflejar el nuevo estilo de Redfish.
- Por ejemplo:
  - En ThinkSystem V1/V2/V3:
    - `onecli config set Processors.TurboMode Enabled`
    - `onecli config set IMM.SSLPort 443`
  - ThinkSystem V4:
    - `onecli config set UEFI.Processors_TurboMode Enabled`
    - `onecli config set BMC.HTTPSPort 443`
- Esto se aplica a todos los servidores ThinkSystem V4 con procesadores Intel y AMD con XCC3.
- Para ejecutar un comando de configuración por lotes para servidores de varias generaciones, existe una característica `-c` de compatibilidad con versiones anteriores, de modo que el archivo de configuración existente se puede conservar en todos los servidores.
  - OneCLI 5.x traducirá el formato de configuración anterior al formato nuevo cuando se aplique a un servidor ThinkSystem V4, pero el modo de compatibilidad no cubre todas las configuraciones, sino que solo admite algunas.

– Las configuraciones no traducidas por el modo de compatibilidad generarán un error 104 en tiempo de ejecución. Se recomienda realizar pruebas.

En la tabla siguiente, se muestra la asignación entre los nombres de configuración de XCC3 y los de XCC2/XCC.

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.HTTPSPort	IMM.SSLPort
BMC.RemotePresenceEnabled	IMM.RemotePresencePortControl
BMC.RemoteConsolePort	IMM.RemoteConsolePort
BMC.SSHEnabled	IMM.SSHLegacyPortControl IMM.SSH_Enable
BMC.SSHPort	IMM.SSHPort
BMC.SSDPEnabled	IMM.SSDPPortControl
BMC.SecurityModeLevel	IMM.Security_Mode
BMC.TLSLevel	IMM.TLSLevel
BMC.HTTPSEnabled	IMM.HttpsPortControl IMM.SSL_Server_Enable
BMC.TPMTCMPolicy	IMM.TpmTcmPolicy
BMC.TPMTCMPolicyLock	IMM.TpmTcmPolicyLock
BMC.UEFIMemoryTest	IMM.UEFIMemoryTest
BMC.UEFIMemoryTestPolicy	IMM.UEFIMemoryTestPolicy
BMC.UEFIDebugLevel	IMM.UEFIDebugLevel
BMC.SMTPServerHostName	IMM.SMTP_ServerName
BMC.SMTPUserPassword	IMM.SMTP_Password
BMC.SMTPPort	IMM.SMTP_Port
BMC.SMTPAuthEnabled	IMM.SMTP_Authentication
BMC.SMTPUserName	IMM.SMTP_UserName
BMC.SMTPAuthMethod	IMM.SMTP_AuthMethod
BMC.SMTPReversePath	IMM.SMTP_ReversePath
BMC.FanBoost	IMM.FanSpeedPolicies
BMC.PowerRedundancyMode	IMM.PSUOversubscriptionMode
BMC.PowerZeroOutputEnabled	IMM.ZeroOutput
BMC.PowerRestorePolicy	IMM.PowerRestorePolicy
BMC.ServerConfigSystemName	IMM.IMMInfo_Name
BMC.ServerConfigBuilding	IMM.IMMInfo_Location
BMC.ServerConfigContact	IMM.IMMInfo_Contact
BMC.ServerConfigRackName	IMM.IMMInfo_RackId

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.ServerConfigRoomNo	IMM.IMMInfo_RoomId
BMC.ServerConfigAddress	IMM.IMMInfo_FullPostalAddress
BMC.ServerConfigLowestU	IMM.IMMInfo_Lowest_U
BMC.ServerConfigHeightU	IMM.IMMInfo_Height
BMC.ServerConfigBladeBay	IMM.IMMInfo_BladeBay
BMC.AutoROMPromotionEnabled	IMM.AutoROMPromotion
BMC.BackupAutoPromoteEnabled	IMM.backupautopromote
BMC.SSDWearWarningThreshold	IMM.SSDWearThreshold
BMC.SSDWearCriticalThreshold	IMM.SSDWearThreshold
BMC.PCIeResetFlowCtrl	IMM.PCIeResetFlowCtrl
BMC.ComplexPassword	IMM.ComplexPassword
BMC.PasswordChangeOnFirstAccess	IMM.FirstAccessPwChange
BMC.MinimumPasswordChangeIntervalHours	IMM.PwChangeInterval
BMC.AccountLockoutDurationSeconds	IMM.LockoutPeriod
BMC.AccountLockoutThreshold	IMM.PwMaxFailure
BMC.MinimumPasswordLength	IMM.MinPasswordLen
BMC.MinimumPasswordReuseCycle	IMM.PasswordReuse
BMC.IPLockoutThreshold	IMM.IPMaxLoginFail
BMC.IPLockoutDurationMinutes	IMM.IPLockoutPeriod
BMC.WebUISessionTimeoutMinutes	IMM.WebTimeout
BMC.ThirdPartyPasswordEnabled	IMM.ThirdPartyPasswordEnable
BMC.ThirdPartyPasswordReadable	IMM.ThirdPartyPasswordReadable
BMC.AuthMode	IMM.User_Authentication_Method
BMC.LoginID_1	IMM.LoginId.1
BMC.LoginID_2	IMM.LoginId.2
BMC.LoginID_3	IMM.LoginId.3
BMC.LoginID_4	IMM.LoginId.4
BMC.LoginID_5	IMM.LoginId.5
BMC.LoginID_6	IMM.LoginId.6
BMC.LoginID_7	IMM.LoginId.7
BMC.LoginID_8	IMM.LoginId.8
BMC.LoginID_9	IMM.LoginId.9
BMC.LoginID_10	IMM.LoginId.10
BMC.LoginID_11	IMM.LoginId.11

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.LoginID_12	IMM.LoginId.12
BMC.AccessibleInterfaces_1	IMM.Accessible_Interfaces.1
BMC.AccessibleInterfaces_2	IMM.Accessible_Interfaces.2
BMC.AccessibleInterfaces_3	IMM.Accessible_Interfaces.3
BMC.AccessibleInterfaces_4	IMM.Accessible_Interfaces.4
BMC.AccessibleInterfaces_5	IMM.Accessible_Interfaces.5
BMC.AccessibleInterfaces_6	IMM.Accessible_Interfaces.6
BMC.AccessibleInterfaces_7	IMM.Accessible_Interfaces.7
BMC.AccessibleInterfaces_8	IMM.Accessible_Interfaces.8
BMC.AccessibleInterfaces_9	IMM.Accessible_Interfaces.9
BMC.AccessibleInterfaces_10	IMM.Accessible_Interfaces.10
BMC.AccessibleInterfaces_11	IMM.Accessible_Interfaces.11
BMC.AccessibleInterfaces_12	IMM.Accessible_Interfaces.12
BMC.AuthorityLevel_1	IMM.LoginRole.1
BMC.AuthorityLevel_2	IMM.LoginRole.2
BMC.AuthorityLevel_3	IMM.LoginRole.3
BMC.AuthorityLevel_4	IMM.LoginRole.4
BMC.AuthorityLevel_5	IMM.LoginRole.5
BMC.AuthorityLevel_6	IMM.LoginRole.6
BMC.AuthorityLevel_7	IMM.LoginRole.7
BMC.AuthorityLevel_8	IMM.LoginRole.8
BMC.AuthorityLevel_9	IMM.LoginRole.9
BMC.AuthorityLevel_10	IMM.LoginRole.10
BMC.AuthorityLevel_11	IMM.LoginRole.11
BMC.AuthorityLevel_12	IMM.LoginRole.12
BMC.Password_1	IMM.Password.1
BMC.Password_2	IMM.Password.2
BMC.Password_3	IMM.Password.3
BMC.Password_4	IMM.Password.4
BMC.Password_5	IMM.Password.5
BMC.Password_6	IMM.Password.6
BMC.Password_7	IMM.Password.7
BMC.Password_8	IMM.Password.8
BMC.Password_9	IMM.Password.9
BMC.Password_10	IMM.Password.10

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.Password_11	IMM.Password.11
BMC.Password_12	IMM.Password.12
BMC.Hash256PasswordSalt_1	IMM.SHA256PasswordSalt.1
BMC.Hash256PasswordSalt_2	IMM.SHA256PasswordSalt.2
BMC.Hash256PasswordSalt_3	IMM.SHA256PasswordSalt.3
BMC.Hash256PasswordSalt_4	IMM.SHA256PasswordSalt.4
BMC.Hash256PasswordSalt_5	IMM.SHA256PasswordSalt.5
BMC.Hash256PasswordSalt_6	IMM.SHA256PasswordSalt.6
BMC.Hash256PasswordSalt_7	IMM.SHA256PasswordSalt.7
BMC.Hash256PasswordSalt_8	IMM.SHA256PasswordSalt.8
BMC.Hash256PasswordSalt_9	IMM.SHA256PasswordSalt.9
BMC.Hash256PasswordSalt_10	IMM.SHA256PasswordSalt.10
BMC.Hash256PasswordSalt_11	IMM.SHA256PasswordSalt.11
BMC.Hash256PasswordSalt_12	IMM.SHA256PasswordSalt.12
BMC.Hash256Password_1	IMM.SHA256Password.1
BMC.Hash256Password_2	IMM.SHA256Password.2
BMC.Hash256Password_3	IMM.SHA256Password.3
BMC.Hash256Password_4	IMM.SHA256Password.4
BMC.Hash256Password_5	IMM.SHA256Password.5
BMC.Hash256Password_6	IMM.SHA256Password.6
BMC.Hash256Password_7	IMM.SHA256Password.7
BMC.Hash256Password_8	IMM.SHA256Password.8
BMC.Hash256Password_9	IMM.SHA256Password.9
BMC.Hash256Password_10	IMM.SHA256Password.10
BMC.Hash256Password_11	IMM.SHA256Password.11
BMC.Hash256Password_12	IMM.SHA256Password.12
BMC.RoleName_1	IMM.AuthorityRoleName.1
BMC.RoleName_2	IMM.AuthorityRoleName.2
BMC.RoleName_3	IMM.AuthorityRoleName.3
BMC.RoleName_4	IMM.AuthorityRoleName.4
BMC.RoleName_5	IMM.AuthorityRoleName.5
BMC.RoleName_6	IMM.AuthorityRoleName.6
BMC.RoleName_7	IMM.AuthorityRoleName.7
BMC.RoleName_8	IMM.AuthorityRoleName.8
BMC.RoleName_9	IMM.AuthorityRoleName.9

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.RoleName_10	IMM.AuthorityRoleName.10
BMC.RoleName_11	IMM.AuthorityRoleName.11
BMC.RoleName_12	IMM.AuthorityRoleName.12
BMC.RoleName_13	IMM.AuthorityRoleName.13
BMC.RoleName_14	IMM.AuthorityRoleName.14
BMC.RoleName_15	IMM.AuthorityRoleName.15
BMC.RoleName_16	IMM.AuthorityRoleName.16
BMC.RoleName_17	IMM.AuthorityRoleName.17
BMC.RoleName_18	IMM.AuthorityRoleName.18
BMC.RoleName_19	IMM.AuthorityRoleName.19
BMC.RoleName_20	IMM.AuthorityRoleName.20
BMC.RoleName_21	IMM.AuthorityRoleName.21
BMC.RoleName_22	IMM.AuthorityRoleName.22
BMC.RoleName_23	IMM.AuthorityRoleName.23
BMC.RoleName_24	IMM.AuthorityRoleName.24
BMC.RoleName_25	IMM.AuthorityRoleName.25
BMC.RoleName_26	IMM.AuthorityRoleName.26
BMC.RoleName_27	IMM.AuthorityRoleName.27
BMC.RoleName_28	IMM.AuthorityRoleName.28
BMC.RoleName_29	IMM.AuthorityRoleName.29
BMC.RoleName_30	IMM.AuthorityRoleName.30
BMC.RoleName_31	IMM.AuthorityRoleName.31
BMC.RoleName_32	IMM.AuthorityRoleName.32
BMC.RolePrivileges_1	IMM.AuthorityRolePriv.1
BMC.RolePrivileges_2	IMM.AuthorityRolePriv.2
BMC.RolePrivileges_3	IMM.AuthorityRolePriv.3
BMC.RolePrivileges_4	IMM.AuthorityRolePriv.4
BMC.RolePrivileges_5	IMM.AuthorityRolePriv.5
BMC.RolePrivileges_6	IMM.AuthorityRolePriv.6
BMC.RolePrivileges_7	IMM.AuthorityRolePriv.7
BMC.RolePrivileges_8	IMM.AuthorityRolePriv.8
BMC.RolePrivileges_9	IMM.AuthorityRolePriv.9
BMC.RolePrivileges_10	IMM.AuthorityRolePriv.10
BMC.RolePrivileges_11	IMM.AuthorityRolePriv.11

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.RolePrivileges_12	IMM.AuthorityRolePriv.12
BMC.RolePrivileges_13	IMM.AuthorityRolePriv.13
BMC.RolePrivileges_14	IMM.AuthorityRolePriv.14
BMC.RolePrivileges_15	IMM.AuthorityRolePriv.15
BMC.RolePrivileges_16	IMM.AuthorityRolePriv.16
BMC.RolePrivileges_17	IMM.AuthorityRolePriv.17
BMC.RolePrivileges_18	IMM.AuthorityRolePriv.18
BMC.RolePrivileges_19	IMM.AuthorityRolePriv.19
BMC.RolePrivileges_20	IMM.AuthorityRolePriv.20
BMC.RolePrivileges_21	IMM.AuthorityRolePriv.21
BMC.RolePrivileges_22	IMM.AuthorityRolePriv.22
BMC.RolePrivileges_23	IMM.AuthorityRolePriv.23
BMC.RolePrivileges_24	IMM.AuthorityRolePriv.24
BMC.RolePrivileges_25	IMM.AuthorityRolePriv.25
BMC.RolePrivileges_26	IMM.AuthorityRolePriv.26
BMC.RolePrivileges_27	IMM.AuthorityRolePriv.27
BMC.RolePrivileges_28	IMM.AuthorityRolePriv.28
BMC.RolePrivileges_29	IMM.AuthorityRolePriv.29
BMC.RolePrivileges_30	IMM.AuthorityRolePriv.30
BMC.RolePrivileges_31	IMM.AuthorityRolePriv.31
BMC.RolePrivileges_32	IMM.AuthorityRolePriv.32
BMC.PasswordExpirationPeriodDays	IMM.PasswordAge
BMC.PasswordExpirationWarningPeriodDays	IMM.PwExpWarningPeriod
BMC.LDAPLocalAuthorizationEnabled	IMM.AuthorizationMethod
BMC.LDAPBindingMethod	IMM.BindingMethod
BMC.LDAPClientDN	IMM.ClientDN
BMC.LDAPClientPassword	IMM.Client_Password
BMC.LDAPForestName	IMM.Forest_Name
BMC.LDAPServerSearchMethod	IMM.Select_LDAP_Servers
BMC.LDAPGroupFilter	IMM.GroupFilter
BMC.LDAPGroupSearchAttribute	IMM.Group_Search_Attribute
BMC.LDAPLoginPermissionAttribute	IMM.Login_Permission_Attribute
BMC.LDAPRootDN	IMM.Root_DN
BMC.LDAPUserSearchAttribute	IMM.UID_Search

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.LDAPSearchDomain	IMM.Search_Domain
BMC.LDAPSecureEnabled	IMM.SSL_Client_Enable
BMC.LDAPGroupDomain_1	IMM.GRP_GroupDomain.1
BMC.LDAPGroupDomain_2	IMM.GRP_GroupDomain.2
BMC.LDAPGroupDomain_3	IMM.GRP_GroupDomain.3
BMC.LDAPGroupDomain_4	IMM.GRP_GroupDomain.4
BMC.LDAPGroupDomain_5	IMM.GRP_GroupDomain.5
BMC.LDAPGroupDomain_6	IMM.GRP_GroupDomain.6
BMC.LDAPGroupDomain_7	IMM.GRP_GroupDomain.7
BMC.LDAPGroupDomain_8	IMM.GRP_GroupDomain.8
BMC.LDAPGroupDomain_9	IMM.GRP_GroupDomain.9
BMC.LDAPGroupDomain_10	IMM.GRP_GroupDomain.10
BMC.LDAPGroupDomain_11	IMM.GRP_GroupDomain.11
BMC.LDAPGroupDomain_12	IMM.GRP_GroupDomain.12
BMC.LDAPGroupDomain_13	IMM.GRP_GroupDomain.13
BMC.LDAPGroupDomain_14	IMM.GRP_GroupDomain.14
BMC.LDAPGroupDomain_15	IMM.GRP_GroupDomain.15
BMC.LDAPGroupDomain_16	IMM.GRP_GroupDomain.16
BMC.LDAPGroupName_1	IMM.GRP_GroupName.1
BMC.LDAPGroupName_2	IMM.GRP_GroupName.2
BMC.LDAPGroupName_3	IMM.GRP_GroupName.3
BMC.LDAPGroupName_4	IMM.GRP_GroupName.4
BMC.LDAPGroupName_5	IMM.GRP_GroupName.5
BMC.LDAPGroupName_6	IMM.GRP_GroupName.6
BMC.LDAPGroupName_7	IMM.GRP_GroupName.7
BMC.LDAPGroupName_8	IMM.GRP_GroupName.8
BMC.LDAPGroupName_9	IMM.GRP_GroupName.9
BMC.LDAPGroupName_10	IMM.GRP_GroupName.10
BMC.LDAPGroupName_11	IMM.GRP_GroupName.11
BMC.LDAPGroupName_12	IMM.GRP_GroupName.12
BMC.LDAPGroupName_13	IMM.GRP_GroupName.13
BMC.LDAPGroupName_14	IMM.GRP_GroupName.14
BMC.LDAPGroupName_15	IMM.GRP_GroupName.15
BMC.LDAPGroupName_16	IMM.GRP_GroupName.16

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.LDAPGroupRole_1	IMM.GRP_GroupRole.1
BMC.LDAPGroupRole_2	IMM.GRP_GroupRole.2
BMC.LDAPGroupRole_3	IMM.GRP_GroupRole.3
BMC.LDAPGroupRole_4	IMM.GRP_GroupRole.4
BMC.LDAPGroupRole_5	IMM.GRP_GroupRole.5
BMC.LDAPGroupRole_6	IMM.GRP_GroupRole.6
BMC.LDAPGroupRole_7	IMM.GRP_GroupRole.7
BMC.LDAPGroupRole_8	IMM.GRP_GroupRole.8
BMC.LDAPGroupRole_9	IMM.GRP_GroupRole.9
BMC.LDAPGroupRole_10	IMM.GRP_GroupRole.10
BMC.LDAPGroupRole_11	IMM.GRP_GroupRole.11
BMC.LDAPGroupRole_12	IMM.GRP_GroupRole.12
BMC.LDAPGroupRole_13	IMM.GRP_GroupRole.13
BMC.LDAPGroupRole_14	IMM.GRP_GroupRole.14
BMC.LDAPGroupRole_15	IMM.GRP_GroupRole.15
BMC.LDAPGroupRole_16	IMM.GRP_GroupRole.16
BMC.LDAPServerHostName_1	IMM.LDAP_Server1_HostName_IPAddress
BMC.LDAPServerHostName_2	IMM.LDAP_Server2_HostName_IPAddress
BMC.LDAPServerHostName_3	IMM.LDAP_Server3_HostName_IPAddress
BMC.LDAPServerHostName_4	IMM.LDAP_Server4_HostName_IPAddress
BMC.LDAPServerPort_1	IMM.LDAP_Server1_Port
BMC.LDAPServerPort_2	IMM.LDAP_Server2_Port
BMC.LDAPServerPort_3	IMM.LDAP_Server3_Port
BMC.LDAPServerPort_4	IMM.LDAP_Server4_Port
BMC.Eth1Enabled	IMM.Network2
BMC.Eth1IPv4Enabled	IMM.Network2
BMC.Eth1IPv4ConfigMode	IMM.DHCP2
BMC.Eth1IPv6Enabled	IMM.IPv6Network2
BMC.Eth1IPv6StaticEnabled	IMM.IPv6Static2
BMC.Eth1LinkAutoNegEnabled	IMM.AutoNegotiate2
BMC.Eth1LinkFullDuplexEnabled	IMM.Duplex2
BMC.Eth1LinkSpeed	IMM.LANDataRate2
BMC.Eth1StaticDomainName	IMM.Custom_Domain
BMC.Eth1DHCPDNSEnabled	IMM.DNS_Enable

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.Eth1IPv4DefaultGateway	IMM.GatewayIPAddress2 IMM.DHCPAssignedGateway2
BMC.Eth1IPv6DefaultGateway	IMM.IPv6GatewayIPAddress2
BMC.Eth1IPv6AcceptRAEnabled	IMM.IPv6Stateless2
BMC.Eth1MTU	IMM.MTU2
BMC.Eth1StaticIPv4Address	IMM.HostIPAddress2
BMC.Eth1StaticIPv4Subnet	IMM.HostIPSubnet2
BMC.Eth1StaticIPv6AddressWithPrefix	IMM.IPv6HostIPAddressWithPrefix2
BMC.Eth1MACAddress	IMM.MACAddress2
BMC.Eth1DHCPAssignedIP	IMM.DHCPAssignedHostIP2
BMC.Eth1DHCPAssignedSubnet	IMM.DHCPAssignedNetMask2
BMC.Eth1DHCPAssignedIPv4DNSServer_1	IMM.DHCPAssignedPrimaryDNS2
BMC.Eth1DHCPAssignedIPv4DNSServer_2	IMM.DHCPAssignedSecondaryDNS2
BMC.Eth1DHCPAssignedIPv4DNSServer_3	IMM.DHCPAssignedTertiaryDNS2
BMC.Eth1IPv6DHCPEnabled	IMM.IPv6DHCP2
BMC.Eth1IPv6LinkLocalIP	IMM.IPv6LinkLocalIPAddress2
BMC.Eth1IPv6DHCPAssignedIP	IMM.IPv6DHCPAssignedHostIP2
BMC.Eth1BurnedInMACAddress	IMM.BurnedInMacAddress2
BMC.StaticHostName	IMM.HostName1
BMC.LXCADNSDiscoveryEnabled	IMM.LXCADNSDiscovery
BMC.Eth0DDNSEnabled	IMM.DDNS_Enable
BMC.Eth0Enabled	IMM.Network1
BMC.Eth0IPv4Enabled	IMM.Network1
BMC.Eth0IPv4ConfigMode	IMM.DHCP1
BMC.Eth0IPv6Enabled	IMM.IPv6Network1
BMC.Eth0IPv6StaticEnabled	IMM.IPv6Static1
BMC.Eth0LinkAutoNegEnabled	IMM.AutoNegotiate1
BMC.Eth0LinkFullDuplexEnabled	IMM.Duplex1
BMC.Eth0LinkSpeed	IMM.LANDataRate1
BMC.Eth0StaticDNSEnabled	IMM.DNS_Enable
BMC.Eth0StaticDNSIPv6Preferred	IMM.DNSPreference
BMC.Eth0StaticDomainName	IMM.Custom_Domain
BMC.Eth0SyncSettingEnabled	IMM.NetworkSettingSync
BMC.Eth0DHCPDNSEnabled	IMM.DNS_Enable
BMC.Eth0DHCPDomainEnabled	IMM.DDNSPreference

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.Eth0IPv4DefaultGateway	IMM.GatewayIPAddress1 IMM.DHCPAssignedGateway1
BMC.Eth0IPv6DefaultGateway	IMM.IPv6GatewayIPAddress1
BMC.Eth0IPv6AcceptRAEnabled	IMM.IPv6Stateless1
BMC.Eth0MTU	IMM.MTU1
BMC.Eth0StaticIPv4DNSServer_1	IMM.DNS_IP_Address1
BMC.Eth0StaticIPv4DNSServer_2	IMM.DNS_IP_Address2
BMC.Eth0StaticIPv4DNSServer_3	IMM.DNS_IP_Address3
BMC.Eth0StaticIPv6DNSServer_1	IMM.IPv6DNS_IP_Address1
BMC.Eth0StaticIPv6DNSServer_2	IMM.IPv6DNS_IP_Address2
BMC.Eth0StaticIPv6DNSServer_3	IMM.IPv6DNS_IP_Address3
BMC.Eth0StaticIPv4Address	HostIPAddress1
BMC.Eth0StaticIPv4Subnet	IMM.HostIPSubnet1
BMC.Eth0StaticIPv6AddressWithPrefix	IMM.IPv6HostIPAddressWithPrefix1
BMC.Eth0MACAddress	IMM.MACAddress1
BMC.Eth0FailoverMode	IMM.FailoverMode
BMC.Eth0SharedNICMode	IMM.SharedNicMode
BMC.Eth0DHCPAssignedIP	IMM.DHCPAssignedHostIP1
BMC.Eth0DHCPAssignedSubnet	IMM.DHCPAssignedNetMask1
BMC.Eth0DHCPAssignedDomainName	IMM.DHCPAssignedDomainName
BMC.Eth0IPv4DHCPDAssignedDNSServer_1	IMM.DHCPAssignedPrimaryDNS1
BMC.Eth0IPv4DHCPDAssignedDNSServer_2	IMM.DHCPAssignedSecondaryDNS1
BMC.Eth0IPv4DHCPDAssignedDNSServer_3	IMM.DHCPAssignedTertiaryDNS1
BMC.Eth0IPv6DHCPEnabled	IMM.IPv6DHCP1
BMC.Eth0IPv6LinkLocalIP	IMM.IPv6LinkLocalIPAddress1
BMC.Eth0IPv6StatelessIP	IMM.IPv6StatelessIPAddress1
BMC.Eth0IPv6DHCAssignedIP	IMM.IPv6DHCPAssignedHostIP1
BMC.Eth0IPv6DHCPAssignedDomainName	IMM.IPv6DHCPAssignedDomainName
BMC.Eth0IPv6DHCPAssignedDNSServer_1	IMM.IPv6DHCPAssignedPrimaryDNS1
BMC.Eth0IPv6DHCPAssignedDNSServer_2	IMM.IPv6DHCPAssignedSecondaryDNS1
BMC.Eth0IPv6DHCPAssignedDNSServer_3	IMM.IPv6DHCPAssignedTertiaryDNS1
BMC.Eth0BurnedInMACAddress	IMM.BurnedInMacAddress
BMC.NTPEnabled	IMM.NTPAutoSynchronization
BMC.NTPServerHostName1	IMM.NTPHost1
BMC.NTPServerHostName2	IMM.NTPHost2

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.NTPServerHostName3	IMM.NTPHost3
BMC.NTPServerHostName4	IMM.NTPHost4
BMC.NTPSyncFrequency	IMM.NTPFrequency
BMC.EthOverUSBEnabled	IMM.LanOverUsb
BMC.EthOverUSBIPMode	IMM.LanOverUsbAddressType
BMC.EthOverUSBCustomBMCIPv4Address	IMM.LanOverUsbIMMIP
BMC.EthOverUSBCustomHostIPv4Address	IMM.LanOverUsbHostIP
BMC.EthOverUSBCustomIPv4PrefixLength	IMM.LanOverUsbIMMNetmask
BMC.EthOverUSBPortForwardingEnabled	IMM.PortForwarding
BMC.SNMPv1TrapEnabled	IMM.SNMPv1Traps
BMC.SNMPv1TrapCommunityName	IMM.snmpv1_trapcommunityname
BMC.SNMPv1TrapDestination1	IMM.snmpv1_traphostname
BMC.SNMPv1TrapDestination2	IMM.snmpv1_traphostname2
BMC.SNMPv1TrapDestination3	IMM.snmpv1_traphostname3
BMC.SNMPv2TrapEnabled	IMM.snmpv2traps
BMC.SNMPv2TrapCommunityName	IMM.snmpv2_trapcommunityname
BMC.SNMPv2TrapDestination1	IMM.snmpv2_traphostname
BMC.SNMPv2TrapDestination2	IMM.snmpv2_traphostname2
BMC.SNMPv2TrapDestination3	IMM.snmpv2_traphostname3
BMC.SNMPv3AgentEnabled	IMM.SNMPv3Agent IMM.SNMPAgentPortControl
BMC.SNMPv3TrapEnabled	IMM.SNMPTraps
BMC.SNMPv3AgentPort	IMM.SNMP_AgentPort
BMC.SNMPv3EngineID	IMM.SNMPv3EngineId
BMC.SNMPTrapPort	IMM.SNMP_TrapPort
BMC.SNMPAlertCritical	IMM.SNMPAlerts_CriticalAlertCategory
BMC.SNMPAlertWarning	IMM.SNMPAlerts_WarningAlertCategory
BMC.SNMPAlertSystem	IMM.SNMPAlerts_SystemAlertCategory
BMC.SNMPv3TrapUser_1	IMM.LoginId.1
BMC.SNMPv3TrapUser_2	IMM.LoginId.2
BMC.SNMPv3TrapUser_3	IMM.LoginId.3
BMC.SNMPv3TrapAuthProtocol_1	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.1
BMC.SNMPv3TrapAuthProtocol_2	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.2
BMC.SNMPv3TrapAuthProtocol_3	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.3

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.SNMPv3TrapAuthPassword_1	IMM.Password.1
BMC.SNMPv3TrapAuthPassword_2	IMM.Password.2
BMC.SNMPv3TrapAuthPassword_3	IMM.Password.3
BMC.SNMPv3TrapPrivacyProtocol_1	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.1
BMC.SNMPv3TrapPrivacyProtocol_2	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.2
BMC.SNMPv3TrapPrivacyProtocol_3	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.3
BMC.SNMPv3TrapPrivacyPassword_1	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.1
BMC.SNMPv3TrapPrivacyPassword_2	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.2
BMC.SNMPv3TrapPrivacyPassword_3	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.3
BMC.SNMPv3TrapDestination1_1	IMM.SNMPv3_TrapHostname1.1
BMC.SNMPv3TrapDestination1_2	IMM.SNMPv3_TrapHostname1.2
BMC.SNMPv3TrapDestination1_3	IMM.SNMPv3_TrapHostname1.3
BMC.SNMPv3TrapDestination2_1	IMM.SNMPv3_TrapHostname2.1
BMC.SNMPv3TrapDestination2_2	IMM.SNMPv3_TrapHostname2.2
BMC.SNMPv3TrapDestination2_3	IMM.SNMPv3_TrapHostname2.3
BMC.SNMPv3TrapDestination3_1	IMM.SNMPv3_TrapHostname3.1
BMC.SNMPv3TrapDestination3_2	IMM.SNMPv3_TrapHostname3.2
BMC.SNMPv3TrapDestination3_3	IMM.SNMPv3_TrapHostname3.3
BMC.TimeZone	IMM.TimeZone
BMC.DST	IMM.DST
BMC.CrashSnapshotEnabled	IMM.FEHScreenshot
BMC.RemoteAlertRecipientName_1	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.1
BMC.RemoteAlertRecipientName_2	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.2
BMC.RemoteAlertRecipientName_3	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.3
BMC.RemoteAlertRecipientName_4	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.4
BMC.RemoteAlertRecipientName_5	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.5
BMC.RemoteAlertRecipientName_6	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.6
BMC.RemoteAlertRecipientName_7	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.7
BMC.RemoteAlertRecipientName_8	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.8
BMC.RemoteAlertRecipientName_9	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.9
BMC.RemoteAlertRecipientName_10	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.10
BMC.RemoteAlertRecipientName_11	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.11
BMC.RemoteAlertRecipientName_12	IMM.RemoteAlertRecipient_Name.12
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_1	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.1

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_2	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.2
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_3	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.3
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_4	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.4
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_5	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.5
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_6	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.6
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_7	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.7
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_8	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.8
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_9	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.9
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_10	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.10
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_11	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.11
BMC.RemoteAlertRecipientCriticalAlertsCategory_12	IMM.RemoteAlertRecipient_CriticalAlertsCategory.12
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_1	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.1
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_2	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.2
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_3	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.3
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_4	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.4
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_5	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.5
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_6	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.6
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_7	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.7
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_8	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.8
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_9	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.9
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_10	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.10
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_11	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.11
BMC.RemoteAlertRecipientWarningAlertsCategory_12	IMM.RemoteAlertRecipient_WarningAlertsCategory.12
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_1	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.1
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_2	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.2
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_3	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.3
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_4	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.4
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_5	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.5
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_6	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.6
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_7	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.7
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_8	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.8
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_9	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.9
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_10	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.10
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_11	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.11

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.RemoteAlertRecipientSystemAlertsCategory_12	IMM.RemoteAlertRecipient_SystemAlertsCategory.12
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_1	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.1
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_2	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.2
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_3	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.3
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_4	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.4
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_5	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.5
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_6	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.6
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_7	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.7
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_8	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.8
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_9	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.9
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_10	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.10
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_11	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.11
BMC.RemoteAlertRecipientMethod_12	IMM.RemoteAlertRecipient_Method.12
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_1	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.1
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_2	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.2
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_3	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.3
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_4	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.4
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_5	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.5
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_6	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.6
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_7	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.7
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_8	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.8
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_9	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.9
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_10	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.10
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_11	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.11
BMC.RemoteAlertRecipientEmail_12	IMM.RemoteAlertRecipient_Email.12
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_1	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.1
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_2	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.2
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_3	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.3
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_4	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.4
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_5	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.5
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_6	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.6
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_7	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.7
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_8	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.8
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_9	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.9

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_10	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.10
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_11	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.11
BMC.RemoteAlertRecipientAddress_12	IMM.RemoteAlertRecipient_Address.12
BMC.RemoteAlertRecipientPort_1	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.1
BMC.RemoteAlertRecipientPort_2	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.2
BMC.RemoteAlertRecipientPort_3	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.3
BMC.RemoteAlertRecipientPort_4	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.4
BMC.RemoteAlertRecipientPort_5	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.5
BMC.RemoteAlertRecipientPort_6	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.6
BMC.RemoteAlertRecipientPort_7	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.7
BMC.RemoteAlertRecipientPort_8	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.8
BMC.RemoteAlertRecipientPort_9	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.9
BMC.RemoteAlertRecipientPort_10	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.10
BMC.RemoteAlertRecipientPort_11	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.11
BMC.RemoteAlertRecipientPort_12	IMM.RemoteAlertRecipient_Port.12
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_1	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.1
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_2	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.2
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_3	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.3
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_4	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.4
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_5	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.5
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_6	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.6
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_7	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.7
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_8	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.8
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_9	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.9
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_10	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.10
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_11	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.11
BMC.RemoteAlertRecipientIncludeEventLog_12	IMM.RemoteAlertRecipient_IncludeEventLog.12
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_1	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.1
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_2	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.2
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_3	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.3
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_4	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.4
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_5	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.5
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_6	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.6
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_7	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.7

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_8	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.8
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_9	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.9
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_10	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.10
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_11	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.11
BMC.RemoteAlertRecipientStatus_12	IMM.RemoteAlertRecipient_Status.12
BMC.RemoteAlertRetryLimit	IMM.RetryLimit
BMC.RemoteAlertEntriesDelay	IMM.EntriesDelay
BMC.RemoteAlertRetryDelay	IMM.RetryDelay
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_1	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.1
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_2	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.2
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_3	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.3
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_4	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.4
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_5	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.5
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_6	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.6
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_7	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.7
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_8	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.8
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_9	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.9
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_10	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.10
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_11	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.11
BMC.SNMPv3AgentAuthProtocol_12	IMM.SNMPv3_AuthenticationProtocol.12
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_1	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.1
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_2	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.2
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_3	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.3
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_4	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.4
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_5	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.5
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_6	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.6
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_7	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.7
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_8	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.8
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_9	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.9
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_10	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.10
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_11	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.11
BMC.SNMPv3AgentPrivacyProtocol_12	IMM.SNMPv3_PrivacyProtocol.12
BMC.SNMPv3AgentAccessType_1	IMM.SNMPv3_AccessType.1
BMC.SNMPv3AgentAccessType_2	IMM.SNMPv3_AccessType.2

Tabla 6. Asignación de nombres de configuración de BMC (continuación)

Nombre de la configuración de XCC3	Nombre de la configuración de XCC2/XCC
BMC.SNMPv3AgentAccessType_3	IMM.SNMPv3_AccessType.3
BMC.SNMPv3AgentAccessType_4	IMM.SNMPv3_AccessType.4
BMC.SNMPv3AgentAccessType_5	IMM.SNMPv3_AccessType.5
BMC.SNMPv3AgentAccessType_6	IMM.SNMPv3_AccessType.6
BMC.SNMPv3AgentAccessType_7	IMM.SNMPv3_AccessType.7
BMC.SNMPv3AgentAccessType_8	IMM.SNMPv3_AccessType.8
BMC.SNMPv3AgentAccessType_9	IMM.SNMPv3_AccessType.9
BMC.SNMPv3AgentAccessType_10	IMM.SNMPv3_AccessType.10
BMC.SNMPv3AgentAccessType_11	IMM.SNMPv3_AccessType.11
BMC.SNMPv3AgentAccessType_12	IMM.SNMPv3_AccessType.12
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_1	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.1
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_2	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.2
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_3	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.3
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_4	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.4
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_5	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.5
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_6	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.6
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_7	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.7
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_8	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.8
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_9	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.9
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_10	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.10
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_11	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.11
BMC.SNMPv3AgentPrivacyPassword_12	IMM.SNMPv3_PrivacyPassword.12
BMC.WatchdogOSLoadTimeoutMinutes	IMM.LoaderWatchdog
BMC.WatchdogOSTimeoutValueMinutes	IMM.OSWatchdog
BMC.LLDPEnabled	IMM.LLDPControl
BMC.KMIPServerHostName1	IMM.SKR_Server1_HostName_IPAddress
BMC.KMIPServerHostName2	IMM.SKR_Server2_HostName_IPAddress
BMC.KMIPServerHostName3	IMM.SKR_Server3_HostName_IPAddress
BMC.KMIPServerHostName4	IMM.SKR_Server4_HostName_IPAddress
BMC.KMIPPort1	IMM.SKR_Server1_Port
BMC.KMIPPort2	IMM.SKR_Server2_Port
BMC.KMIPPort3	IMM.SKR_Server3_Port
BMC.KMIPPort4	IMM.SKR_Server4_Port

Acceso a la interfaz de la línea de comandos

Utilice la información de este tema para acceder al CLI.

Para acceder al CLI, inicie una sesión SSH en la dirección IP de XClarity Controller (consulte “Configuración de redirección serie a SSH” en la página 121 para obtener más información).

Inicio de sesión en la sesión de línea de comandos

Utilice la información en este tema para iniciar sesión en la línea de comandos.

Lleve a cabo los pasos siguientes para iniciar sesión en la línea de comandos:

Paso 1. Establezca una conexión con el XClarity Controller.

Paso 2. En el indicador de nombre del usuario, escriba el Id. de usuario.

Paso 3. En la solicitud de contraseña, escriba la contraseña que utiliza para iniciar sesión en XClarity Controller.

> **Nota:** El indicador de línea de comando es `system>`. La sesión de línea de comandos continúa hasta que se escribe `exit` en la línea de comandos. Cierra la sesión y se finaliza la sesión.

Configuración de redirección serie a SSH

Este tema proporciona información sobre cómo utilizar el XClarity Controller como servidor terminal en serie.

La redirección serie a SSH le permite a un administrador del sistema utilizar el XClarity Controller como servidor terminal en serie. Un puerto serie del servidor se puede acceder desde una conexión SSH cuando se habilita la redirección serie.

Nota: Se utiliza el comando de CLI `console 1` para iniciar una sesión de redireccionamiento en serie con el puerto COM.

Sesión la ejemplo

```
$ ssh USERID@10.240.1.12
Password:

system>
```

Todo el tráfico de la sesión SSH se direcciona a COM2.

```
ESC (
```

Escriba la secuencia de teclas de salida para volver la CLI. En este ejemplo, pulse Esc y después escriba un paréntesis izquierdo. Se visualiza un mensaje de la CLI para indicar la vuelta a la CLI del XCC.

```
system>
```

Sintaxis del comando

Revise las instrucciones de este tema para comprender cómo especificar los comando en la CLI.

Lea las instrucciones siguientes antes de utilizar los comandos:

- Cada comando tiene el formato siguiente:
  `command [arguments] [-options]`
- La sintaxis del comando distingue entre mayúsculas y minúsculas.
- El nombre del comando se escribe en minúsculas.
- Todos los argumentos deben seguir inmediatamente al comando. Las opciones siguen inmediatamente a los argumentos.
- Cada opción es precedida siempre por de un (-). Una opción puede ser una opción corta (una letra) o una opción larga (varias letras).
- Si una opción tiene un argumento, el argumento es obligatorio, por ejemplo:
  `ifconfig eth0 -i 192.168.70.34 -g 192.168.70.29 -s 255.255.255.0`
  Donde `ifconfig` es el comando, `eth0` es un argumento e -i, -g y -s son opciones. En este ejemplo, las tres opciones tienen argumentos.
- Los corchetes indican que un argumento o una opción es opcional. Los corchetes no forman parte de comando que se escribe.

Características y limitaciones

Este tema contiene información sobre las características y las limitaciones de CLI.

CLI tiene las siguientes características y limitaciones:

- Se permiten varias sesiones de CLI simultáneas a través de SSH.
- Se permite un comando por línea (límite de 1024 caracteres, incluyendo espacios).
- No hay carácter de continuación para los comandos largos. La única función de edición es la clave de tecla de retroceso para borrar el carácter que acaba de escribir.
- Las teclas de flecha arriba y abajo se pueden utilizar para examinar los ocho últimos comandos. El comando `history` muestra una lista de los ocho últimos comandos, que luego se pueden utilizar como acceso directo para ejecutar un comando, como en el ejemplo siguiente:

```
system > history
 0 ifconfig eth0
 1 readlog
 2 readlog
 3 readlog
 4 history
system > !0
-state enabled
-c dthens
-i 192.168.70.125
-g 0.0.0.0
-s 255.255.255.0
-n XClarity ControllerA00096B9E003A
-r auto
-d auto
-m 1500
-b 00:09:6B:9E:00:3A
-l 00:00:00:00:00:00
system >
```

- En CLI, el límite de almacenamiento de salida es de 2 KB. No hay almacenamiento intermedio. La salida de un comando individual no puede exceder los 2048 caracteres. Este límite no aplica en el modo de redirección de serie (los datos se protegen durante la redirección de serie).
- Los mensajes de texto simple se utilizan para denotar el estado de la realización del comando, como en el ejemplo siguiente:

```
system> power on
ok
```

```
system> power state
Power: On
State: System power off/State unknown
system>
```

- La sintaxis del comando distingue entre mayúsculas y minúsculas.
- Debe haber al menos un espacio entre una opción y su argumento. Por ejemplo, `ifconfig eth0 -i192.168.70.133` es una sintaxis equivocada. La sintaxis correcta es `ifconfig eth0 -i 192.168.70.133`.
- Todos los comandos tienen las opciones `-h`, `-help` y `?`, que brindan ayuda con la sintaxis. Todos los ejemplos siguientes darán el mismo resultado:
  ```
  system> power -h
  system> power -help
  system> power ?
  ```
- Algunos de los comandos que se describen en las secciones siguientes no están disponibles para la configuración del sistema. Para ver una lista de los comandos admitidos por la configuración, utilice la opción `help` o `?`, tal como se muestra en las ilustraciones siguientes:
  ```
  system> help
  system> ?
  ```

Lista alfabética de comandos

Este tema contiene una lista de comandos CLI en orden alfabético. Se proporcionan enlaces a los temas para cada comando. Cada tema de comandos proporciona información sobre el comando, su función, sintaxis y uso.

La lista completa de todos los comandos CLI de XClarity Controller, en orden alfabético, es como sigue:

Comandos de utilidad

Este tema proporciona una lista alfabética de los comandos CLI de utilidad.

Comando exit

Utilice este comando para cerrar la sesión en el servidor CLI.

Utilice el comando `exit` para cerrar la sesión y salir de la sesión de CLI.

Ejemplo:

```
system> exit
Connection to 10.240.218.105 closed.
```

Comando help

Este comando muestra una lista de todos los comandos.

Use el comando `help` para mostrar una lista de todos los comandos con una breve descripción de cada uno. También puede escribir ? en el indicador de comandos.

Comando history

Este comando proporciona una lista de comandos emitidos anteriormente.

Utilice el comando `history` para visualizar una lista indexada de los últimos ocho comandos emitidos. Los índices se pueden utilizar a continuación como atajos (precedidos de !) para volver a emitir los comandos desde esta lista de historial.

Ejemplo:

```
system> history
0 vpd
1 vpd comp
2 vpd pcie
3 vpd sys
4 vpd bmc
5 vpd comp
6 history -h
7 history
```

Comandos del monitor

Este tema proporciona una lista alfabética de los comandos CLI del monitor.

Comando clearlog

Este comando se usa para eliminar el registro de eventos del BMC.

Utilice el comando `clearlog` para eliminar el registro de eventos del BMC. Debe tener autorización para borrar los registros de sucesos para utilizar este comando.

Nota: Este comando está diseñado solo para el uso del personal de soporte.

Sintaxis:
```
clearlog [-options]
```

Tabla 7. Opciones de clearlog

Opción	Descripción	Valores
`-t`	Tipo de suceso, elija el tipo de suceso a borrar. Si no se especifica, se seleccionarán todos los tipos de sucesos.	• `platform`: tipo de evento de plataforma. • `audit`: tipo de evento de auditoría. • `all`: todos los tipos de eventos, incluidos los eventos de plataforma y los eventos de auditoría.

Ejemplo:
```
system> clearlog -t platform
ok
system> clearlog -t audit
ok
system> clearlog -t all
ok
```

Comando fans

Se utiliza este comando para visualizar la velocidad de los ventiladores del servidor.

Utilice el comando `fans` para visualizar la velocidad de cada uno de los ventiladores del servidor.

Ejemplo:
```
system> fans
Fan1 Front Tach 69%
Fan1 Rear Tach 67%
Fan2 Front Tach 70%
Fan2 Rear Tach 67%
Fan3 Front Tach 69%
Fan3 Rear Tach 68%
Fan4 Front Tach 69%
Fan4 Rear Tach 67%
Fan5 Front Tach 69%
Fan5 Rear Tach 66%
Fan6 Front Tach 69%
Fan6 Rear Tach 67%
Fan7 Front Tach 70%
Fan7 Rear Tach 66%
Fan8 Front Tach 70%
Fan8 Rear Tach 67%
```

Comando mhlog

Utilice este comando para visualizar las entradas de registro de actividad del historial de mantenimiento

Sintaxis:
```
mhlog [-options]
```

Tabla 8. Opciones de mhlog

Opción	Descripción	Valores
-c	Mostrar entradas de recuento	Entre 1 y 250
-i	Mostrar entradas empezando en el índice	Entre 1 y 250
-f	Nombre de archivo remoto del archivo de registro	Nombre de archivo válido para el nombre de archivo del archivo de registro
-ip	Dirección del servidor tftp/sftp	Dirección IP válida para el servidor TFTP/SFTP
-pn	Número de puerto del servidor tftp/sftp	Número de puerto válido para el servidor de TFTP/ SFTP (valor predeterminado 69/22)
-u	Nombre de usuario para el servidor sftp	Nombre de usuario válido para el servidor SFTP
-pw	Contraseña para el servidor sftp	Contraseña válida para el servidor FTP

Notas:

- Las opciones -c y -i se pueden utilizar para limitar el número de entradas que se muestran.
- Si la opción -c se usa sin la opción -i, el índice de inicio será “1” para el primer uso. El índice de inicio se incrementará en “count” para el uso siguiente.

Ejemplo:
```
system> mhlog
Type            Message                                                                    Time
-------------   ------------                                                               ----
Hardware        DXCC 7 (SN: 80CE012347057DF3E2) is removed.                                2024-11-04T08:27:26+08:0
Firmware        Primary BMC firmware is updated to IHX407E by XCC Web.                     2024-11-04T08:48:06+08:00
Firmware        Primary BMC firmware is activated to IHX407E.                              2024-11-04T08:52:08+08:00
Firmware        Primary BMC firmware is updated to IHX407E by XCC Web.                     2024-11-04T09:01:09+08:00
Firmware        Primary BMC firmware is activated to IHX407E.                              2024-11-04T09:04:43+08:00
Firmware        Primary BMC firmware is updated to IHX407E by XCC Web.                     2024-11-04T09:46:58+08:00
Firmware        Primary BMC firmware is activated to IHX407E.                              2024-11-04T09:50:36+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-04T10:50:30+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-04T10:53:39+08:00
Firmware        UEFI firmware is activated to IHE107H.                                     2024-11-04T10:57:49+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T03:39:15+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T03:47:55+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T03:50:11+08:00
Firmware        UEFI firmware is activated to IHE107H.                                     2024-11-05T03:54:21+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T04:01:21+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T04:06:22+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T04:30:48+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T04:35:21+08:00
Firmware        UEFI firmware is activated to IHE107H.                                     2024-11-05T04:37:50+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T04:46:27+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T04:47:57+08:00
Firmware        UEFI firmware is activated to IHE107H.                                     2024-11-05T04:52:03+08:00
Firmware        UEFI firmware is updated to IHE107H by XCC Web.                            2024-11-05T06:47:44+08:00
```

Comando led

Use este comando para mostrar y configurar los estados de LED.

Sintaxis:
```
led [-options]
```

Tabla 9. Opciones de led

Opción	Descripción	Valores
`-l`	Obtener el estado de todos los LED del sistema y los subcomponente del sistema	
`-identify`	Cambiar el estado del LED de identificación del alojamiento	`off`, `on`, `blink`
`-d`	Activar el LED de identificación por un periodo especificado	Periodo de tiempo (segundos) **Nota:** La opción `-d` se debe usar con `-identify on`.

Ejemplo:
```
system> led
Identify          Off
Power             On                      Green
Fault             Off
system>
system> led -l
Label             Location                State   Color
-----             --------                 -----   -----
BATTERY           Planar                  Off
CPU1              Planar                  Off
CPU2              Planar                  Off
DXCC1             Planar                  Off
DXCC10            Planar                  Off
DXCC11            Planar                  Off
DXCC12            Planar                  Off
DXCC13            Planar                  Off
DXCC14            Planar                  Off
DXCC15            Planar                  Off
DXCC16            Planar                  Off
DXCC17            Planar                  Off
DXCC18            Planar                  Off
DXCC19            Planar                  Off
DXCC2             Planar                  Off
DXCC20            Planar                  Off
DXCC21            Planar                  Off
DXCC22            Planar                  Off
DXCC23            Planar                  Off
DXCC24            Planar                  Off
DXCC25            Planar                  Off
DXCC26            Planar                  Off
DXCC27            Planar                  Off
DXCC28            Planar                  Off
DXCC29            Planar                  Off
DXCC3             Planar                  Off
DXCC30            Planar                  Off
DXCC31            Planar                  Off
DXCC32            Planar                  Off
DXCC4             Planar                  Off
DXCC5             Planar                  Off
DXCC6             Planar                  Off
DXCC7             Planar                  Off
DXCC8             Planar                  Off
DXCC9             Planar                  Off
FP_POWER          FrontPanel              On      Green
```

```
M2                Planar                  Off
OCP1              Planar                  Off
OCP2              Planar                  Off
PME_PLANAR_FAULT  Planar                  Off
PUMP1             Planar                  Off
PUMP2             Planar                  Off
RISER1            Planar                  Off
RISER10           Planar                  Off
RISER11           Planar                  Off
RISER12           Planar                  Off
RISER13           Planar                  Off
RISER14           Planar                  Off
RISER15           Planar                  Off
RISER2            Planar                  Off
RISER3            Planar                  Off
RISER4            Planar                  Off
RISER5            Planar                  Off
RISER6            Planar                  Off
RISER7            Planar                  Off
RISER8            Planar                  Off
RISER9            Planar                  Off
blue_led          FrontPanel,RearPanel    Off(Note: Identify)
heartbeat         Planar                    Blink   Green(Note: BMC Heartbeat)
sys_err           FrontPanel,RearPanel    Off(Note: Fault)
```

Comando readlog

Este comando muestra los registros de eventos del BMC.

Utilice el comando `readlog` para visualizar las entradas del registro de eventos del BMC. Se muestran cinco registros de sucesos al mismo tiempo. Las entradas se visualizan de más reciente a más antigua.

Notas:

- R - no válido
- I - información
- W - advertencia
- E - crítico

Sintaxis:

```
readlog [-options]
```

Tabla 10. Opciones de readlog

Opción	Descripción	Valores
`-a`	Muestra todas las entradas del registro de eventos, empezando por la más reciente.	
`-f`	Restablece el contador y muestra las 5 primeras entradas en el registro de eventos, empezando por la más reciente.	
`-date`	Muestra las entradas del registro de eventos para la fecha especificada	Utilice el formato siguiente: mm/dd/aaaa
`-sev`	Muestra las entradas del registro de eventos para el nivel de gravedad especificado.	`R`, `I`, `W`, `E`

Tabla 10. Opciones de readlog (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-i`	Establece la dirección IP IPv4 o IPv6 del servidor TFTP o SFTP donde se guarda el registro de eventos. Las opciones de comando `-i` y `-l` se utilizan juntas para especificar la ubicación.	Dirección IP válida
`-l`	Establece el nombre del archivo de registro de eventos. Las opciones de comando `-i` y `-l` se utilizan juntas para especificar la ubicación.	Nombre de archivo válido
`-pn`	Muestra o establece el número de puerto del servidor TFTP o SFTP.	Número de puerto válido (predeterminado 69/22)
`-u`	Especifica el nombre de usuario del servidor SFTP.	Nombre de usuario válido
`-pw`	Especifica la contraseña del servidor SFTP.	Contraseña válida
`-di`	Capacidad de registro de auditoría ampliada	`none`, `ipmi`

Ejemplo:

```
system> readlog
1     I     2024-11-15T15:44:11      User root has unmounted file  from CLI at IP address 10.240.218.13.
2     I     2024-11-15T15:43:06      User root has mounted file UEFI-Shell-2.2.iso from CLI at IP address 10.240.218.13.
3     I     2024-11-15T15:37:53      User root has mounted file UEFI-Shell-2.2.iso from CLI at IP address 10.240.218.13.
4     I     2024-11-15T15:30:05      Server Power Off Delay set to disabled by user root from CLI at IP address 10.240.218.13.
5     I     2024-11-15T15:29:58      Server Shut Down scheduled for every Sunday at 13:13 by user root from CLI at IP addres
system> readlog -sev E
No matched entries found
system> readlog -sev W
1     W     2024-11-15T10:42:57      DHCP[6] failure, no IP address assigned.
2     W     2024-11-15T10:42:57      DHCP[6] failure, no IP address assigned.
3     W     2024-11-15T10:42:57      DHCP[4] failure, no IP address assigned.
4     W     2024-11-15T09:46:55      DHCP[6] failure, no IP address assigned.
5     W     2024-11-15T09:46:55      DHCP[6] failure, no IP address assigned.
```

Comando servicelog

Se utiliza este comando para generar un nuevo archivo de datos de servicio.

Nota: Este comando solía ser el comando `ffdc`.

Utilice el comando `servicelog` para generar y transferir el registro de servicio a Soporte.

Sintaxis:

```
servicelog [subset_command] [-options]
```

Tabla 11. Comandos de subconjunto servicelog

Opción	Descripción
`generate`	Crear un nuevo registro de servicio
`status`	Comprobar el estado del registro de servicio más reciente

Tabla 11. Comandos de subconjunto servicelog (continuación)

Opción	Descripción
`list`	Enumerar todos los registros de servicio disponibles actualmente
`copy`	Copiar registros de servicio existentes

Tabla 12. opciones de servicelog

Opción	Descripción	Valores
`-t`	Tipo de registro de servicio	• `1`: registro de depuración (FFDC, predeterminado) • `2`: registro de datos de servicio
Opciones adicionales para generar comandos		
`-c`	Selección de categoría de datos de volcado. La categoría de datos no estará contenida si no se especifica con esta opción.	• Para el tipo 1 (ffdc): `adapter` • Para el tipo 2 (registro de datos de servicio): `network`, `audit`, `telemetry`, `osscreen`
Opciones adicionales para los comandos generate y copy		
`-f`	Nombre de archivo remoto o directorio de destino sftp.	Para sftp, utilice la ruta completa o arrastre/en el nombre del directorio (~/o/tmp/). El valor predeterminado es el nombre generado por el sistema.
`-ip`	Dirección del servidor tftp/ sftp.	Dirección IP válida
`-pn`	Número de puerto del servidor tftp/sftp.	Número de puerto válido (predeterminado 69/22)
`-u`	Nombre de usuario para el servidor sftp.	Nombre de usuario válido
`-pw`	Contraseña para el servidor sftp.	Contraseña válida
`-timeout`	Minutos para permitir la copia en primer plano.	Entre 1 y 5 (predeterminado 1)

Ejemplo:

```
system> servicelog status
Type 1 ffdc: not found.
Type 2 minilog: not found.
system> servicelog generate
  Generating ffdc....
ok
system> servicelog status
Type 1 ffdc: in progress.
Type 2 minilog: not found.
system> servicelog status
Type 1 ffdc: completed. 7DDJT000WW_1234567890_xcc3_DebugLog_
241115-161227.tar.zst
Type 2 minilog: not found.
system> servicelog copy -t 1 -f /home3/lining29/7DDJT000WW_1234567890_xcc3_DebugLog_
241115-161227.tar.zst -ip 10.240.218.90 -pn 22 -u lining29 -pw 123456
  Copying ffdc...
ok
```

Comando syshealth

Este comando proporciona un resumen del estado o los eventos activos.

Utilice el comando `syshealth` para mostrar un resumen del estado o de los eventos activos del servidor.

Sintaxis:
```
syshealth [arguments]
```

Tabla 13. Argumentos de syshealth

Argumentos	Descripción
`summary`	Muestra el resumen de estado del sistema.
`activeevents`	Muestra los eventos activos.
`cooling`	Muestra el estado de salud de los dispositivos de refrigeración.
`power`	Muestra el estado de los módulos de alimentación.
`storage`	Muestra el estado del almacenamiento local.
`processors`	Muestra el estado de los procesadores.
`memory`	Muestra el estado de la memoria.

Ejemplo:
```
system> syshealth activeevents
Severity     Source       Date                            Message
--------     ------       ----                             -------
Error        Memory       2024-11-05T12:09:14+08:00     Invalid memory configuration (Unsup-ported DXCC Population) detected.
Warning      System       2024-11-05T12:10:08+08:00     Secure boot keys were reset to fac-tory default.
system> syshealth summary
Power     On
State     System running in setup
Restarts  0
Component Type     Status
=================================
Cooling Devices    Normal
Power Modules      Normal
Local Storage      Normal
Processors         Normal
Memory             Critical
System             Warning
system> syshealth cooling
Fan                        Speed(RPM)       Speed(% of maximum)      Status
================================================================================
Fan1 Front Tach           21840            72                       Normal
Fan1 Rear Tach            18240            70                       Normal
Fan2 Front Tach           22080            73                       Normal
Fan2 Rear Tach            18240            70                       Normal
Fan3 Front Tach           21840            72                       Normal
Fan3 Rear Tach            18480            71                       Normal
Fan4 Front Tach           21840            72                       Normal
Fan4 Rear Tach            18480            71                       Normal
Fan5 Front Tach           21840            72                       Normal
Fan5 Rear Tach            18240            70                       Normal
Fan6 Front Tach           21840            72                       Normal
Fan6 Rear Tach            18240            70                       Normal
Fan7 Front Tach           22080            73                       Normal
Fan7 Rear Tach            18480            71                       Normal
Fan8 Front Tach           22080            73                       Normal
```

```
Fan8 Rear Tach           18240            70                        Normal
system>  syshealth power
Name                      Status           Rated Power(Watts)
============================================================
PSU 1                     Normal           1300
system> syshealth storage
Drives
FRU Name          Status
============================
M.2 Drive 0       Normal
Drive 1-0         Normal
system> syshealth processors
FRU Name          Status           Clock Speed
================================================
CPU 1             Normal           2700 MHz
system> syshealth memory
FRU Name          Status           Type                      Capacity(GB)
==============================================================
DXCC 7            Normal           DDR5                      16
```

Comando temps

Este comando muestra toda la información de temperatura y de límites de temperatura.

Utilice el comando `temps` para visualizar todas las temperaturas y umbrales de temperatura. El mismo conjunto de temperaturas se muestra como en la interfaz de la web.

Sintaxis:
```
temps
```

Notas:

1. La salida tiene los siguientes encabezados de columna:

   WR: restablecimiento de advertencia (valor de histéresis de límite positivo)

   W: advertencia (límite superior no crítico)

   T: temperatura (valor actual)

   SS: apagado de software (límite crítico superior)

   HS: apagado brusco (límite superior no recuperable)
2. Todos los valores de temperatura están los grados Fahrenheit/centígrados.
3. N/A representa no aplicable.

Ejemplo:
```
system> temps
Temperatures are displayed in degrees Fahrenheit/Celsius
                     W             T             SS            HS
-------------------------------------------------------------------------------
Ambient Temp         158.00/70.00  108.50/42.50  167.00/75.00  176.00/80.00
Raw Ambient Temp     140.00/60.00  103.10/39.50  149.00/65.00  167.00/75.00
```

Comando volts

Utilice este comando para ver la información de voltaje del servidor.

Utilice el comando `volts` para visualizar todos los voltajes y umbrales de voltaje. El mismo conjunto de voltajes se muestra como en la interfaz de la web.

Sintaxis:
```
volts
```

Ejemplo:
```
system> volts
              HSL  SSL   WL    WRL   V     WRH   WH   SSH   HSH
-------------------------------------------------------------------
CMOS Battery  N/A  2.25  2.39  0.03  3.12  0.03  N/A  N/A   N/A
system>
```

Nota: La salida tiene los siguientes encabezados de columna:

HSL: apagado brusco bajo (límite inferior no recuperable)

SSL: apagado de software bajo (límite crítico inferior)

WL: advertencia baja (límite inferior no crítico)

WRL: restablecimiento de advertencia bajo (valor de histéresis de límite negativo)

V: voltaje (valor actual)

WRH: restablecimiento de advertencia alto (valor de histéresis de límite positivo)

WH: advertencia alta (límite superior no crítico)

SSH: apagado de software alto (límite crítico superior)

HSH: apagado brusco alto (límite superior no recuperable)

Comando vpd

Este comando muestra la configuración y los datos informativos (datos de producto fundamentales) asociados con el hardware y el software del servidor.

Utilice el comando `vpd` para mostrar datos de productos fundamentales para el sistema (sys), BMC, UEFI (BIOS), Diagnósticos (lxpm) y los componentes del sistema. La opción `fw` muestra el nivel de todo el firmware instalable.

Sintaxis:
```
vpd [arguments]
```

Tabla 14. Argumentos de vpd

Argumentos	Descripción
`vpd sys`	Muestra los datos de producto vitales para el sistema.
`vpd bmc`	Muestra los datos de producto vitales para el controlador de gestión.
`vpd uefi`	Muestra los datos de producto vitales para la BIOS del sistema.
`vpd lxpm`	Muestra los datos de producto vitales para la LXPM del sistema.
`vpd fw`	Muestra los datos de producto vitales para el firmware del sistema.
`vpd comp`	Muestra los datos de producto vitales para los componentes del sistema. **Nota:** Esta opción no mostrará la información del chasis.
`vpd pcie`	Muestra los datos de producto vitales para los dispositivos PCIe.

Ejemplo:
```
system> vpd sys
Machine Type-Model            Serial Number                UUID
--------------                 ---------                    ----
```

```
7DG8ASDFGH                    1234567890                    778E24CA59B94BC29416986279700074
system> vpd bmc
Type                   Status                                Version     BuildID         Re-leaseDate
----                   ------                                -------     -------         ----------
BMC(Primary)           Active                               11.1        DVX499T         2024-11-15
BMC(Backup)            Inactive                              0.74       IHX407G         2024-11-08
system> vpd uefi
Type                   Status                                Version     BuildID         Re-leaseDate
----                   ------                                -------     -------         ----------
UEFI                   Active Pending restart(IHE107H)      1.11        IHE107H         2024-10-18
system> vpd lxpm
Type                   Status                                Version     BuildID         Re-leaseDate
----                   ------                                -------     -------         ----------
LXPM                   Active                                5.00        DFL105E         2024-10-11
LXPM Windows Drivers   Active                               5.00        DFL303T         2024-08-27
LXPM Linux Drivers     Active                               5.00        DFL203U         2024-09-13
system> vpd fw
Type                   Status                                Version     BuildID         Re-leaseDate
----                   ------                                -------     -------         ----------
BMC(Primary)           Active                               11.1        DVX499T         2024-11-15
BMC(Backup)            Inactive                              0.74       IHX407G         2024-11-08
FPGA HPM               Active                                4.07       IHFG01R         2024-10-08
FPGA SCM               Active                                2.40       IHFS01J         2024-09-23
UEFI                   Active Pending restart(IHE107H)      1.11        IHE107H         2024-10-18
LXPM                   Active                                5.00        DFL105E         2024-10-11
LXPM Windows Drivers   Active                               5.00        DFL303T         2024-08-27
LXPM Linux Drivers     Active                               5.00        DFL203U         2024-09-13
Embeded OS             Active                                1.04       EAL504C         2023-09-18
system>  vpd pcie
Device: 9350-16i 4GB Flash
Slot: 1
PCIe Address: 870000
Firmware Count: 1

Version: 4.72
Release Date: 2021-11-10
Classification: FIRMWARE
Manufacturer: Lenovo
Software Id: 9005-028F-1D49-0622

system> vpd comp
FRU Name               PN/SKU               SN/PPIN              Status
--------               ------               -------              ------
DXCC_32                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_31                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_30                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_29                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_28                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_27                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_26                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_25                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_24                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_23                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_22                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_21                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_20                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_19                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_18                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_17                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_16                N/A                  N/A                  ABSENT
DXCC_15                N/A                  N/A                  ABSENT
```

```
DXCC_14                 N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_13                 N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_12                 N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_11                 N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_10                 N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_9                  N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_8                  N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_7                  M321R2GA3PB1-CCPYC    80CE012347057DF3E2    PRSENT
DXCC_6                  N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_5                  N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_4                  N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_3                  N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_2                  N/A                     N/A                     ABSENT
DXCC_1                  N/A                     N/A                     ABSENT
M2_Adapter              SR17B76191              AVLC9CH00DB             PRSENT
Slot 1&amp;amp;2 Riser    STA7B70053              N/A                     PRSENT
Backplane_1             STA7B87167              N/A                     PRSENT
BMC_Phy_Card            STA7B86873              N/A                     PRSENT
CPU_1                   10306850                1490E55C691BB679        PRSENT
SCM_Board               STA7B96474              L1HF46T004D             PRSENT
HPM_Board               SB27B94668              L1HF466002V             PRSENT
PSU2                    N/A                     N/A                     ABSENT
PSU1                    SP57B43723              G1SZ3CB0058             PRSENT
```

Comandos de control de alimentación y reinicio del servidor

Este tema proporciona una lista alfabética de los comandos CLI de alimentación y reinicio.

Comando power

Este comando describe cómo controlar la alimentación del servidor.

Utilice el comando `power` para controlar la alimentación del servidor. Para emitir comandos `power`, debe tener el nivel de autoridad de acceso a alimentación/reinicio del servidor remoto.

Sintaxis:

```
power on [-options]
power off [-options]
power cycle [-options]
power uefi
power state
```

Tabla 15. Comandos de power

Comando	Descripción
`power on`	Utilice este comando para encender la alimentación del servidor.
`power off`	Utilice este comando para apagar la alimentación del servidor.
`power cycle`	Use este comando para apagar la alimentación del servidor y luego encenderla.
`power uefi`	Utilice este comando para arrancar en F1 Configuración de UEFI.
`power state`	Utilice este comando para visualizar el estado de alimentación del servidor y el estado actual del servidor.

Tabla 16. Opciones de power

Opción	Descripción	Valores
`-s`	Use esta opción para apagar el sistema operativo antes de que se apague el servidor. **Nota:** La opción `-s` está implícita cuando se utiliza la opción `-every` para los comandos `power off` y `power cycle`.	
`-every`	Utilice esta opción con los comandos `power on`, `power off` y `power cycle` para controlar la alimentación del servidor. Puede configurar la fecha, la hora y la frecuencia (diaria o semanal) de encendido, apagado o el ciclo de alimentación del servidor.	`Sun`, `Mon`, `Tue`, `Wed`, `Thu`, `Fri`, `Sat`, `Day`, `clear`
`-t`	Utilice esta opción para especificar las horas y minutos para encender el servidor, apagar el sistema operativo y apagar o reiniciar el servidor.	Utilice el formato siguiente: hh:mm
`-delay`	Retardo utilizado al encender el host	`disabled`, `random`
`-d`	Utilice esta opción para especificar la fecha para encender el servidor. Esta es una opción adicional para el comando `power on`. **Nota:** Las opciones `-d` y `-every` no se pueden usar juntas en el mismo comando.	Utilice el formato siguiente: mm/dd/aaaa
`-clear`	Utilice esta opción para borrar la fecha programada de encendido. Esta es una opción adicional para el comando `power on`.	

La siguiente información corresponde a ejemplos del comando `power`.

Para apagar el sistema operativo y el servidor cada domingo a la 1:30, escriba el siguiente comando:
```
system> power off -every Sun -t 01:30
```

Para apagar el sistema operativo y reiniciar el servidor cada día a la 1:30, escriba el siguiente comando:
```
system> power cycle -every Day -t 01:30
```

Para encender el servidor cada lunes a la 1:30, especifique el comando siguiente:
```
system> power on -every Mon -t 1:30
```

Para encender el servidor el 31 de diciembre de 2013 a las 11:30 pm, especifique el comando siguiente:
```
system> power on -d 12/31/2013 -t 23:30
```

Para borrar un ciclo semanal de alimentación, especifique el comando siguiente:
```
system> power cycle -every clear
```

Comando reset

Este comando describe cómo restablecer el servidor.

Utilice el comando `reset` para reiniciar el servidor. Para utilizar este comando, debe contar con autoridad de acceso a la alimentación y reinicio.

Sintaxis:
```
reset [-options]
```

Tabla 17. Opciones de reset

Opción	Descripción	Valores
`-s`	Restablece el sistema de manera segura sin apagarlo.	
`-d`	Retrasa realizar de restablecimiento por el número de segundos dados.	0 - 120
`-nmi`	Genera una interrupción no enmascarable (NMI) en el servidor.	

Ejemplo:

```
system> reset -h
usage:
reset    [-options]   - restart the server
options:
-s          - Gracefully and warmly reset the system.
-d          - Delays performing the reset for the given number of 0-120 seconds.
-nmi        - The -nmi option will generate an nmi (Non-Maskable Interrupt) on the server.
system> reset -nmi
ok
system> reset
ok
```

Comando fuelg

Este comando muestra información acerca de la alimentación del servidor.

Utilice el comando `fuelg` para visualizar información sobre el uso de alimentación del servidor y para configurar la gestión de alimentación del servidor. Este comando también configura las políticas para la pérdida de redundancia de alimentación.

Sintaxis:

```
fuelg [-options]
```

Tabla 18. Opciones de fuelg

Opción	Descripción	Valores
`-pme`	Habilita o deshabilita la gestión de alimentación y limitación de alimentación en el servidor.	`on`, `off`
`-pcapmode`	Establece el modo de limitación de alimentación del servidor.	`output` **Nota:** Esta opción solo admite valores de salida.
`-pcap`	Un valor numérico que entra dentro del rango de valores de limitación de alimentación que aparece cuando se ejecuta el comando `fuelg`, sin opciones, en el destino.	Valor numérico del voltaje
`-history`	Mostrar el consumo de alimentación o el historial de rendimiento.	`pc`, `perf`
`-period`	Valor numérico para mostrar el historial.	`1`, `6`, `12`, `24` horas
`-pm`	Establece el modo de política de pérdida de alimentación redundante.	• `bt`: básico con regulación • `rt`: redundante con regulación (predeterminado)

Tabla 18. Opciones de fuelg (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-zm`	Habilitar o deshabilitar el modo de salida cero. Esta configuración solo se puede establecer cuando el modo de la política está establecido en redundante con regulación.	`on`, `off`
`-perf`	Visualiza el uso actual de cálculo, incluyendo el sistema, el procesador, el módulo de memoria y E/S.	**Nota:** Para los servidores AMD, solo se incluirá la utilización del procesador y del módulo de memoria.
`-pc`	Mostrar consumo de alimentación actual	• `input`: muestra el consumo de alimentación de entrada actual, incluido el consumo de alimentación del sistema. • `output`: muestra el consumo de alimentación de salida actual del sistema, el procesador, el módulo de memoria y otros componentes. **Nota:** En el caso de los servidores AMD, solo se incluirán el sistema, la CPU y otros componentes.

Ejemplo:
```
system> fuelg
-pme      : off
-pcapmode : output
-pcap     : 0
-pm       : rt
-zm       : off
```

Comando pxeboot

Este comando muestra y establece la condición del entorno de ejecución de prearranque.

Sintaxis:
```
pxeboot [-options]
```

Tabla 19. Opciones de pxeboot

Opción	Descripción	Valores
`-en`	Establece la condición del entorno de ejecución de prearranque para el siguiente reinicio del sistema.	`enabled`, `disabled`

Ejemplo:
```
system> pxeboot
-en: disabled
```

Comando serial redirect

Este tema contiene el comando serial redirect.

Comando console

Se utiliza este comando para iniciar una sesión de consola de redirección en serie.

Utilice el comando `console` para iniciar una sesión de consola de redireccionamiento en serie entre el XCC y un puerto de serie interno del servidor, mostrar la información detallada sobre todas las sesiones y finalizar una sesión existente.

Sintaxis:
```
console [subset_command]
```

Tabla 20. Comandos de subconjunto de consola

Opción	Descripción
`start`	Inicia una sesión de consola de redireccionamiento en serie 1
`info`	Muestra información detallada sobre todas las sesiones
`kill`	Finaliza una sesión existente

Ejemplo:
```
system> console info
  Channel      Status          User
  --------------------------------
  1            In Progress     USERID
system> console start
Failed to start the serial redirect console, the serial redirect console is in use.
system> console kill
Session on channel 1 is terminated
```

Comandos de configuración

Este tema proporciona una lista alfabética de los comandos CLI de configuración.

Comando accseccfg

Use este comando para mostrar y configurar los valores de seguridad de la cuenta.

Sintaxis:
```
accseccfg [-options]
```

Tabla 21. Opciones de accseccfg

Opción	Descripción	Valores
`-am`	Establece el método de autenticación del usuario.	`local`, `ldap`, `localldap`, `ldaplocal`
`-lp`	Periodo de bloqueo tras superar el número máximo de errores de inicio de sesión (minutos).	Entre 0 y 2880, 0 = el período de bloqueo no caduca
`-pe`	Periodo de caducidad de la contraseña (en días).	Entre 0 y 365, 0 = no caduca nunca
`-pew`	Periodo de tiempo de advertencia de caducidad de la contraseña **Nota:** El periodo de advertencia de caducidad de la contraseña debe ser menor al periodo de caducidad de la contraseña.	Entre 0 y 30, 0 = nunca advertir

Tabla 21. Opciones de accseccfg (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-pc`	Reglas de complejidad de contraseña habilitadas.	`on`, `off`
`-pl`	Longitud dela contraseña.	Si se habilitan las reglas de complejidad de la contraseña, la longitud de la contraseña se encuentra entre 8 y 32. De lo contrario, se encuentra entre 0 y 32.
`-ci`	Intervalo mínimo de cambio de contraseña (horas).	Entre 0 y 240, 0 = cambiar inmediatamente.
`-lf`	Número máximo de errores de inicio de sesión.	Entre 0 y 10, 0 = no bloquear nunca
`-chgnew`	Cambie la contraseña de usuario nuevo en el primer inicio de sesión.	`on`, `off`
`-rc`	Ciclo de reutilización de la contraseña.	Entre 0 y 10, 0 = reutilizar inmediatamente.
`-wt`	Tiempo de espera de la sesión de inactividad de la web y del shell seguro (minutos).	Entre 0 y 1440

Ejemplo:
```
system> accseccfg
  -am: local
  -lp: 60
  -pe: none
  -pew: 0
  -pc: on
  -pl: 10
  -ci: 0
  -lf: 5
  -chgnew: on
  -rc: 5
  -wt: 20
```

Comando alertcfg

Use este comando para mostrar y configurar los parámetros de alertas remotas globales del BMC.

Sintaxis:
```
alertcfg [-options]
```

Tabla 22. Opciones de alertcfg

Opción	Descripción	Valores
`-rl`	Establece el número de veces adicionales que el subsistema de XCC intenta enviar una alerta, si los intentos anteriores no tuvieron éxito.	0 a 8
`-dr`	Establece el tiempo de espera entre reintentos antes de que el XCC vuelva a enviar una alerta.	De 0,0 a 4,0 minutos en incrementos de 0,5 minutos

Tabla 22. Opciones de alertcfg (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-da`	Establece el tiempo de espera antes de que el XCC envíe una alerta al destinatario siguiente en la lista.	De 0,0 a 4,0 minutos en incrementos de 0,5 minutos
`-tcp`	Establece la opción que se va a habilitar para que el syslog se transporte mediante el protocolo TCP	`enabled`, `disabled`

Ejemplo:
```
system> alertcfg
 -dr 2.0
 -da 2.0
 -rl 5
 -tcp disabled
```

Comando asu

Este comando se utiliza para la configuración de UEFI.

Se usan los comandos de Advanced Settings Utility (ASU) para configurar UEFI. El sistema principal se debe reiniciar para que los cambios de disco de UEFI entren en vigencia.

Sintaxis:
```
asu [subset_command]
```

Tabla 23. Comandos de subconjunto de asu

Comando	Descripción	Valor
`help`	Utilice este comando para visualizar la información de ayuda para una o varias configuraciones.	**setting_name**
`set`	Utilice este comando para cambiar el valor de una configuración. Establece la configuración de UEFI para ingresar un valor. **Notas:** • Establece uno o varios pares de configuraciones o valores. • La configuración puede contener comodines si se amplía a una única configuración. • El valor debe delimitarse en comillas dobles, si contiene espacios. • Los valores de la lista ordenada están separados por el símbolo igual (=). Por ejemplo, establecer B*.Bootorder “CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network.”	**setting_name=valor**
`show`	Utilice este comando para visualizar el valor actual para una o varias configuraciones.	**setting_name**

Tabla 23. Comandos de subconjunto de asu (continuación)

Comando	Descripción	Valor
`showvalues`	Utilice este comando para visualizar todos los valores posibles para una o varias configuraciones. **Notas:** • Este comando mostrará la información sobre los valores permisibles para la configuración. • Se muestra el número mínimo y máximo de instancias permitidas para la configuración. • El valor predeterminado aparecerá, si está disponible. • El valor predeterminado aparece entre paréntesis angulares (< y >). • Los valores de texto muestran la longitud mínima y máxima y la expresión regular.	**setting_name**
`showgroups`	Utilice este comando para visualizar los grupos de configuración disponibles. Este comando muestra los nombres de los grupos conocidos. Los nombres de grupo pueden variar en función de los dispositivos instalados.	
Notas: • En la sintaxis de comandos, **setting_name** es el nombre de la configuración que desea ver o cambiar y **valor** es el valor que está colocando en la configuración. • **setting_name** puede ser más que un nombre, excepto cuando usa el comando `set`. • **setting_name** puede contener comodines, como por ejemplo un asterisco (*) o un símbolo de interrogación (?). • **setting_name** puede ser un grupo, el nombre de una configuración o `all`.		

Ejemplo:

```
system> asu showgroups
SystemUEFI
BroadcomNetXtremeGigabitEthernetAdapter__Slot6
iSCSI
NetworkStackSettings
SecureBootConfiguration
DefaultOptions
NetworkBootSettings
BootModes
BootOrder
PasswordRuleandPolicy
ok

system>  asu showvalues SystemRecovery*
SystemRecovery_POSTWatchdogTimer=<Disabled>=Enabled
SystemRecovery_POSTWatchdogTimerValue=Integer min=5 max=20 step=1 default=5
SystemRecovery_RebootSystemonNMI=<Enabled>=Disabled
SystemRecovery_PostLoadSetupDefault=<Disabled>=Enabled
ok

system> asu show SystemRecovery*
SystemRecovery_POSTWatchdogTimer=Disabled
SystemRecovery_POSTWatchdogTimerValue=5
SystemRecovery_RebootSystemonNMI=Enabled
SystemRecovery_PostLoadSetupDefault=Disabled

system> asu set SystemRecovery_PostLoadSetupDefault=Enabled
ok
```

```
system> asu show SystemRecovery_PostLoadSetupDefault
SystemRecovery_PostLoadSetupDefault=Enabled
```

Comando backup

Utilice este comando para crear un archivo de copia de seguridad que contiene los valores de seguridad actuales del sistema.

Sintaxis:
```
backup [-options]
```

Tabla 24. Opciones de backup

Opción	Descripción	Valores
-f	Nombre de archivo del archivo de copia de seguridad	Nombre de archivo válido
-pp	Contraseña o frase delimitada por comillas que se utiliza para cifrar las contraseñas dentro del archivo de copia de seguridad	Contraseña válida o frase de paso entre comillas
-ip	Dirección IP del servidor TFTP/SFTP	Dirección IP válida
-pn	Número de puerto del servidor TFTP/SFTP	Número de puerto válido (predeterminado 69/22)
-u	Nombre de usuario para el servidor SFTP	Nombre de usuario válido
-pw	Contraseña para el servidor SFTP	Contraseña válida
–enc	Cifrado de todo el archivo de copia de seguridad	

Ejemplo:
```
system> backup -f /home3/back.bak -pp 1234567890 -ip 10.240.218.90 -pn 22 -u username -pw password
ok
```

Comando dhcpinfo

Utilice este comando para ver la configuración IP asignada al servidor DHCP para eth0.

Utilice el comando `dhcpinfo` para ver la configuración IP asignada al servidor DHCP para eth0, si la interfaz está configurada automáticamente por un servidor DHCP. Puede utilizar el comando `ifconfig` para habilitar o deshabilitar DHCP.

Sintaxis:
```
dhcpinfo [ethernet_number]
```

Ejemplo:
```
dhcpinfo eth1
```

La tabla siguiente describe la salida del ejemplo.

Tabla 25. Salida de dhcpinfo

Campo	Descripción
-server	Servidor DHCP que asignó la configuración
-n	Nombre de host asignado

Tabla 25. Salida de dhcpinfo (continuación)

Campo	Descripción
-i	Dirección IPv4 asignada
-i6	Dirección IPv6 asignada
-g	Puerta de enlace asignada
-s	Máscara de subred asignada
-d	Nombre de dominio IPv4 asignado
-d6	Nombre de dominio IPv6 asignado
-dns1	Dirección IP principal del servidor DNS IPv4
-dns2	Dirección IP IPv4 de DNS secundaria
-dns3	Dirección IP terciaria del servidor DNS IPv4
-i6	Dirección IPv6
-d6	Nombre de dominio IPv6
-dns61	Dirección IP principal del servidor DNS IPv6
-dns62	Dirección IP IPv6 de DNS secundaria
-dns63	Dirección IP terciaria del servidor DNS IPv6

Sintaxis:

```
system> dhcpinfo
usage:
dhcpinfo eth0 - Display the DHCP settings for eth0
dhcpinfo eth1 - Display the DHCP settings for eth1
-server - DHCP server
-n      - hostname
-i      - IP address
-i6     - IPv6 address
-g      - gateway
-s      - subnet mask
-d      - domain name
-d6     - IPv6 domain name
-dns1   - primary DNS server
-dns2   - secondary DNS server
-dns3   - tertiary DNS server
-dns61  - IPv6 primary DNS server
-dns62  - IPv6 secondary DNS server
-dns63  - IPv6 tertiary DNS server

system> dhcpinfo eth0
-server :  10.240.199.172
-n     :  XCC-7DFY-1234567890
-i      :  10.240.216.168
-i6     :
-g      :  10.240.216.1
-s      :  255.255.255.0
-d      :  labs.lenovo.com
-d6     :
-dns1   :  10.240.199.172
-dns2   :  10.240.199.173
-dns3   :
-dns61  :
-dns62  :
```

```
-dns63  :
```

Comando dns

Utilice este comando para ver y establecer la configuración DNS del BMC.

Sintaxis:
```
dns [-options]
```

Tabla 26. Opciones de DNS

Opción	Descripción	Valores
`-state`	Estado de DNS	`on`, `off`
`-i1`	Dirección IP principal del servidor DNS IPv4	Dirección IP en formato de dirección IP con decimal separado por puntos.
`-i2`	Dirección IP IPv4 de DNS secundaria	Dirección IP en formato de dirección IP con decimal separado por puntos.
`-i3`	Dirección IP terciaria del servidor DNS IPv4	Dirección IP en formato de dirección IP con decimal separado por puntos.
`-i61`	Dirección IP principal del servidor DNS IPv6	Dirección IP en formato IPv6.
`-i62`	Dirección IP IPv6 de DNS secundaria	Dirección IP en formato IPv6.
`-i63`	Dirección IP terciaria del servidor DNS IPv6	Dirección IP en formato IPv6.
`-ddns`	Estado de DDNS	`enabled`, `disabled`
`-dnsrc`	Nombre de dominio DDNS preferido	`dhcp`, `manual`
`-ddn`	DDN manualmente especificado	
`-ddncur`	DDN actual (solo lectura)	
`-p`	Servidores DNS preferidos	`ipv4`, `ipv6`
`-dscvry`	detección de direcciones LXCA	`enabled`, `disabled`
`-dsclist`	Lista LXCA de SRV de DNS	
`-dscxm`	Configuración de XClarity Manager	

Ejemplo:
```
system> dns
-state      :  off
-i1         :  0.0.0.0
-i2         :  0.0.0.0
-i3         :  0.0.0.0
-i61        :  ::
-i62        :  ::
-i63        :  ::
-ddns       :  enabled
-dnsrc      :  DHCP
-ddn        :
-ddncur     :  labs.lenovo.com
-p          :  ipv6
-dscvry     :  enabled
-dscxm      :
```

Comando encaps

Utilice este comando para permitir que el BMC salga del modo de encapsulación.

El modo ligero de encapsulación es una configuración de red especial que LXCA utiliza para administrar el BMC. En el modo ligero, el BMC solo aceptará el tráfico de red de direcciones preconfiguradas. LXCA suele controlar la entrada y salida del modo ligero de encapsulación. Si LXCA no puede salir correctamente del modo ligero, se puede usar este comando para volver a habilitar el acceso de red normal.

Sintaxis:
```
encaps [arguments]
```

Tabla 27. Argumentos de encaps

Argumentos	Descripción
`lite off`	Permite que BMC salga del modo de encapsulación y abra el acceso global a todos los usuarios

Ejemplo:
```
system> encaps
Encapsulation mode is off
system> encaps lite off
ok
```

Comando ethtousb

Utilice el comando **ethtousb** para visualizar y configurar Ethernet para la asignación de puerto Ethernet sobre USB.

El comando le permite asignar un número de puerto Ethernet externo a un número de puerto diferente para Ethernet sobre USB.

Sintaxis:
```
ethtousb [-options]
```

Tabla 28. Comando ethtousb

Opción	Descripción	Valores
`-en`	Estado de Ethernet sobre USB.	`enabled`, `disabled` **Nota:** Habilite la interfaz Ethernet sobre USB a través de `usbeth` para que la asignación de puertos sea efectiva.
`-m[x] port1:port2`	Configure la asignación de puertos para el índice `x`.	Donde: • El número de índice de puerto, `x`, se especifica como un entero de 1 a 10 en la opción de comando. • `port1` del par de puertos es el número de puerto Ethernet externo. • `port2`del par de puertos es el número del puerto Ethernet sobre USB.
`-rm map_ index`	Extrae la asignación de puertos para el índice especificado.	El número de índice de puerto, `map_index`, se especifica como un entero de 1 a 10 en la opción de comando. **Nota:** Los índices de mapa de puerto se visualizan mediante el comando `ethtousb` sin opciones.

Ejemplo:
```
system> ethtousb -en enabled
ok
```

```
system> ethtousb -m10 2001:2002
ok
system> ethtousb
        ethtousb :  On
        ===============
         1:     0:    0
         2:     0:    0
         3:     0:    0
         4:     0:    0
         5:     0:    0
         6:     0:    0
         7:     0:    0
         8:     0:    0
         9:     0:    0
        10:  2001: 2002
```

Comando firewall

Utilice este comando para configurar el firewall para restringir el acceso desde ciertas direcciones y, opcionalmente, limitar el marco temporal de acceso. Si no se especifica ninguna opción, se muestran los valores actuales.

Sintaxis:
`firewall [-options]`

Tabla 29. Opciones de firewall

Opción	Descripción	Valores
La siguiente opción es para la lista blanca de direcciones IP		
`-wips`	Mostrar/configurar las direcciones IP de la lista blanca.	• **Direcciones IP válidas**: Permite de 1 a 3 direcciones IP (separadas por comas, CIDR o rango) **Nota:** Las direcciones IPv4 e IPv6 pueden utilizar el formato CIDR para bloquear un rango de direcciones. • `-clr`: eliminar la lista blanca
Las siguientes opciones son para Lista de bloqueo y Restricción de tiempo		
`-bips`	Bloquea 1 a 3 direcciones IP (separado por coma, CIDR o rango)	Direcciones IP válidas **Nota:** Las direcciones IPv4 e IPv6 pueden utilizar el formato CIDR para bloquear un rango de direcciones.
`-bmacs`	Bloquea 1 a 3 direcciones MAC (separado por coma)	Direcciones MAC válidas **Nota:** El filtrado de direcciones MAC solo funciona con direcciones específicas.
`-bbt`	Bloquear hora de inicio, debe ser posterior a la hora actual	Hora con formato <AAAA-MM-DD HH:MM>
`-bet`	Bloquear hora de término, debe ser posterior a la hora de inicio	Hora con formato <AAAA-MM-DD HH:MM>

Tabla 29. Opciones de firewall (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-bti`	Intervalos de tiempo de bloques 1 a 3 (separados por comas) Por ejemplo, **firewall - bti 01:00–02:00,05:05–10:30** bloqueará el acceso durante 01:00 a 02:00 y 05:05 a 10:30 todos los días	Rango de tiempo con formato <HH:MM-HH:MM>
`-clr`	Borrar la regla de firewall para un tipo dado	`ip`, `mac`, `datetime`, `interval`, `all`
Las siguientes opciones son para el bloqueo de direcciones IP		
`-iplp`	Periodo de bloqueo de la dirección IP en minutos.	Valor numérico entre 0 y 2880, 0 = no caduca nunca
`-iplf`	Número máximo de errores de inicio de sesión antes de que la dirección IP se bloquee.	Valor numérico entre 0 y 32, 0 = no se bloquea nunca **Nota:** Si este valor no es 0, debe ser mayor o igual que el **Número máximo de errores de inicio de sesión** establecido por `accseccfg -lf`
`-ipbl`	Mostrar/configurar la lista de direcciones IP que se están bloqueando.	• `-del`: eliminar una dirección IPv4 o IPv6 de la lista de bloqueo • `-clrall`: eliminar todas las IP de bloqueo • `-show`: mostrar todas las IP de bloqueo

Los ejemplos de sintaxis del comando `firewall` se presentan en la lista siguiente:

- Para mostrar el valor de todas las opciones y la lista de bloqueo de direcciones IP, ingrese `firewall`.
- Para establecer el período de bloqueo de la dirección IP en 60 minutos, ingrese `firewall -iplp 60`.
- Para establecer el número máximo de errores de inicio de sesión en 5 veces, ingrese `firewall -iplf 5`.
- Para bloquear el acceso desde varias IP, ingrese `firewall -bips 192.168.1.1,192.168.1.0/24,192.168.1.1-192.168.1.5`.
- Para bloquear todos los accesos durante 01:00-02:00,05:05-10:30,14:15-20:00 cada día, ingrese `firewall -bti 01:00-02:00,05:05-10:30,14:15-20:00`.
- Para borrar todas las reglas de Lista de bloqueo y Restricción de tiempo, ingrese `firewall –clr all`.
- Para eliminar 192.168.100.1 de la lista de bloqueo de direcciones IP, ingrese `firewall -ipbl -del 192.168.100.1`.
- Para eliminar 3fcc:1234::2 de la lista de bloqueo de direcciones IP, ingrese `firewall –ipbl -del 3fcc:1234::2`.
- Para eliminar todas las direcciones IP de bloqueo, ingrese `firewall –ipbl –clrall`.
- Para mostrar todas las direcciones IP de bloqueo, ingrese `firewall –ipbl –show`.

Comando gprofile

Utilice este comando para mostrar y configurar perfiles de grupos para el BMC.

Sintaxis:
```
gprofile [group_profile_slot_number] [-options]
```

Tabla 30. Opciones de gprofile

Opción	Descripción	Valores
`-[group_profile_ slot_number]`	Número de ranura del perfil de grupo	1–16
`-clear`	Eliminar un grupo basado en el índice	
`-n [group_name]`	El nombre del grupo	Cadena de hasta 64 caracteres para `group_name`. `group_name` debe ser único.
`-r [role_name]`	Nombre de rol como se muestra en el comando roles	
`-d [group_name]`	Dominio de grupo (se utiliza el DN raíz de forma predeterminada si el dominio de grupo no está establecido)	
`-h`	Visualizar uso y opciones del comando	

Sintaxis:

```
system> gprofile -1 -n name -r Administrator -d domain
ok
system> gprofile
1. name
   Role:Administrator
   Domain:domain

system> gprofile -1
-n name
-r Role:Administrator
-d Domain:domain
system> gprofile -clear
Invalid group index: -clear
system> gprofile -1 -clear
ok
system> gprofile
No groups found
```

Comando hashpw

Utilice este comando con la opción `-sw` para habilitar/deshabilitar la función de contraseña de terceros o con la opción `-re` para habilitar/deshabilitar la autorización de la recuperación de la contraseña de terceros.

Sintaxis:

```
hashpw [-options]
```

Tabla 31. Opciones de hashpw

Opción	Descripción	Valores
`-sw`	Estado del conmutador de contraseña de terceros	`enabled`, `disabled`
`-re`	Estado de lectura de contraseña de terceros **Nota:** La lectura puede configurarse si el conmutador está habilitado.	`enabled`, `disabled`

Ejemplo:

```
system> hashpw -sw enabled -re enabled
ok
system> hashpw
-sw enabled
-re enabled
```

Comando ifconfig

Utilice este comando para configurar la interfaz Ethernet.

Utilice el comando `ifconfig eth0` para configurar la interfaz del puerto Ethernet 1 y el comando `ifconfig eth1` para configurar la interfaz del puerto Ethernet 2. Escriba `ifconfig eth0` para mostrar la configuración actual de la interfaz del puerto Ethernet 1 e `ifconfig eth1` para mostrar la configuración actual de la interfaz del puerto Ethernet 2. Para cambiar la configuración de la interfaz Ethernet, escriba las opciones, seguidas por los valores.

Si el modo de negociación automática es “verdadero” (recomendado), la velocidad de datos y el modo dúplex se mostrarán como `auto`. La velocidad de datos y el modo dúplex solo se utilizan cuando la negociación automática es “falso”.

Si IPv6 está habilitado, también se muestra la dirección local del enlace link_local_address (`-lla`). Si IPv6 y la configuración automática sin estado (`-sa6`) están habilitados, también se muestra la tabla address_table de direcciones IP de configuración automática sin estado y de la longitud del prefijo (tabla que enumera las direcciones IPv6 generadas automáticamente y sus longitudes de prefijo).

Si `ghn` está habilitado y el método de configuración es `dhcp` o `dthens`, el nombre de host se obtendrá de DHCP.

Sintaxis:

```
ifconfig [ethernet_number] [-options]
```

Ejemplo:

```
dhcpinfo eth1 -b
```

Tabla 32. Opciones de ifconfig

Opción	Descripción	Valores
`-state`	Estado de interfaz	`disabled`, `enabled`
`-c`	Método de configuración	`dhcp`, `static`, `dthens` (dthens corresponde a la opción **intentar servidor dhcp, si falla, usar configuración estática** en la interfaz web)
`-ghn`	Obtener nombre de host de DHCP	`disabled`, `enabled`
`-i`	Dirección IP estática	Dirección en formato válido. Debe estar asociada a la máscara de subred.
`-g`	Dirección de puerta de enlace	Dirección en formato válido.
`-s`	Máscara de subred	Dirección en formato válido. Debe estar asociada a la dirección IP.
`-n`	Nombre de host	Cadena de hasta 63 caracteres. La cadena puede incluir letras, dígitos, puntos, guiones bajos y guiones.

Tabla 32. Opciones de ifconfig (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-auto`	Configuración de autonegociación, que determina si la velocidad de datos y la configuración de red dúplex son configurables	`true`, `false`
`-vlan`	Habilitar o deshabilitar etiquetado VLAN	`enabled`, `disabled`
`-vlanid`	Id. de VLAN	Números entre 1 y 4094.
`-r`	Velocidad de datos	`10`, `100`
`-d`	Modo dúplex	`full`, `half`
`-m`	MTU	Números entre 60 y 1500.
`-l`	LAA	Formato de dirección MAC. No se permiten direcciones multidifusión (el primer byte debe ser par).
`-b`	Dirección MAC grabada (solo lectura)	
`-dn`	Nombre de dominio (solo lectura)	
`-ipv6`	Estado de IPv6	`disabled`, `enabled`
`-ipv6static`	Estado IPv6 estático	`disabled`, `enabled`
`-i6`	Dirección IP estática	Dirección IP estática para canal de Ethernet 0 en formato IPv6.
`-p6`	Longitud del prefijo de dirección	Números entre 1 y 128.
`-g6`	Puerta de enlace estática predeterminada IPv6	Dirección IP para la puerta de enlace o ruta predeterminada para el canal de Ethernet 0 en IPv6.
`-dhcp6`	Modo DHCP IPv6	`enabled`, `disabled`
`-sa6`	Modo IPv6 sin estado	`enabled`, `disabled`
`-lla`	Dirección de enlace local (solo lectura)	
`-ncsi`	Selección del puerto NIC NCSI	`nic[x]:port[y]` **Nota:** Utilice la coma como delimitador si hay dos o más configuraciones.
`-nic`	Cambiar el modo NIC	`shared`, `dedicated`, `shared:nic[x]`
`-failover`	Modo de conmutación por error	`none`, `shared`, `shared:nic[X]:port[Y]`
`-nssync`	Sincronización de configuración de red	`enabled`, `disabled`

Tabla 32. Opciones de ifconfig (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-address_table`	Tabla de direcciones IPv6 generadas automáticamente y sus longitudes de prefijo (solo lectura) **Nota:** La opción es visible solo si están habilitado IPv6 y autoconfiguración sin estado.	
`-uplink`	Enlace ascendente MAC	`enabled`, `disabled` **Notas:** • Esta opción solo está disponible cuando el conmutador en cadena está presente. • XCC se reiniciará momentáneamente cuando se habilite o deshabilite el enlace ascendente MAC.

Si el conmutador en cadena no está presente.

Ejemplo:

```
system> ifconfig eth0
   -state    :  enabled
   -c        :  dthens
   -ghn      :  disabled
   -i        :  192.168.70.130
   -g        :  1.1.1.1
   -s        :  255.255.255.0
   -n        :  XCC-7DDJ-1234567890
   -auto     :  false
   -vlan     :  disabled
   -vlanid   :  1
   -r        :  1000
   -d        :  full
   -m        :  1488
   -l        :  38:a7:46:26:37:09
   -b        :  38:A7:46:26:37:09
   -dn       :
   -ipv6     :  enabled
   -ipv6static   :  disabled
   -i6       :  ::
   -p6       :  64
   -g6       :  ::
   -dhcp6    :  enabled
   -sa6      :  enabled
   -lla      :  fe80::3aa7:46ff:fe26:3709
   -ncsi     :
     nic2    :  port 0
   -nic      :  dedicated
     nic1    :  dedicated [active]
     nic2    : slot#1, packagID#7:Intel I210 PCIe 1Gb 1-Port RJ45 LOM:port [0-0]
   -failover :  none
   -nssync   :  disabled
   -address_table   :
```

Si el conmutador en cadena está presente y deshabilitado.

Ejemplo:

```
system> ifconfig eth0
   -state  :  enabled
```

```
   -c      :  dthens
   -ghn    :  disabled
   -i      :  192.168.70.125
   -g      :  0.0.0.0
   -s      :  255.255.255.0
   -n      :  XCC-7D72-SH2311M5
   -auto   :  true
   -r      :  auto
   -d      :  auto
   -vlan   :  disabled
   -vlanid :  1
   -m      :  1500
   -b      :  90:2e:16:0a:17:bd
   -l      :  90:2e:16:0a:17:bd
   -dn     :  lan
   -ipv6   :  enabled
   -ipv6static :  disabled
   -i6     :  ::
   -p6     :  64
   -g6     :  ::
   -dhcp6  :  enabled
   -sa6    :  enabled
   -lla    :  fe80::922e:16ff:fe0a:17bd
   -address_table    :
   -ip01   : fd45:29e9:1f0:70:922e:16ff:fe0a:17bd/64
   -ip02   : 2340::922e:16ff:fe0a:17bd/64
   -uplink : disabled
```

Si el conmutador en cadena está presente y habilitado.

Ejemplo:

```
system> ifconfig eth0
   -state  :  enabled
   -c      :  dthens
   -ghn    :  disabled
   -i      :  192.168.70.125
   -g      :  0.0.0.0
   -s      :  255.255.255.0
   -n      :  XCC-7D72-SH2311M5
   -auto   :  false
   -r      :  100
   -d      :  full
   -vlan   :  disabled
   -vlanid :  1
   -m      :  1500
   -b      :  90:2e:16:0a:17:bd
   -l      :  90:2e:16:0a:17:bd
   -dn     :  lan
   -ipv6   :  enabled
   -ipv6static :  disabled
   -i6     :  ::
   -p6     :  64
   -g6     :  ::
   -dhcp6  :  enabled
   -sa6    :  enabled
   -lla    :  fe80::922e:16ff:fe0a:17bd
   -address_table  :
   -ip01           : fd45:29e9:1f0:70:922e:16ff:fe0a:17bd/64
   -ip02   : 2340::922e:16ff:fe0a:17bd/64
   -uplink : enabled
```

Comando keycfg

Utilice este comando para visualizar, añadir o eliminar claves de activación.

Notas:

- Cuando se invoca sin ninguna opción, se muestra la lista de claves de activación instaladas.
- La información que se muestra es el tipo de clave de activación, la fecha de validez de la clave, el número de usuarios restantes, el estado de la clave y la descripción.
- Se pueden añadir nuevas claves de activación mediante la transferencia de archivos.
- Las claves anteriores se pueden eliminar especificando el número o el tipo de clave.
- Solo se eliminará la primera clave del tipo dado.

Sintaxis:
```
keycfg [-options]
```

Tabla 33. Opciones de keycfg

Opción	Descripción	Valores
`-add`	Añadir clave de activación	• `-ip`: dirección IP del servidor TFTP/SFTP con la clave de activación que se va a añadir • `-pn`: número de puerto del servidor TFTP/SFTP con la clave de activación que se va a añadir (predeterminado 69/22) • `-u`: nombre de usuario del servidor SFTP con la clave de activación que se va a añadir • `-pw`: contraseña del servidor SFTP con la clave de activación que se va a añadir • `-f`: nombre de archivo de la clave de activación que se va a añadir
`-del`	Eliminar clave de activación por número de índice	Número de índice válido de clave de activación del listado de `keycfg`
`-deltype`	Eliminar clave de activación por tipo de clave	Valor válido del tipo de clave

Ejemplo:
```
system> keycfg
ID      Type    Valid           Uses            Status              Description
1       82      No Constraints  No Constraints  valid               Lenovo XClarity Control-ler 3 Platinum Upgrade
```

Comando ldap

Use este comando para mostrar y configurar los parámetros de configuración del protocolo LDAP.

Sintaxis:
```
ldap [-options]
```

Tabla 34. Opciones de ldap

Opción	Descripción	Valores
`-aom`	Modo de solo autenticación para los usuarios de Active Directory	`enabled`, `disabled`
`-a`	Método de autenticación del usuario	• `loc`: solo local • `ldap`: solo LDAP • `locld`: primero local y luego LDAP • `ldloc`: primero LDAP y luego local
`-t`	Mostrar y configurar tipos de servidor LDAP	• `openldap`: OpenLDAP • `ad`: Active Directory • `ot`: Otro **Nota:** El valor predeterminado es vacío
`-b`	Método de vinculación	• `client`: vinculación con ClientDN y contraseña • `login`: vinculación con credencial de inicio de sesión
`-c`	Nombre distinguido del cliente	Cadena de hasta 127 caracteres para **client_dn**.
`-d`	Dominio de búsqueda	Cadena de hasta 63 caracteres para **search_domain**
`-fn`	Nombre del bosque	Para los entornos de Active Directory. Cadena hasta de 127 caracteres.
`-f`	Filtro del grupo	Cadena de hasta 127 caracteres para **group_filter**
`-g`	Atributo de búsqueda de grupos	Cadena de hasta 63 caracteres para **group_search_attr**
`-l`	Atributo de permiso de inicio de sesión	Cadena de hasta 63 caracteres para **string**
`-p`	Contraseña del cliente	Cadena de hasta 15 caracteres para **client_pw**
`-pc`	Confirmar contraseña del cliente	Cadena de hasta 15 caracteres para **confirm_pw** Uso del comando es: ldap -p **client_pw** -pc **confirm_pw** Se necesita esta opción cuando se modifica la contraseña del cliente. Compara el argumento **confirm_pw** con el argumento **client_pw**. El comando fallará si los argumentos no coinciden.
`-r`	Nombre distinguido (DN) de entrada raíz	Cadena de hasta 127 caracteres para **root_dn**.
`-s1ip`	Nombre de host/dirección IP del servidor 1	Cadena hasta de 127 caracteres o una dirección IP para **host name/ip_addr**
`-s2ip`	Nombre de host/dirección IP del servidor 2	Cadena hasta de 127 caracteres o una dirección IP para **host name/ip_addr**
`-s3ip`	Nombre de host/dirección IP del servidor 3	Cadena hasta de 127 caracteres o una dirección IP para **host name/ip_addr**
`-s4ip`	Nombre de host/dirección IP del servidor 4	Cadena hasta de 127 caracteres o una dirección IP para **host name/ip_addr**

Tabla 34. Opciones de ldap (continuación)

Opción	Descripción	Valores
-s1pn	Número de puerto del servidor 1	Un número de puerto de hasta 5 dígitos para **port_number**
-s2pn	Número de puerto del servidor 2	Un número de puerto de hasta 5 dígitos para **port_number**
-s3pn	Número de puerto del servidor 3	Un número de puerto de hasta 5 dígitos para **port_number**
-s4pn	Número de puerto del servidor 4	Un número de puerto de hasta 5 dígitos para **port_number**
-u	Atributo de búsqueda del nombre de inicio de sesión del usuario	Cadena de hasta 63 caracteres para **search_attrib**
-v	Obtiene la dirección del servidor LDAP mediante DNS	apagado, encendido
-h	Visualiza uso y opciones del comando	

Ejemplo:

```
system> ldap
-aom disabled
-a loc
-t
-b client
-c
-d
-fn
-f
-g memberOf
-l
-r
-s1ip 0.0.0.0
-s2ip
-s3ip
-s4ip
-s1pn 389
-s2pn 389
-s3pn 389
-s4pn 389
-u sAMAccountName
-v off
system>  ldap -t ot
ok
system> ldap
-aom disabled
-a loc
-t ot
-b client
-c
-d
-fn
-f
-g memberOf
-l
-r
```

```
-s1ip 0.0.0.0
-s2ip
-s3ip
-s4ip
-s1pn 389
-s2pn 389
-s3pn 389
-s4pn 389
-u sAMAccountName
-v off
```

Comando lldp

Utilice este comando para mostrar y establecer lldp.

Utilice el comando `lldp` para mostrar y configurar el protocolo de detección de capas de enlace (LLDP). En la tabla siguiente, se muestran los argumentos para las opciones

Nota: Si el servidor tiene dos puertos de red, habilitar/deshabilitar operará en ambos puertos a la vez y la información del puerto local y la homóloga también mostrarán información para varios puertos por separado.

Sintaxis:
```
lldp [-options]
```

Tabla 35. Opciones de lldp

Opción	Descripción	Valores
`-en`	Habilite o deshabilite la transmisión de LLDP. **Nota:** Si el equipo tiene dos puertos de red, habilitar/deshabilitar operará en ambos puertos a la vez y la información del puerto local y la homóloga también mostrarán información para varios puertos por separado.	`enable`, `disable`

Ejemplo:
```
system> lldp
-en: disabled

system> lldp -en enabled
ok
system> lldp
-en: enabled

Local Port:          eth1
Local Addresses:     MAC: c4:c6:e6:80:49:fc; IPv4: 10.240.218.128;  IPv6: fe80::c6c6:e6ff:fe80:49fc

Peer Discover:
System Name:          LNSHx11-ConvSw45-1.lenovo.com
Chassis Id:
Management Address:  10.240.192.19
System Description:  Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst 4500 L3 Switch Soft-ware (cat4500es8-UNIVERSAL-M)
, Version 03.03.01.XO RELEASE SOFTWARE (fc1).Technical Sup-port: http://www.cisco.com/techsupport.Copyright
 (c) 1986-2014 by Cisco Systems, Inc..Compiled Wed 30-A
Port Description:    GigabitEthernet2/29

Local Port:          eth2.1
Local Addresses:     MAC: c4:c6:e6:80:49:ff; IPv4: 192.168.70.126;  IPv6: fe80::c6c6:e6ff:fe80:49ff
```

```
Peer Discover:
System Name:
Chassis Id:
Management Address:
System Description:
Port Description:
```

Comando ngroup

Utilice este comando para crear y configurar un grupo vecino.

Sintaxis:
```
ngroup [-options]
```

Tabla 36. Opciones de ngroup

Opción	Descripción	Valores
`-en`	Habilitar o deshabilitar la característica de vecino	`enabled`, `disabled`
`-cm`	Establecer y mostrar el método de autenticación de certificados	`store`, `ca`
`-cn`	Nuevo nombre de grupo	Nombre que contiene de 1 a 16 caracteres
`-leave`	Salir del grupo	

Ejemplo:
```
system> ngroup
en: enabled
Not in a neighbor group.
system> ngroup -cm ca  -cn name
ok
system> ngroup
en: enabled
gn: name
system> ngroup -leave
ok
system> ngroup
en: enabled
Not in a neighbor group.
```

Comando ntp

Use este comando para ver y configurar el protocolo de tiempo de red (NTP).

Sintaxis:
```
ntp [-options]
```

Tabla 37. Comando ntp

Opción	Descripción	Valores
`-en`	Habilita o deshabilita el protocolo de tiempo de red.	`enabled`, `disabled`
`-i[x]`	Nombre o dirección IP del servidor del protocolo de tiempo de red para el índice **x**.	El nombre del servidor NTP a utilizar para la sincronización del reloj. El intervalo del número de índice del servidor NTP es de `-i1` a `-i4`. **Nota:** `-i` es lo mismo que `i1`.

Tabla 37. Comando ntp (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-f`	La frecuencia (en minutos) con que el reloj se sincroniza con el servidor del protocolo de tiempo de red.	3 a 1440 minutes
`-synch`	Solicita una sincronización inmediata con el servidor del protocolo de tiempo de red.	Con este parámetro no se utilizan valores.

Ejemplo:
```
system> ntp -en enabled -f 11 -i1 1.1.1.1 -i2 1.1.1.2 -i3 1.1.1.3 -i4 1.1.1.4
ok
system> ntp
-en: enabled
-f: 11 minutes
-i1: 1.1.1.1
-i2: 1.1.1.2
-i3: 1.1.1.3
-i4: 1.1.1.4
```

Comando portcontrol

Utilice este comando para encender o apagar el puerto de servicio de red.

Sintaxis:
```
portcontrol [-options]
```

Tabla 38. Opciones de portcontrol

Opción	Descripción	Valores
`-ipmi`	Habilita o deshabilita el acceso IPMI mediante LAN	`on`, `off`
`-ipmi-kcs`	Habilitar bajo demanda, habilitar o deshabilitar el acceso ipmi desde el servidor	`auto`, `on`, `off`
`-rest`	Habilita o deshabilita la detección REST	`on`, `off`
`-snmp`	Habilita o deshabilita la detección SNMP	`on`, `off`
`-ssdp`	Habilita o deshabilita la detección SSDP	`on`, `off`
`-cli`	Habilita o deshabilita la detección CLI	`on`, `off`
`-web`	Habilita o deshabilita la detección WEB	`on`, `off`
`-all`	Habilitar o deshabilitar todas las interfaces y protocolos de detección	`on`, `off`

Ejemplo:
```
system> portcontrol
```

```
ipmi : on
ipmi-kcs : on
rest : on
snmp : off
ssdp : on
cli : on
web : on
system>
```

Comando ports

Use este comando para mostrar y configurar los puertos del BMC.

Sintaxis:
```
ports [-options]
```

Tabla 39. Opciones de ports

Opción	Descripción	Valores
-open	Mostrar puertos abiertos (solo lectura)	
-reset	Restablecer los puertos a la configuración predeterminada (solo lectura)	
-httpsp	Número de puerto HTTPS	Número de puerto predeterminado: 443
-sshp	Número de puerto CLI heredado de SSH	Número de puerto predeterminado: 22
-snmpap	Número de puerto de agente SNMP	Número de puerto predeterminado: 161
-snmptp	Número de puerto de SNMP traps	Número de puerto predeterminado: 162
-rpp	Número de puerto de presencia remota	Número de puerto predeterminado: 3900

Ejemplo:
```
system> ports
          -rpp          :  443
          -snmptp       :  162
          -snmpap       :  161
          -sshp         :  22
          -open         :  1900, 22, 443, 546, 68
          -httpsp       :  443
system> ports -open
          -open         :  123, 1900, 22, 443, 546, 68
```

Comando rdmount

Utilice este comando para montar una imagen de disco o un recurso compartido de red, de modo que se pueda acceder a él como un dispositivo de hardware local.

Notas:

- Se pueden cargar hasta dos archivos en la memoria del XClarity Controller y montar como medio virtual mediante la característica de RDOC del XClarity Controller. El tamaño total para ambos archivos no debe exceder 100 MB. Las imágenes cargadas son de solo lectura, a menos que se utilice la opción -rw.
- Cuando utiliza los protocolos HTTP, FTP o SFTP para montar o asignar las imágenes, el tamaño total de todas las imágenes no debe superar los 50 MB. Si se utilizan los protocolos NFS o SAMBA, no hay límites de tamaño.

Sintaxis:

```
rdmount [-options]
```

Tabla 40. Opciones de rdmount

Opción	Descripción
-r	Operación rdoc (si se usa, debe ser la primera opción)
-mount	• -t <samba|nfs|http|sftp|ftp>: tipo de sistema de archivos • -ro: solo lectura • -rw: lectura-escritura • -u: usuario • -p: contraseña • -l: ubicación del archivo (formato de URL) • -o: opción (cadena de opción adicional para montaje de samba y nfs) • -d: dominio (dominio para montaje de samba)
-mountlist	Muestra las imágenes asignadas
-umount	• id: usar id con imágenes de red • fname: usar nombre de archivo con rdoc

Notas:

- De forma predeterminada, se utiliza SMB3. Para utilizar una versión anterior del protocolo SMB, se debe especificar la opción vers. Ejemplo: rdmount -mount -t samba -l url -u user -p password -o vers=1.0.
- El montaje de varias imágenes al mismo tiempo con un comando -mount se admite con el formato rdmount -r -mount -index "-t XXX -u XXX -p XXX -ro -l XXX " -index " -t XXX -u XXX -p XXX -ro -l XXX".
  - -r debe ser la primera opción y debe seguir el orden -r -mount -index.
  - Otros parámetros deben usar comillas y el valor del índice no se puede repetir.
  - Para el montaje RDOC, el rango de índice es 1-2.
  - Para el montaje, el rango de índice es de 1 a 4.
  - Ejemplo: rdmount -mount -1 "-t samba -u samba -p 123 -ro -l smb://ip/samba/A.iso" -2 "-t samba -u samba -p 123 -ro -l smb://ip/samba/B.iso"

Ejemplo:

```
system> rdmount -mount -t samba -u xtp -p xtp -l smb://10.245.23.52/xtp/UEFI-Shell-2.2.iso
.ok
system> rdmount -mountlist
id  filename                        protocol   access   owner
-------------------------------------------------------------------------
 1  UEFI-Shell-2.2.iso              samba      ro       root

system> rdmount -r -mount -t samba -u xtp -p xtp -l smb://10.245.23.52/xtp/UEFI-Shell-2.2.iso
...ok
system> rdmount -r -mountlist
filename                                                 access          size(MB)
-----------------------------------------------------------------------------
UEFI-Shell-2.2.iso                                       ro              5.8
Total = 5.8 MB  Remaining = 94.2 MB

system> rdmount  -mount -1 "-rw -t samba -u x -p x -l smb://x.labs.lenovo.com/data/repo/tools/UEFIShell.iso"
 -2 "-rw -t samba -u x -p x -l smb://x.labs.lenovo.com/data/repo/tools/UEFIShell.iso"
```

```
......Index:1 mount successful.
........Index:2 mount successful.
ok
system> rdmount -mountlist
id  filename                          protocol   access  owner
------------------------------------------------------------------------
1 UEFIShell.iso                   samba      rw       USERID
2 UEFIShell.iso                   samba      rw       USERID

system> rdmount -r -umount UEFI-Shell-2.2.iso
ok
system> rdmount -r -mountlist
filename                                                    access          size(MB)
-------------------------------------------------------------------------------
Total = 0.0 MB  Remaining = 100.0 MB
```

Comando restore

Utilice este comando de restaurar valores del sistema desde un archivo de copia de seguridad.

Sintaxis:
```
restore [-options]
```

Tabla 41. Opciones de restore

Opción	Descripción	Valores
-f	Nombre del archivo de copia de seguridad	Nombre de archivo válido
-pp	Contraseña o frase de paso utilizada para cifrar contraseñas en el archivo de copia de seguridad	Contraseña válida o frase de paso entre comillas
-ip	Dirección IP del servidor TFTP/SFTP	Dirección IP válida
-pn	Número de puerto del servidor TFTP/SFTP	Número de puerto válido (predeterminado 69/22)
-u	Nombre de usuario para el servidor SFTP	Nombre de usuario válido
-pw	Contraseña para el servidor SFTP	Contraseña válida

Ejemplo:
```
system> restore -f /home3/backup.bak -ip 10.240.218.xx -pn 22 -u xx -pw xx -pp xx
Restore succeeded.
```

Comando roles

Use este comando para mostrar o configurar los roles.

Sintaxis:
```
roles role_account[3-31] [-options]
```

Tabla 42. Opciones de roles

Opción	Descripción	Valores
`-n`	Nombre de rol	Limitado a 32 caracteres
`-p`	Establecer privilegios	`custom:am|rca|rcvma|pr|cel|bc|nsc|ac|us` • `am`: acceso de gestión de cuentas de usuario • `rca`: acceso a consola remota • `rcvma`: acceso a consola remota y a disco remoto (medios virtuales) • `pr`: acceso a alimentación/reinicio del servidor remoto • `cel`: capacidad de eliminar registros de eventos • `bc`: configuración del adaptador (básica) • `nsc`: configuración del adaptador (red y seguridad) • `ac`: configuración del adaptador (avanzada) • `us`: seguridad de UEFI **Nota:** Los indicadores de permisos personalizados anteriores se pueden utilizar en cualquier combinación
`-d`	Eliminar una fila	

Nota: Al crear un rol nuevo, si el índice de rol especificado por el usuario ya existe, es posible que el índice de rol nuevo no sea el mismo que el índice especificado por el usuario.

Ejemplo:

```
system> roles -3 -n test -p custom:nsc|pr|bc|cel|ac
ok
system> roles
Account              Role                              Privilege                      Assigned To
------- ---------------------------------   -------------------------     ------------
    0                   Administrator                   all                            USERID
    1                   ReadOnly                          none
    2                   Operator                        custom:nsc|pr|bc|cel|ac
3                  test                              custom:nsc|pr|bc|cel|ac
system> roles -d test
ok
system> roles
Account              Role                        Privilege               Assigned To
------- --------------------------   -------------------------     ------------
    0                 Administrator            all                     USERID
    1                 ReadOnly                  none
    2                 Operator                 custom:nsc|pr|bc|cel|ac
```

Comando rtd

Utilice este comando para restaurar todos los valores del BMC al valor predeterminado de fábrica.

Nota: Este comando solía ser el comando `restoredefaults` y `clearcfg`.

Sintaxis:

```
rtd [-options]
```

Tabla 43. Opciones de rtd

Opción	Descripción
`-all`	Restablezca todos los valores del BMC a los valores predeterminados de fábrica.
`-eu`	Restablezca todos los valores del BMC a los valores predeterminados de fábrica, excepto la configuración de usuario
`-en`	Restablezca todos los valores del BMC a los valores predeterminados de fábrica, excepto la configuración de red.
`-eun`	Restablezca todos los valores del BMC a los valores predeterminados de fábrica, excepto la configuración de usuario y red.

Ejemplo:

```
system> rtd all
ok
system> rtd eu
ok
system> rtd en
ok
system> rtd eun
ok
```

Comando seccfg

Utilice este comando para realizar la reversión de firmware.

Sintaxis:

```
seccfg [-options]
```

Tabla 44. Opciones de seccfg

Opción	Descripción	Valor
`-fwrb`	Permite la reversión del firmware a versiones previas.	`enabled`, `disabled`
`-aubp`	Habilita o deshabilita la función de promoción automática de copia de seguridad a principal.	`enabled`, `disabled`

Ejemplo:

```
system> seccfg
    -fwrb: enabled
    -aubp: enabled
system> seccfg -fwrb disabled
ok
system> seccfg -aubp disabled
ok
system> seccfg
    -fwrb: disabled
    -aubp: disabled
```

Comando securityinfo

Este comando se utiliza para mostrar información relacionada con la seguridad.

Sintaxis:
```
securityinfo [-options]
```

Tabla 45. Opciones de securityinfo

Opción	Descripción
`-event`	Mostrar eventos de seguridad.
`-cryptomode`	Mostrar el estado del modo criptográfico de seguridad.
`-service`	Mostrar el estado de seguridad de los servicios y puertos.
`-cert`	Mostrar el estado de seguridad del certificado.
`-account`	Mostrar el estado de seguridad de las cuentas de usuario.

Ejemplo:
```
system> securityinfo -event
No security related events
Low Secuirty: on
system> securityinfo -cryptomode
CNSA Compliant
system> securityinfo -service
No insecured service and port have been opened or used
system> securityinfo -cert
No non-compliant certificates have been used
system> securityinfo -account
No lockout and expired users
```

Comando securitymode

Se utiliza este comando para generar un nuevo archivo de datos de servicio.

Sintaxis:
```
securitymode [-options]
```

Tabla 46. Opciones de securitymode

Opción	Descripción	Valores
`-mode`	Selecciona el modo de seguridad. • CNSA - Estricto empresarial • FIPS - Estándar • COMPAT - Compatibilidad	• `CNSA`: solo se permiten los servicios que admiten criptografía de nivel estricto empresarial; requiere la habilitación de la clave de característica bajo demanda. • `FIPS`: los servicios que requieren criptografía que no admiten la criptografía de nivel estándar están deshabilitados de forma predeterminada. • `COMPAT`: cuando este modo está habilitado, XCC NO está funcionando en el modo validado estándar; permite habilitar todos los servicios.
`-h`	Enumere el uso y las opciones.	

Ejemplo:
```
system> securitymode
Current mode: FIPS
system> securitymode -mode CNSA
Note if set to CNSA mode,BMC will restart
ok
```

```
system> securitymode
Current mode: CNSA
```

Comando set

Utilice este comando para cambiar algunas configuraciones del BMC.

- Algunas configuraciones del BMC se pueden cambiar con un sencillo comando `set`.
- Algunas de estas configuraciones, tales como variables de entorno, son utilizadas por la CLI.

En la tabla siguiente se muestran los argumentos para las opciones.

Tabla 47. Comando set

Opción	Descripción	Valores
value	Establece el valor para la ruta o configuración especificada	Valor apropiado para la ruta o configuración especificada.

Sintaxis:
```
set [-options]
option:
  value
```

Comando smtp

Utilice este comando para mostrar y configurar los valores del servidor SMTP para las alertas de correo electrónico.

Sintaxis:
```
smtp [-options]
```

Tabla 48. Opciones de smtp

Opción	Descripción	Valores
`-s`	Nombre de host o dirección IP del servidor SMTP	Dirección IP o nombre de host válido (límite de 63 caracteres)
`-pn`	Número de puerto SMTP	Número de puerto válido
`-auth`	Soporte de autenticación SMTP	`enabled`, `disabled`
`-authn`	Nombre del usuario de autenticación SMTP	Cadena (límite de 256 caracteres)
`-authpw`	Contraseña de autenticación de SMTP	Cadena (límite de 256 caracteres)
`-authmd`	Método de autenticación SMTP	`CRAM-MD5`, `LOGIN`
`-rpath`	Dirección de correo electrónico de ruta inversa de SMTP.	Dirección de correo electrónico válida

Ejemplo:
```
system> smtp -auth enabled
XCC will not be fully FIPS compliant if the function is enabled.
Invalid user name
system> smtp -auth enabled -authn usename -authpw 123456
XCC will not be fully FIPS compliant if the function is enabled.
ok
system> smtp
```

```
-s: 0.0.0.0
-pn: 25
-auth: enabled
-authn: usename
-authmd: CRAM-MD5
-rpath:
```

Comando snmp

Utilice este comando para habilitar o deshabilitar el agente SNMPv1, SNMPv2 o SNMPv3.

Sintaxis:
```
snmp [-options]
```

Tabla 49. Opciones de SNMP

Opción	Descripción	Valores
`-a3`	Agente de SNMPv3	`on`, `off`
`-l`	Ubicación del BMC	Cadena (límite de 47 caracteres). **Notas:** • Los argumentos que contienen espacios deben estar entre comillas. No se permiten espacios antes ni después de los argumentos. • Borre la ubicación del BMC al no especificar ningún argumento o especificando una cadena vacía como argumento, como “”.
`-cn`	Nombre de contacto del BMC	Cadena (límite de 47 caracteres). **Notas:** • Los argumentos que contienen espacios deben estar entre comillas. No se permiten espacios antes ni después de los argumentos. • Elimine el nombre de contacto del BMC al no especificar ningún argumento o especificando una cadena vacía como argumento, como “”.
`-t1`	Trampas SNMPv1	`on`, `off`
`-c`	Nombre de comunidad SNMP	Cadena (límite de 15 caracteres). **Notas:** • Los argumentos que contienen espacios deben estar entre comillas. No se permiten espacios antes ni después de los argumentos. • Borre un nombre de comunidad de SNMP al no especificar ningún argumento o especificando una cadena vacía como argumento, como “”.
`-ci`	Dirección IP/nombre de host de la comunidad 1	Dirección IP o nombre de host válido (límite de 63 caracteres). **Notas:** • Una dirección IP o nombre de host solo puede contener puntos, guiones bajos, signos de menos, letras y dígitos. No se permiten espacios insertados ni puntos consecutivos. • Borre una dirección IP o nombre de host de la comunidad al no especificar ningún argumento.

Tabla 49. Opciones de SNMP (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-c1iy`	Dirección IP/nombre de host de la comunidad **y**	Dirección IP o nombre de host válidos (limitado a 63 caracteres, **y** puede variar 2 o 3). **Notas:** • Una dirección IP o nombre de host solo puede contener puntos, guiones bajos, signos de menos, letras y dígitos. No se permiten espacios insertados ni puntos consecutivos. • Borre una dirección IP o nombre de host de la comunidad al no especificar ningún argumento.
`-t2`	Capturas SNMPv2	`on`, `off`
`-ct`	Nombre de comunidad de capturas SNMPv2	Cadena (límite de 15 caracteres). **Notas:** • Los argumentos que contienen espacios deben estar entre comillas. No se permiten espacios antes ni después de los argumentos. • Elimine el nombre de contacto del BMC al no especificar ningún argumento o especificando una cadena vacía como argumento, como “”.
`-cti`	Dirección IP/nombre de host de la comunidad de capturas SNMPv2 1	Dirección IP o nombre de host válido (límite de 63 caracteres). **Notas:** • Una dirección IP o nombre de host solo puede contener puntos, guiones bajos, signos de menos, letras y dígitos. No se permiten espacios insertados ni puntos consecutivos. • Borre una dirección IP o nombre de host de comunidad SNMP al no especificar ningún argumento.
`-ct1iy`	Dirección IP/nombre de host de la comunidad **y**	Dirección IP o nombre de host válidos (limitado a 63 caracteres, **y** puede variar 2 o 3). **Notas:** • Una dirección IP o nombre de host solo puede contener puntos, guiones bajos, signos de menos, letras y dígitos. No se permiten espacios insertados ni puntos consecutivos. • Borre una dirección IP o nombre de host de la comunidad al no especificar ningún argumento.
`-eid`	ID de motor SNMP	Cadena (límite de 1 de 27 caracteres)
`-send`	Enviar información de una captura de prueba	
`-t`	Trampas SNMPv3	`on`, `off`
`-t3u`	Gestionar usuario de capturas SNMPv3	El ID está en el rango de 1 a 3
`-tn`	Nombre de usuario de capturas SNMPv3	Nombre de usuario válido
`-tauth`	Protocolo de autenticación de capturas SNMPv3	`none`, `HMAC-SHA`, `HMAC-SHA224`, `HMAC-SHA256`, `HMAC-SHA384`, `HMAC-SHA512` **Nota:** El valor predeterminado es `HMAC-SHA`.
`-tapw`	Contraseña de autenticación de capturas SNMPv3	Contraseña válida
`-tpriv`	Protocolo de privacidad de capturas SNMPv3	`none`, `CBC-DES`, `AES`, `AES192`, `AES256`, `AES192C`, `AES256C` **Nota:** El valor predeterminado es `AES`.

Tabla 49. Opciones de SNMP (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-tppw`	Contraseña de privacidad de capturas SNMPv3	Contraseña válida
`-tix`	Dirección IP o nombre de host de la comunidad **x**	Dirección IP o nombre de host válidos (limitado a 63 caracteres, **x** puede variar de 1 a 3). **Notas:** • Una dirección IP o nombre de host solo puede contener puntos, guiones bajos, signos de menos, letras y dígitos. No se permiten espacios insertados ni puntos consecutivos. • Borre una dirección IP o nombre de host de la comunidad al no especificar ningún argumento.
`-del`	Eliminar usuario de capturas SNMPv3	El ID está en el rango de 1 a 3

Ejemplo:
```
system> snmp
-a3 disabled
-t disabled
-l location
-cn  contact
-t1 disabled
-c
-ci
-c1i2
-c1i3
-t2 disabled
-ct
-cti
-ct1i2
-ct1i3
-eid XCC-7DG8-1234567890
```

Comando snmpalerts

Utilice este comando para gestionar las alertas enviadas mediante SNMP.

Sintaxis:
```
snmpalerts [-options]
```

Tabla 50. Opciones de snmpalerts

Opción	Descripción	Valores
`-status`	Estado de alerta SNMP (solo lectura)	`on`, `off`
`-crt`	Establece eventos críticos que envían alertas	`all`, `none`, `custom:te|vo|po|di|fa|cp|me|in|re|ot|pc` La configuración personalizada de las alertas críticas se especifica mediante una lista de los valores separados por barras verticales con el formato `snmpalerts -crt custom:te|vo`, donde los valores personalizados son: • `te`: umbral de temperatura crítica superado • `vo`: umbral de voltaje crítico superado • `po`: error crítico de alimentación • `di`: error de unidad de disco duro • `fa`: error de ventilador • `cp`: error del procesador • `me`: error de memoria • `in`: incompatibilidad de hardware • `re`: error de redundancia de alimentación • `ot`: todos los demás eventos críticos • `pc`: eventos críticos de PCIe

Tabla 50. Opciones de snmpalerts (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-wrn`	Establece eventos de advertencia que envían alertas	`all`, `none`, `custom:rp|te|vo|po|fa|cp|me|ot|pw` La configuración personalizada de las alertas de advertencia se especifica mediante una lista de los valores separados por barras verticales con el formato `snmpalerts -wrn custom:rp|te`, donde los valores personalizados son: • `rp`: advertencia de redundancia de alimentación • `te`: advertencia de umbral de temperatura crítica superado • `vo`: advertencia de umbral de voltaje crítico superado • `po`: advertencia de umbral de alimentación superado • `fa`: evento de ventilador no crítico • `cp`: procesador en estado degradado • `me`: advertencia de memoria • `ot`: todos los demás eventos de advertencia • `pw`: eventos de advertencia de PCIe
`-sys`	Establece eventos de rutina que envían alertas	`all`, `none`, `custom:lo|tio|ot|po|bf|til|pf|ne|nl|dh|oa` La configuración personalizada de las alertas de rutina se especifica mediante una lista de los valores separados por barras verticales con el formato `snmpalerts -sys custom:lo|tio`, donde los valores personalizados son: • `lo`: inicio de sesión remoto correcto • `tio`: tiempo de espera del sistema operativo • `ot`: todos los demás eventos informativos y del sistema • `po`: encendido/apagado del sistema • `bf`: error de arranque del sistema operativo • `til`: tiempo de espera del proceso de vigilancia del cargador del sistema operativo • `pf`: error previsto (PFA) • `ne`: cambio de red • `nl`: enlace inactivo/activo de NIC del host • `dh`: conexión en caliente de la unidad • `oa`: todos los demás eventos de auditoría

Ejemplo:
```
system> snmpalerts
-status  off
-crt none
-wrn none
-sys none
```

Comando sshcfg

Use este comando para mostrar y configurar los parámetros de SSH.

Sintaxis:
```
sshcfg [-options]
```

Tabla 51. Opciones de sshcfg

Opción	Descripción	Valores
`-cstatus`	Estado de SSH CLI	`enabled`, `disabled`
`-hk`	Clave de servidor	• `gen`: generar la clave privada del servidor SSH • `all`: mostrar la clave pública RSA del servidor

Ejemplo:

```
system> sshcfg
-cstatus:enabled
-CLISSH port:22
384 bit fingerprint: PBB5aRshJCOP9Bd8Lvf+RALAH1reYMVHxefGg+hUdxw
521 bit fingerprint: hDsmmGDW+6g/CT67VZ8Pc1maIZQU2dY6TVi2VlYoJxM
2 SSH public keys (ECDSA) installed

4096 bit fingerprint: DHxDn5lnpscA7uCBgCL2TLSQ4UevxaxjDlU7rd9Dog4
1 SSH public keys (RSA) installed

SSH client option HostKeyAlgorithm impacts the negotiation result of using host key.
system> sshcfg -hk all
384 bit fingerprint: PBB5aRshJCOP9Bd8Lvf+RALAH1reYMVHxefGg+hUdxw
521 bit fingerprint: hDsmmGDW+6g/CT67VZ8Pc1maIZQU2dY6TVi2VlYoJxM
2 SSH public keys (ECDSA) installed

4096 bit fingerprint: DHxDn5lnpscA7uCBgCL2TLSQ4UevxaxjDlU7rd9Dog4
1 SSH public keys (RSA) installed

system> sshcfg -hk gen
Regenerating SSH keys...
```

Comando sslcfg

Utilice este comando para visualizar y configurar el SSL para el BMC y gestionar los certificados.

El comando `sslcfg` se usa para generar una nueva clave de cifrado y el certificado autofirmado o solicitud de firma de certificado (CSR).

Nota: Actualmente no se admiten las opciones relacionadas con SKIM.

Sintaxis:

```
sslcfg [-options]
```

Tabla 52. Opciones de sslcfg

Opción	Descripción	Valores
`-server`	Estado de web sobre HTTPS	`enabled`, `disabled` **Notas:** • Web sobre HTTPS solo se puede habilitar si existe un certificado. • Utilice `-rm` para deshabilitar por completo el certificado.
`-client`	Estado de LDAP seguro	`enabled`, `disabled` **Nota:** El cliente SSL puede habilitarse solo si hay un servidor o certificado de cliente válido establecido.

Tabla 52. Opciones de sslcfg (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-cert`	Generar certificado autofirmado	`server`, `storekey` **Notas:** • Se requieren los valores para las opciones de comando `-c`, `-sp`, `-cl`, `-on` y `-hn` al generar un certificado autofirmado. • Los valores para las opciones de comando `-cp`, `-ea`, `-ou`, `-s`, `-gn`, `-in` y `-dq` son opcionales al generar un certificado autofirmado.
`-csr`	Generar una CSR	`server`, `storekey` **Notas:** • Se requieren los valores para las opciones de comando `-c`, `-sp`, `-cl`, `-on` y `-hn` al generar una CSR. • Los valores para las opciones de comando `-cp`, `-ea`, `-ou`, `-s`, `-gn`, `-in`, `-dq`, `-cpwd` y `-un` son opcionales al generar una CSR.
`-form`	Formato de la CSR o certificado que se exportará.	`der`, `pem` (valor predeterminado `pem`)
`-algo`	Algoritmo de CSR	`p256`, `p384`, `rsa2048`, `rsa3072`, `rsa4096` **Nota:** Se establecerá un valor predeterminado `p256` si no hay una opción `-algo`.
`-rm`	Quitar el certificado	`storekey` **Nota:** Un certificado autofirmado predeterminado (servidor) se generaría automáticamente después de eliminar el actual.
`-i`	Dirección IP para el servidor TFTP/SFTP	Dirección IP válida **Nota:** Se debe especificar una dirección IP para el servidor TFTP o SFTP al cargar un certificado o descargar un certificado o CSR.
`-pn`	Número de puerto del servidor TFTP/SFTP	Número de puerto válido (predeterminado 69/22)
`-u`	Nombre de usuario para el servidor SFTP	Nombre de usuario válido
`-pw`	Contraseña para el servidor SFTP	Contraseña válida
`-l`	Nombre de archivo del certificado	Nombre de archivo válido **Nota:** Se requiere un nombre de archivo al descargar o cargar un certificado o una CSR. Si no se especifica ningún nombre de archivo para una descarga, se utiliza y se visualiza el nombre predeterminado para el archivo.
`-dnld`	Exporta el archivo especificado al host remoto	Esta opción no toma ningún argumento, pero se debe utilizar con `-cert` o `-csr`, así como con las opciones de comando `-i` y `-l`.
`-upld`	Importar archivo de certificado	Esta opción no toma ningún argumento; pero también se deben especificar valores para las opciones de comando `-cert`, `-i` y `-l`.
`-tcx`	Certificado de confianza `x` para el cliente SSL	importar, descargar, eliminar **Nota:** El número de certificado de confianza, `x`, se especifica como un entero de 1 a 4 en la opción de comando.
Opciones necesarias para generar un certificado autofirmado o CSR		
`-c`	País	Código de país (2 letras)
`-sp`	Estado o provincia	Cadena entre comillas (máximo de 60 caracteres)

Tabla 52. Opciones de sslcfg (continuación)

Opción	Descripción	Valores
-cl	Ciudad o localidad	Cadena entre comillas (máximo de 50 caracteres)
-on	Nombre de la organización	Cadena entre comillas (máximo de 60 caracteres)
-hn	Nombre de host de BMC	Cadena (máximo de 60 caracteres)
Opciones opcionales para generar un certificado autofirmado o CSR		
-cp	Persona de contacto	Cadena entre comillas (máximo de 60 caracteres)
-ea	Dirección de correo electrónico de la persona de contacto	Dirección de correo electrónico válida (máximo de 60 caracteres)
-ou	Unidad organizativa	Cadena entre comillas (máximo de 60 caracteres)
-s	Apellido	Cadena entre comillas (máximo de 60 caracteres)
-gn	Nombre	Cadena entre comillas (máximo de 60 caracteres)
-in	Iniciales	Cadena entre comillas (máximo de 20 caracteres)
-dq	Calificador de nombre de dominio	Cadena entre comillas (máximo de 60 caracteres)
Opciones opcionales para generar una CSR		
-cpwd	Contraseña de desafío	Cadena (mínimo de 6 caracteres y máximo de 30 caracteres)
-un	Nombre no estructurado	Cadena entre comillas (máximo de 60 caracteres)

Ejemplos:

```
system> sslcfg
-server enabled
-client disabled
SSL server Certificate status:
 [A self-signed certificate is installed. Expiration: November 14, 2027]
SSL storekey Certificate status:
 [No certificate is installed.]
SSL Client Trusted Certificate status:
 Trusted Certificate 1: Not available.
 Trusted Certificate 2: Not available.
 Trusted Certificate 3: Not available.
 Trusted Certificate 4: Not available.
 Trusted Certificate 5: Not available.
 Trusted Certificate 6: Not available.
 Trusted Certificate 7: Not available.
 Trusted Certificate 8: Not available.
 Trusted Certificate 9: Not available.
 Trusted Certificate 10: Not available.
```

Comando syslock

Use este comando para mostrar y configurar los valores de bloqueo del sistema.

Sintaxis:

```
syslock [-options]
```

Tabla 53. Opciones de syslock

Opción	Descripción	Valores
`-en`	Habilite o deshabilite la función de bloqueo de configuración del sistema. **Nota:** Habilitar con la opción `-e` puede promover el inventario actual como una instantánea de confianza.	`enabled`, `disabled`
`-e`	Habilite los valores de bloqueo de configuración con o sin aplicar el inventario actual en una instantánea de confianza. **Nota:** Se establecerá un valor predeterminado si no hay una opción `-e`.	`enabled`, `disabled`
`-l [x]`	Enumere el inventario de una instantánea específica en el índice `x`.	El número de índice `x` se especifica como un número entero en la opción de comando.
`-m`	Tome una instantánea manual.	
`-d`	Descripción de la instantánea manual.	Cadena de hasta 32 caracteres.
`-c`	Enumere la diferencia de inventario con respecto a la instantánea de confianza.	
`-po`	Establezca la directiva de bloqueo. **Nota:** La acción impedirá el arranque del servidor si la protección del sistema se encuentra en un estado no conforme.	`none`, `osboot`, `pperm`
`-cpu`	Establezca el bloqueo de la cpu.	`on`, `off`
`-dimm`	Establezca el bloqueo de dimm.	`on`, `off`
`-pci`	Establecer el bloqueo de pci.	`on`, `off`
`-drive`	Establezca el bloqueo de la unidad.	`on`, `off`
`-riser`	Establezca el bloqueo de la expansión.	`on`, `off`
`-bp`	Establezca el bloqueo de la placa posterior.	`on`, `off`

```
To show current status and snapshot list (trusted and history)
system> syslock
Current status: disabled
Policy: none
cpu:    off
dXCC:   off
pci:    off
drive:  off
riser:  off
bp:     off

No snapshot.

System changes have been detected!
Index   In Use           Date              Description
-----  --------    -------------------   ----------------
1      Yes         28/01/2022 15:32:59   Enforced by XCCroot.
```

```
2       No          28/01/2022 15:28:16   Boot by BMC.

system> syslock
Current status: disabled
Policy: none
cpu:    off
dXCC:   off
pci:    off
drive:  off
riser:  off
bp:     off

To list inventory of specific snapshot
system> syslock -l 1
Location     Component ID          Description
---------    --------------        ----------------
To enable/disable function.(enable with passphrase, and/or promote current inventory as trusted snapshot):
system> syslock -en enabled
ok
system> syslock -en disabled
ok
system> syslock -en disabled -p Passw0rd12 -e disabled
ok
To take manual snapshot:
system> syslock -m -d xyz
ok
To list inventory difference from trusted snapshot
System>syslock -c
system configuration changes have been detected:

 Difference      Location    ID              Description
 --------------      ----------    ---------------    ----------------------------------------------------------------
  New device    Drive 13   S0K2QRYC    Drive 13, IBM-ESXS, 300GB 10K 6Gbps SAS 2.5"

To set lockdown policy:
system> syslock -po none/pperm/osboot

To set lockdown components:
system>syslock -cpu <on | off>
system>syslock -dXCC <on | off>
system>syslock -pci <on | off>
system>syslock -drive <on | off>
system>syslock -tpm <on | off>
system>syslock -riser <on | off>
system>syslock -bp <on | off>
system>syslock -board <on | off>
system>syslock -psu <on | off>
system>syslock -fan <on | off>
system>syslock -xccfw <on | off>
system>syslock -uefifw <on | off>
```

Comando storekeycfg

Utilice este comando para configurar el nombre de host o la dirección IP y el puerto de red para un servidor SKLM.

Puede configurar hasta cuatro destinos de servidor SKLM. El comando `storekeycfg` también se utiliza para instalar y quitar los certificados que utiliza el XCC para la autenticación en el servidor SKLM.

Sintaxis:

```
storekeycfg [-options]
```

Tabla 54. Opciones de storekeycfg

Opción	Descripción	Valores
`-add -ip -pn -u -pw -f`	Añadir la clave de activación	• `-ip`: nombre de host o dirección IP válidos para el servidor TFTP/SFTP • `-pn`: número de puerto válido para el servidor de TFTP/SFTP (el valor predeterminado es 69/22) • `-u`: nombre de usuario válido para el servidor SFTP • `-pw`: contraseña válida para el servidor SFTP • `-f`: nombre de archivo válido para el archivo de clave de activación
`-del`	Utilice este comando para eliminar la clave de activación por número de índice	Número de índice válido de clave de activación de keycfg
`-sxip`	Añade el nombre de host o dirección IP para el servidor SKLM	El nombre de host o dirección IP válidos para el servidor SKLM, `x`, es un valor numérico de 1, 2, 3 o 4.
`-sxpn`	Añade el número de puerto del servidor SKLM	El número de puerto válido para el servidor SKLM, `x`, es un valor numérico de 1, 2, 3 o 4.
`-poll`	Verificar periódicamente la conexión con el servidor	`enabled`, `disabled`
`-pi`	Tiempo de intervalo de sondeo	Tiempo de intervalo de sondeo en minutos
`-ps`	Último tiempo de sondeo correcto (solo lectura)	
`-testx`	Prueba la configuración y la conexión con el servidor SKLM	`x` es un valor numérico de 1, 2, 3 o 4.

Ejemplo:

```
system> storekeycfg -s1ip 192.168.11.1 -s1pn 5697 -poll enabled -pi 11
ok
system> storekeycfg
storekey-server Trusted Certificate: Not available.
s1ip:  192.168.11.1      s1pn:  5697
s2ip:                    s2pn:  5696
s3ip:                    s3pn:  5696
s4ip:                    s4pn:  5696
Server Protocol: KMIP
Polling: enabled
Poll interval: 11 (minutes)
Poll timestamp: 0
```

Comando syncrep

Utilice este comando para iniciar la sincronización de firmware desde el repositorio remoto.

Sintaxis:

```
syncrep [-options]
```

Tabla 55. Opciones de syncrep

Opción	Descripción	Valores
`-t`	Protocolo para conectar el repositorio **Nota:** Es posible que el sistema se reinicie durante un período variable en función de la cantidad y el tipo de actualizaciones que se van a aplicar.	`samba`, `nfs`, `http`
`-l`	Ubicación del repositorio remoto	Formato de URL
`-u`	Usuario	Nombre de usuario válido
`-p`	Contraseña	Contraseña válida
`-o`	Opción **Nota:** Para utilizar una versión anterior del protocolo SMB, se debe especificar la opción `vers` (ejemplo, `syncrep -t samba -l url -u user -p password -o vers=1.0`). De forma predeterminada, se utiliza SMB3.	Cadena de opción adicional para montaje de samba y nfs
`-d`	Dominio	Dominio para montaje samba
`-q`	Estado de actualización actual de la consulta	
`-c`	Cancelar el proceso de sincronización	
`-r [repo_index]`	Reversión del firmware	`[repo_index]` es un valor en "[]" en la primera columna de la salida "Obtener lista de repositorios".
`-gl`	Obtener lista de repositorios	

Ejemplo:

```
(1) start sync with repository
system> syncrep -t samba -l url -u user -p password
(2) query current update status
system> syncrep -q
(3) cancel the sync process
system> syncrep -c
(4) rollback
system> syncrep -gl
index    BundleID                  Timestamp
-------------------------------------------------------------------
0        current                   2021-08-15 10:26:48
N-1
```

Comando thermal

Utilice este comando para visualizar y configurar la política de modo térmico del sistema host.

Sintaxis:

```
thermal [-options]
```

Tabla 56. Opciones de thermal

Opción	Descripción	Valores
`-mode`	Muestra la política del modo térmico y configura la tabla térmica de los sistemas host (solo lectura)	• Informática general - Eficiencia energética • Informática general - Frecuencia máxima • Informática general - Rendimiento máximo • Virtualización - Eficiencia energética • Virtualización - Rendimiento máximo • Base de datos - Procesamiento de transacciones • Baja latencia • Informática de alto rendimiento • Personalizado • Desconocido
`-table [table_ number]`	`table_number` especifica qué tabla térmica alternativa se va a utilizar.	1 = Bajo: ligero aumento de la velocidad del ventilador 2 = Medio: aumento moderado de la velocidad del ventilador 3 = Alto: gran aumento de la velocidad del ventilador 0 = Normal: sin aumento de la velocidad del ventilador

Ejemplo:

```
system> thermal
        -mode General Computing - Power Efficiency
        -table normal
system> thermal -table 1
ok
system> thermal
        -mode General Computing - Power Efficiency
        -table low
```

Comando tls

Utilice este comando para establecer el nivel mínimo de TLS.

Sintaxis:

```
tls [-options]
```

Tabla 57. Opciones de tls

Opción	Descripción	Valores
`-min`	Seleccione el nivel mínimo de TLS	`1.2`, `1.3` **Nota:** Cuando la modalidad de criptografía está definida en modo de conformidad de NIST-800-131A, la versión de TLS debe establecerse en 1.2.
`-h`	Enumera el uso y las opciones	
Notas: 1. Cuando la modalidad de criptografía está definida en modo de conformidad de NIST-800-131A, la versión de TLS debe establecerse en 1.2.		

Ejemplo:

```
system> tls
-min 1.2
system> tls -h

  usage:
   tls [-options] - configures the minimum TLS level
   -min <1.2 | 1.3> - Selects the minimum TLS level
   -h - Lists usage and options
```

Comando trespass

Use este comando para configurar y mostrar los mensajes de advertencia de intrusión.

El comando `trespass` se puede usar para configurar y mostrar los mensajes de advertencia de intrusión. Los mensajes de advertencia de intrusión se mostrarán a cualquier usuario que inicie sesión a través de la interfaz WEB o CLI.

Sintaxis:
```
trespass [-options]
```

Tabla 58. Opciones de trespass

Opción	Descripción
`-s`	Configurar mensajes de intrusión (con límite de 1023 caracteres)

Ejemplo:
```
system> trespass -s "Hello lenovo BMC"
ok
system> trespass
Hello lenovo BMC
```

Comando uefipw

Utilice este comando para configurar las contraseñas de gestión de UEFI. La contraseña es de solo escritura.

El comando `uefipw` se puede utilizar con la opción `-p` para configurar la contraseña de administrador de UEFI para XCC.

Sintaxis:
```
uefipw [-options]
```

Tabla 59. Opciones de uefipw

Opción	Descripción
`-cp`	Contraseña actual (limitada a 20 caracteres)
`-p`	Nueva contraseña (limitada a 20 caracteres)

Ejemplo:
```
system> uefipw -cp “current-password” -p “new-password”
ok
```

Comando usbctrl

Utilice este comando para configurar y mostrar el estado del puerto USB.

Nota: El contenido de la información de ayuda varía en función del soporte mostrado en las diferentes plataformas.

Sintaxis:
```
usbctrl [-options]
```

Tabla 60. Opciones de usbctrl

Opción	Descripción	Valores
`-front1`	Habilite o deshabilite la interfaz USB 1 (superior) del panel frontal.	`enabled`, `disabled`
`-front2`	Habilite o deshabilite la interfaz USB 2 (inferior) del panel frontal.	`enabled`, `disabled`
`-rear1`	Habilite o deshabilite la interfaz USB 1 (superior) del panel posterior.	`enabled`, `disabled`
`-rear2`	Habilite o deshabilite la interfaz USB 2 (inferior) del panel posterior.	`enabled`, `disabled`
`-internal`	Habilite o deshabilite la interfaz USB interna.	`enabled`, `disabled`

Ejemplo:
```
system> usbctrl
front1:  enabled(management port)
front2:  enabled
rear1 :  enabled
rear2 :  enabled
Internal:  enabled

system> usbctrl -front1 disabled
ok
```

Comando usbeth

Use este comando para habilitar o deshabilitar la interfaz en banda de LAN sobre USB.

Notas:

- Los valores de configuración de IP del sistema operativo no se utilizan para establecer la dirección IP del SO de la interfaz Ethernet sobre USB, pero se utiliza para notificar a BMC que la dirección IP del sistema operativo de Ethernet sobre USB cambió.
- Antes de configurar los tres valores de IP para Ethernet sobre USB, debe configurar manualmente la dirección IP del SO de la interfaz de Ethernet sobre USB de su sistema operativo local.

Sintaxis:
```
usbeth [-options]
```

Tabla 61. Opciones de usbeth

Opción	Descripción	Valores
`-en`	Habilite o deshabilite la interfaz en banda (Ethernet sobre USB).	`enabled`, `disabled`
`-am`	Seleccione el modo de dirección IPv4 o IPv6 LLA.	`ipv4`, `ipv6lla`
Nota: Las opciones `-ip`, `-sn` y `-ipos` solo son válidas cuando se selecciona el modo `-am ipv4`		

Tabla 61. Opciones de usbeth (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-ip`	Dirección IP de la interfaz Ethernet sobre USB para BMC.	Dirección IP válida
`-sn`	Máscara de subred de interfaz Ethernet sobre USB para BMC.	Dirección IP válida
`-ipos`	Dirección IP de la interfaz Ethernet sobre USB para el SO.	Dirección IP válida

Ejemplo:

```
system> usbeth
   -en  :  enabled
   -am  :  IPv6 LLA
   BMCUSB0 IP Address  :  172.20.95.118
   BMCUSB0 Subnet Mask :  255.255.255.0
   OSUSB0 IP Address   :  172.20.95.120
```

Comando usbfp

Utilice este comando para controlar el uso de BMC del puerto USB del panel frontal

Nota: Utilice el comando `usbeth` para habilitar o deshabilitar la interfaz en banda (Ethernet sobre USB).

Sintaxis:

```
usbfp [-options]
```

Tabla 62. Opciones de usbfp

Opción	Descripción	Valores
`-mode`	Establece el modo de uso a BMC, servidor o compartido	`bmc`, `server`, `shared`
`-it`	Tiempo de espera por inactividad en minutos (modo compartido)	Valor numérico del tiempo de espera por inactividad en minutos.
`-own`	Establecer propietario a bmc o servidor (modo compartido)	`bmc`, `server`

Ejemplo:

```
system> usbfp -mode bmc
ok
system> usbfp
-mode: bmc
-it: 0
-own:
system> usbfp -mode server
ok
system> usbfp
-mode: server?
-it: 0
-own:
system> usbfp -mode shared
Error: When the option -mode is shared, the -own option must be set.
system> usbfp -mode shared -own bmc
ok
system> usbfp
```

```
-mode: shared
-it: 0
-own: bmc
```

Comando users

Utilice este comando para acceder a todas las cuentas de usuario y a sus niveles de autoridad.

El comando `users` se utiliza para acceder a todas las cuentas de usuario y sus niveles de autoridad, así como para crear nuevas cuentas de usuario y modificar o eliminar cuentas existentes.

Sintaxis:
```
users -[user_account] [-options]
```

Tabla 63. Opciones de users

Opción	Descripción	Valores
`-[user_account]`	Número de cuenta de usuario.	El número de cuenta de usuario, `user_account`, se especifica como un número entero de 1 a 10 en la opción de comando.
`-l`	Mostrar los días de caducidad de la contraseña	
`-n`	Nombre de cuenta de usuario	Cadena única que contiene solo números, letras, puntos, y guiones bajos. Mínimo de 4 caracteres y máximo de 16 caracteres.
`-p`	Contraseña de cuenta de usuario	Cadena que contiene al menos un carácter alfabético y uno no alfabético. Mínimo de 6 caracteres y máximo de 255 caracteres. Null crea una cuenta sin contraseña que el usuario debe establecer durante el primer inicio de sesión.
`-shp`	Establecer contraseña hash	Total 64 caracteres
`-ssalt`	Establecer salt	Limitado a 64 caracteres
`-ghp`	Obtener hashpassword	
`-gsalt`	Obtener salt	
`-r`	Nombre de rol	`Administrator`, `Operator`, `ReadOnly` o roles personalizados. Como se indica en el comando “Comando roles” en la página 163.
`-clear`	Borra la cuenta de usuario especificada	Se debe especificar el número de índice de la cuenta de usuario a borrar, siguiendo la forma: `users -clear -[user_account]` **Nota:** Si cuenta con la autorización, puede eliminar su propia cuenta o la cuenta de otros usuarios, incluso si inició sesión, a menos que sea la única cuenta restante con privilegios de gestión de cuentas de usuario. Las sesiones que ya están en progreso cuando se eliminan las cuentas de usuario no se finalizarán automáticamente.
`-curr`	Muestra los usuarios actualmente conectados	
`-ai`	Interfaz accesible para el usuario	`web`, `ssh`, `redfish`, `ipmi`, `snmp`, `all` **Nota:** Se establecerá un valor predeterminado (`web|ssh|redfish`) si no hay una opción `-ai`.
`-sauth`	Protocolo de autenticación SNMPv3	`none`, `HMAC-SHA`, `HMAC_SHA224`, `HMAC_SHA256`, `HMAC_SHA384`, `HMAC_SHA512`
`-spriv`	Protocolo de privacidad SNMPv3	`none`, `CBC_DES`, `AES`, `AES192`, `AES256`, `AES192C`, `AES256C`

Tabla 63. Opciones de users (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-spw`	Contraseña de privacidad SNMPv3	Contraseña válida
`-sacc`	Tipo de acceso SNMPv3 (solo admite gets)	`get`
`-pk`	Mostrar clave pública SSH para el usuario	Número de índice de cuenta de usuario. **Notas:** • Se muestra cada clave SSH asignada al usuario, junto con un número de índice de clave de identificación. • Al usar las opciones de clave pública SSH, se debe usar la opción `-pk` después del índice de usuario (opción `-userindex`), de la forma: `users -2 -pk`. • Todas las claves están en formato OpenSSH.
Las siguientes opciones se utilizan junto con `-pk`		
`-e`	Muestra la clave SSH completa en formato OpenSSH **(Opción clave pública SSH)**	Esta opción no toma ningún argumento y se debe utilizar en forma exclusiva del resto de las opciones `users -pk`. **Nota:** Al usar las opciones de clave pública SSH, se debe usar la opción `-pk` después del índice de usuario (opción `-userindex`), de la forma: `users -2 -pk -e`.
`-remove`	Quitar clave pública SSH del usuario **(Opción clave pública SSH)**	Se debe entregar el número de índice de clave pública a eliminar como un `-key_index` específico o `-all` para todas las claves asignadas al usuario. **Nota:** Al usar las opciones de clave pública SSH, se debe usar la opción `-pk` después del índice de usuario (opción `-userindex`), de la forma: `users -2 -pk -remove -1`.
`-add`	Añadir clave pública SSH para el usuario **(Opción clave pública SSH)**	Clave entre comillas en formato OpenSSH **Notas:** • La opción `-add` no se puede ejecutar al mismo tiempo que otras opciones de comando `users -pk`. • Al usar las opciones de clave pública SSH, se debe usar la opción `-pk` después del índice de usuario (opción `-userindex`), de la forma: `users -2 -pk -add "AAAAB3NzC1yc2EAAAABIwAAA QEAvfnTUzRF7pdBuaBy4dO/aIFasa/Gtc+o/wlZnuC4aD HMA1UmnMyLOCiIaNOy4OOICEKCqjKEhrYymtAoVtfKApv Y39GpnSGRC/ qcLGWLM4cmirKL5kxHNOqIcwbT1NPceoKH j46X7E +mqlfWnAhhjDpcVFjagM3Ek2y7w/tBGrwGgN7DP HJU1tzcJy68mEAnIrzjUoR98Q3/B9cJD77ydGKe8rPdI2 hIEpXR5dNUiupA1Yd8PSSMgdukASKEd3eRRZTBl3SAtMu cUsTkYjlXcqex1OQz4+N5OR6MbNcwlsx+mTEAvvcpJhug a7OUNPGhLJMl6k7jeJiQ8Xd2p XbOZQ=="`

Tabla 63. Opciones de users (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-upld`	Cargue una clave pública SSH en formato OpenSSH o RFC4716 **(Opción clave pública SSH)**	Requiere las opciones `-i` y `-l` para especificar la ubicación de la clave. **Notas:** • La opción `-upld` no se puede ejecutar al mismo tiempo que otras opciones de comando `users -pk` (excepto para `-i` y `-l`). • Para sustituir una clave por una nueva clave, debe especificar `-key_index`. Para añadir una clave al final de la lista de claves actuales, no especifique un índice de claves. • Al usar las opciones de clave pública SSH, se debe usar la opción `-pk` después del índice de usuario (opción `-userindex`), de la forma: `users -2 -pk -upld -i tftp://9.72.216.40/ -l file.key`.
`-dnld`	Descargue la clave pública SSH especificada en un servidor TFTP/SFTP **(Opción clave pública SSH)**	Requiere `-key_index` para especificar la clave a descargar y las opciones `-i` y `-l` para especificar la ubicación de descarga en otro equipo que ejecute un servidor TFTP. **Notas:** • La opción `-dnld` no se puede ejecutar al mismo tiempo que otras opciones de comando `users -pk` (excepto para `-i`, `-l` y `-key_index`). • Al usar las opciones de clave pública SSH, se debe usar la opción `-pk` después del índice de usuario (opción `-userindex`), de la forma: `users -2 -pk -dnld -1 -i tftp://9.72.216.40/ -l file.key`.
`-i`	Dirección IP del servidor TFTP/SFTP para cargar o descargar un archivo de clave **(Opción clave pública SSH)**	Dirección IP válida **Nota:** La opción `-i` es necesaria por las opciones de comando `users -pk -upld` y `users -pk -dnld`.
`-pn`	Número de puerto del servidor TFTP/SFTP **(Opción clave pública SSH)**	Número de puerto válido (predeterminado 69/22) **Nota:** Un parámetro opcional para las opciones de comando `users -pk -upld` y `users -pk -dnld`.
`-u`	Nombre de usuario para el servidor SFTP **(Opción clave pública SSH)**	Nombre de usuario válido **Nota:** Un parámetro opcional para las opciones de comando `users -pk -upld` y `users -pk -dnld`.
`-pw`	Contraseña para el servidor SFTP **(Opción clave pública SSH)**	Contraseña válida **Nota:** Un parámetro opcional para las opciones de comando `users -pk -upld` y `users -pk -dnld`.
`-l`	Nombre de archivo para cargar o descargar un archivo de clave a través de TFTP o SFTP **(Opción clave pública SSH)**	Nombre de archivo válido **Nota:** La opción `-l` es necesaria por las opciones de comando `users -pk -upld` y `users -pk -dnld`.

Tabla 63. Opciones de users (continuación)

Opción	Descripción	Valores
-af	Acepta conexiones de host **(Opción clave pública SSH)**	Una lista separada por comas de nombres de host y de direcciones IP, limitada a 511 caracteres. Caracteres válidos incluye: alfanuméricos, la coma, el asterisco, el signo de interrogación, el signo de exclamación, el guion, el punto, los dos puntos y el porcentaje.
-cm	Comentario **(Opción clave pública SSH)**	Cadena entre comillas de hasta 255 caracteres. **Nota:** Al usar las opciones de clave pública SSH, se debe usar la opción -pk después del índice de usuario (opción -userindex), de la forma: users -2 -pk -cm "This is my comment.".

Ejemplo:

```
system> users
Login ID    Name      Advanced Attribute       Role             Password Expires
---------      ----         ------------------           ----              ----------------
1      USERID      redfish|ssh|web      Administrator       Password doesn't expire
system> users -1
-n: USERID
-ai: redfish|ssh|web
-r: Administrator
-l: Password doesn't expire
-sauth: HMAC-SHA
-spriv: AES
-sacc: gets

system> hashpw –sw enabled –re enabled
system> users -5 –n guest5 –shp 292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee –ssalt abc –r  Admini
system> users -5 ghp
292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee
system> users -5 gsalt
abc
system> users -2 -n sptest -p Passw0rd12 -r Administrator
The user is required to change the password when the user logs in to the management serv-er for the first time
ok
system> users
 Account      Login ID      Advanced Attribute                        Role               Password Expires
 -------      --------      ------------------                          ------             ----------------
    1           USERID                  Native                Administrator                    90 day(s)
2           sptest                 Native                Administrator           Password expired

system> users -2 -pk all
Key 1
ssh-rsa 2048 bit HA256:ka6jcTanehALAO3mo3qFhzCo164RFCWcj+NWAQYOg4M root@localhost.localdomain
-af 10.2.4.6
-cm root@localhost.localdomain
Key 2
ssh-rsa 2048 bit HA256:ka6jcTanehALAO3mo3qFhzCo164RFCWcj+NWAQYOg4M root@localhost.localdomain
-af
```

Comandos de control del BMC

En este tema, se proporciona una lista alfabética de los comandos de la CLI de control del BMC.

Comando alertentries

Utilice este comando para gestionar los destinatarios de alertas.

Notas:

- `alertentries` sin opciones muestra todos los valores de entrada de las alertas.
- `alertentries -number -test` genera una alerta de prueba para el número de índice del destinatario especificado.
- `alertentries -number` (con número de 0 a 12) muestra los valores de entrada de alerta para el número de índice del destinatario especificado o permite que se modifiquen los valores de las alertas para ese destinatario.

Sintaxis:
```
alertentries [-options]
```

Tabla 64. Comando alertentries

Opción	Descripción	Valores
`-[number]`	El número de índice del destinatario de alerta para visualizar, añadir, modificar o eliminar.	1 a 12
`-type`	Tipo de alerta	`email`, `syslog`
`-status`	Estado de destinatario de alerta	`on`, `off`
`-log`	Incluir el registro de eventos del correo electrónico de alerta	`on`, `off`
`-n [name]`	Nombre del destinatario de alerta	Cadena
`-e [email_address]`	Dirección de correo electrónico del destinatario de la alerta	Dirección de correo electrónico válida
`-del`	Elimina el número de índice del destinatario especificado	
`-test`	Genera una alerta de prueba al número de índice del destinatario especificado	
`-ip [ipaddr|hostName]`	Dirección IP o nombre de host de Syslog	Nombre de host o dirección IP válida
`-pn [port_number]`	Número de puerto de Syslog	Número de puerto válido

Tabla 64. Comando alertentries (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-crt`	Establece eventos críticos que envían alertas	`all`, `none`, `custom:te|vo|po|di|fa|cp|me|in|re|pc|ot` La configuración personalizada de las alertas críticas se especifica mediante una lista de los valores separados por barras verticales con el formato `alertentries -crt custom:te|vo`, donde los valores personalizados son: • `te`: umbral de temperatura crítica superado • `vo`: umbral de voltaje crítico superado • `po`: error crítico de alimentación • `di`: error de unidad de disco duro • `fa`: error de ventilador • `cp`: error de microprocesador • `me`: error de memoria • `in`: incompatibilidad de hardware • `re`: error de redundancia de alimentación • `pc`: eventos críticos de PCIe • `ot`: todos los demás eventos críticos
`-wrn`	Establece eventos de advertencia que envían alertas	`all`, `none`, `custom:rp|te|vo|po|fa|cp|me|pc|ot` La configuración personalizada de las alertas de advertencia se especifica mediante una lista de los valores separados por barras verticales con el formato `alertentries -wrn custom:rp|te`, donde los valores personalizados son: • `rp`: advertencia de redundancia de alimentación • `te`: advertencia de umbral de temperatura crítica superado • `vo`: advertencia de umbral de voltaje crítico superado • `po`: advertencia de umbral de alimentación superado • `fa`: evento de ventilador no crítico • `cp`: microprocesador en estado degradado • `me`: advertencia de memoria • `pc`: eventos de advertencia de PCIe • `ot`: todos los demás eventos de advertencia
`-sys`	Establece eventos de rutina que envían alertas	`all`, `none`, `custom:lo|tio|ot|po|bf|til|pf|ne|au|nl|dh` La configuración personalizada de las alertas de rutina se especifica mediante una lista de los valores separados por barras verticales con el formato `alertentries -sys custom:lo|tio`, donde los valores personalizados son: • `lo`: inicio de sesión remoto correcto • `tio`: tiempo de espera del sistema operativo • `ot`: todos los demás eventos informativos y del sistema • `po`: encendido/apagado del sistema • `bf`: error de arranque del sistema operativo • `til`: tiempo de espera del proceso de vigilancia del cargador del sistema operativo • `pf`: error previsto (PFA) • `ne`: cambio de red • `au`: todos los demás eventos de auditoría

Tabla 64. Comando alertentries (continuación)

Opción	Descripción	Valores
		• `nl`: enlace inactivo/activo de NIC del host • `dh`: conexión en caliente de la unidad

Ejemplo:
```
system> alertentries
1. email
2. syslog
3. <not used>
4. <not used>
5. <not used>
6. <not used>
7. <not used>
8. <not used>
9. <not used>
10. <not used>
11. <not used>
12. <not used>

system> alertentries -2
-type: syslog
-status: on
-log: off
-n: syslog
-e:
-ip: 12.12.1.2
-pn: 514
-crt: all
-wrn: custom:rp|te|vo|po|fa|cp|me|pc
-sys: all
```

Comando batch

Utilice este comando para ejecutar uno o varios comandos CLI en un archivo.

Notas:

- Las líneas de comentario en el archivo de lote comienzan con #.
- Al ejecutar un archivo de lotes, los comandos que fallan se regresan junto con un código de retorno de falla.
- Los comandos de archivo de lote que contienen las opciones de comando desconocidas podrían generar avisos.
- Los comandos que no devuelvan “OK” se marcarán como errores.

Sintaxis:
```
batch [-options]
```

Tabla 65. Opciones de batch

Opción	Descripción	Valores
`-f`	Nombre de archivo de lote	Nombre de archivo válido
`-ip`	Dirección IP del servidor TFTP/SFTP	Dirección IP válida
`-pn`	Número de puerto del servidor TFTP/SFTP	Número de puerto válido (predeterminado 69/22)

Tabla 65. Opciones de batch (continuación)

Opción	Descripción	Valores
-u	Nombre de usuario para el servidor SFTP	Nombre de usuario válido
-pw	Contraseña para el servidor SFTP	Contraseña válida
-verbose	Imprime el recuento de comandos que resultan en total/error/advertencia **Nota:** Los comandos informativos se cuentan como errores	

Ejemplo:

```
system> batch -f /home3/lining29/batch -ip 10.240.218.90 -pn 22 -u lining29 -pw 123456
1. vpd comp
FRU Name                PN/SKU                 SN/PPIN             Status
--------                ------                 -------             ------
FIO                     SR27B86874             N/A                 PRSENT
CPU_2                   30439450               0DD461420F101656    PRSENT
CPU_1                   30439450               0DD431C2282F5178    PRSENT
2. info -name name
ok
3. tls -min 1.3
ok

system> batch -f /home3/lining29/batch -ip 10.240.218.90 -pn 22 -u lining29 -pw 123456 -verbose
1. vpd comp
FRU Name                PN/SKU                 SN/PPIN             Status
--------                ------                 -------             ------
FIO                     SR27B86874             N/A                 PRSENT
CPU_2                   30439450               0DD461420F101656    PRSENT
CPU_1                   30439450               0DD431C2282F5178    PRSENT
2. info -name name
ok
3. tls -min 1.3
ok
Command total/errors/warnings: 3 / 1 / 0
```

Comando clock

Use este comando para mostrar la fecha y hora actual. Puede establecer el ajuste de UTC y los valores de horario de verano.

Sintaxis:

```
clock [-options]
```

Tabla 66. Opciones de clock

Opción	Descripción	Valores
`-u`	Ajuste de UTC	Para un ajuste de UTC de +2, -7, -6, -5, -4 y -3, se necesitan configuraciones especiales de horario de verano. • Para +2, las opciones de horario de verano son los siguientes: off, ee (Europa Oriental), tky (Turquía), bei (Beirut), amm (Amman), jem (Jerusalén). • Para -7, los valores de horario de verano son los siguientes: off, mtn (montaña), maz (Mazatlan). • Para -6, los valores de horario de verano son los siguientes: off, mex (México), cna (Norteamérica central). • Para -5, los valores de horario de verano son los siguientes: off, cub (Cuba), ena (Norteamérica oriental). • Para -4, los valores de horario de verano son los siguientes: off, asu (Asunción), cui (Cuiaba), san (Santiago), cat (Canadá, Atlántico). • Para -3, los valores de horario de verano son los siguientes: off, gtb (Godthab), bre (Brasil, este).
`-dst`	Horario de verano	`on`, `off`, `special case`
`-host`	Formato de la hora obtenida del host (por defecto: utc)	`local`, `utc` **Nota:** Los sistemas Windows usan local, Linux usa utc

Notas:

- El BMC obtiene la hora del servidor host o del servidor NTP.
- La hora del host puede ser hora local u hora UTC. La opción del host debe establecerse en UTC si el NTP no se utiliza y al formato de UTC de las aplicaciones de host.
- El ajuste de UTC puede estar en formato de +0200, +2:00, +2, or 2 para los ajustes positivos y -0500, -5:00 o -5 para los ajustes negativos.
- El desplazamiento del UTC y las horas del horario de verano se utilizan con el NTP o cuando el modo de host es UTC.

Ejemplo:
```
system> clock
2024-07-25 03:21:28+00:00
system> clock -u
+00:00
system> clock -dst
off
system> clock -host
utc
```

Comando info

Use este comando para mostrar y configurar información sobre el BMC.

Sintaxis:
```
info [-options]
```

Tabla 67. Opciones de info

Opción	Descripción	Valores
-name	Nombre del BMC	Cadena
-contact	Nombre de la persona de contacto del BMC	Cadena
-location	Ubicación del BMC	Cadena
-postal	Dirección postal completa del BMC	Cadena
-room	Identificador de sala del BMC	Cadena
-rack	Identificador de bastidor del BMC	Cadena
-rup	Posición del BMC en el bastidor	Cadena

Ejemplo:

```
system> info -location "location"
ok
system> info  -contact " contact"
ok
system> info -rack "rack"
ok
system> info -room "room"
ok
system> info -postal "201212"
ok
system> info
name:
location: location
contact:  contact
rack: rack
room: room
postal: 201212
rup: 1
```

Comando spreset

Utilice este comando para reiniciar el BMC.

Sintaxis:

```
spreset
```

Ejemplo:

```
system> spreset -h
usage:
spreset - reset the service processor (ASM)

system> spreset
Submitting reset request.. Reset done.
```

Comandos de Service Advisor

Este tema proporciona una lista alfabética de los comandos CLI de Service Advisor.

Comando chconfig

Use este comando para mostrar y configurar los valores de Service Advisor.

Notas:

- Los Términos y condiciones de Service Advisor se deben aceptar utilizando la opción de comando `chconfig -li` antes de configurar otros parámetros.
- Todos los campos de información de contacto, al igual que el campo **Service Support Center** (usando la opción de comando `chconfig -sc`) son obligatorios antes de poder habilitar el soporte de Service Advisor.
- Todos los campos del proxy HTTP se deben establecer, si se requiere un proxy HTTP.

Sintaxis:
```
chconfig [-options]
```

Tabla 68. Opciones de chconfig

Opción	Descripción	Valores
`-li`	Ver o aceptar los términos y condiciones del Service Advisor. **Nota:** Se deben aceptar los términos y condiciones antes de configurar cualquier otro parámetro.	`view`, `accept`
`-sa`	Estado de soporte de Service Advisor **Notas:** Para habilitar Service Advisor, se debe cumplir con el siguiente criterio: • Se requiere el código de país. • Se requieren todas las opciones en la Información de contacto de Service Advisor.	`enabled`, `disabled`
`-sc`	Código de país para el Service Support Center	Código de país ISO de dos letras
`-ccm`	Método de contacto preferido, el valor predeterminado es Correo electrónico.	`Phone`, `Email`
Información de contacto de Service Advisor:		
`-cn`	Nombre de la persona de contacto	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-cph`	Número de teléfono de la persona de contacto	Cadena entre comillas (5 a 30 caracteres)
`-ce`	Dirección de correo electrónico de la persona de contacto **Nota:** Los caracteres alfanuméricos “.”, “-” o “_” son aceptables en la Id. de usuario o en el nombre de host. La dirección de correo electrónico debe contener al menos dos elementos de dominio.	Dirección de correo electrónico válida en formato `userid@hostname` (máximo de 240 caracteres)
`-co`	Nombre de la organización o empresa de la persona de contacto	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-ca`	Dirección de la persona de contacto	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-cci`	Ciudad de la persona de contacto	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-cs`	Estado de la persona de contacto	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-cz`	Código postal de la persona de contacto	Cadena entre comillas (máximo de 9 caracteres)
Información de contacto de Service Advisor in situ:		

Tabla 68. Opciones de chconfig (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-an`	Nombre de la persona de contacto in situ	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-aph`	Número de teléfono de la persona de contacto in situ	Cadena entre comillas (5 a 30 caracteres)
`-ae`	Dirección de correo electrónico de la persona de contacto in situ **Nota:** Los caracteres alfanuméricos ".", "-" o "_" son aceptables en la Id. de usuario o en el nombre de host. La dirección de correo electrónico debe contener al menos dos elementos de dominio.	Dirección de correo electrónico válida en formato `userid@hostname` (máximo de 240 caracteres)
`-ao`	Nombre de la organización o empresa de la persona de contacto in situ	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-aa`	Dirección de la ubicación de la persona de contacto in situ	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-aci`	Ciudad de la ubicación de la persona de contacto in situ	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-as`	Estado de la ubicación de la persona de contacto in situ	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-az`	Código postal de la ubicación de la persona de contacto in situ	Cadena entre comillas (máximo de 9 caracteres)
Información sobre la ubicación del equipo:		
`-ma`	Dirección de la ubicación del equipo	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-mci`	Cuidad de la ubicación del equipo	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-ms`	Estado de la ubicación del equipo	Cadena entre comillas (máximo de 30 caracteres)
`-mz`	Código postal de la ubicación del equipo	Cadena entre comillas (máximo de 9 caracteres)
Opciones de configuración de proxy HTTP:		
`-loc`	Ubicación del proxy HTTP	Nombre de host o dirección IP completamente calificada para proxy HTTP (máximo de 63 caracteres)
`-po`	Puerto de proxy HTTP	Número de puerto válido (1 - 65535)
`-ps`	Estado del proxy HTTP	`enabled`, `disabled`
`-pw`	Contraseña de proxy HTTP	Contraseña válida, limitada por comillas (máximo de 15 caracteres)
`-u`	Nombre de usuario de proxy HTTP	Nombre del usuario válido, limitado por comillas (máximo de 30 caracteres)
`-test`	Probar proxy http	

Ejemplo:

```
system> chconfig
-li: accept
-sa: enabled
-sc: CN
-ccm: Email
-cn: cn
```

```
-cph: 13111111111
-ce: test@lenovo.com
-co: co
-ca: ca
-cci: cci
-cs: cs
-cz: 1234567
-an: an
-aph: 18888888888
-ae: test@lenovo.com
-ao: ao
-aa: aa
-aci: aci
-as: as
-az: 123456789
-ma: ma
-mci: mci
-ms: ms
-mz: 1234567
-loc: 192.2.2.2
-po: 6552
-ps: disabled
-u: username
```

Comando chmanual

Utilice este comando para generar una solicitud de Llamar a casa de forma manual.

Nota: Utilice el comando `chmanual` para generar una solicitud de Llamar a casa de forma manual.

Sintaxis:
```
chmanual [-options]
```

Tabla 69. Opciones de chmanual

Opción	Descripción
`-test`	Genera un mensaje de prueba de Llamar a casa para los destinatarios

Ejemplo:
```
system> chmanual -test
ok
```

Comando chlog

Utilice este comando para mostrar los cinco últimos eventos de Llamar a casa y cancelar el caso asociado con el evento por caseNumber.

El comando `chlog` muestra las cinco entradas anteriores del registro de actividad de Llamar a casa que generó el servidor o el usuario. La entrada más reciente de Llamar a casa se muestra en primer lugar. El servidor no enviará eventos duplicados si estos no se confirman como correctos en el registro de actividades.

Sintaxis:
```
chlog [-options]
```

Tabla 70. Opciones de chconfig

Opción	Descripción
`-c`	Cancelar el caso asociado con el evento por caseNumber

Ejemplo:

```
system> chlog
Date                       Severity    EventID         Case Number  State      Msg
10/31/2024 12:09:59 AM    Critical    FQXSPPU0016N   N/A          Failed     An Uncor-rectable Error has occurred on CPUs.
10/30/2024 05:31:25 AM    Critical    FQXSPPU0016N   N/A          Failed     An Uncor-rectable Error has occurred on CPUs.
10/25/2024 06:46:43 AM    OK          FQXSPSS4004I   N/A          Failed     Test Call Home Generated by user USERID fror
```

Comandos sin agente

Este tema proporciona una lista alfabética de los comandos sin agente.

Comando storage

Utilice este comando para visualizar y configurar (si es compatible con la plataforma) información sobre los dispositivos de almacenamiento del servidor que gestiona el BMC.

Sintaxis:

```
storage [-options]
```

Nota: La información detallada del controlador VROC también se puede ver a través del comando `adapter`.

Tabla 71. Opciones de storage

Opción	Descripción	Valores
`-list`	Enumera los destinos de almacenamiento gestionados por el BMC.	`controllers`, `pools`, `volumes`, `drives`
`-list -target [target_id]`	Enumera los destinos de almacenamiento gestionados por el BMC de acuerdo con el `[target_id]`.	
`-list devices`	Muestra el estado de todos los discos gestionados por el BMC.	
`-show [target_id]`	Muestra información para el destino seleccionado gestionado por el BMC.	
`-show [target_id] info`	Muestra información detallada para el destino seleccionado gestionado por el BMC.	
`-show [target_id] firmware`	Muestra información de firmware para el destino seleccionado gestionado por el BMC.	
`-showinfo nvme`	Muestra la información de firmware del disco NVMe.	
`-wthre show`	Muestra el umbral de desgaste de SSD crítico y de advertencia.	Valor del umbral (de 1 a 99)
`-wthre -ct [threshold value]`	Establezca el umbral crítico de desgaste de SSD.	Valor del umbral (de 0 a 98)

Tabla 71. Opciones de storage (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-wthre -wt [threshold value]`	Establezca el umbral de advertencia de desgaste de SSD.	Valor del umbral (de 1 a 99) **Nota:** El valor de advertencia debe ser mayor que el valor crítico.
`-config ctrl -scanforgn -target [target_id]`	Detecta la configuración RAID externa.	Donde `[target_id]` es `ctrl[x]`
`-config ctrl -imptforgn -target [target_id]`	Importa la configuración RAID externa.	Donde `[target_id]` es `ctrl[x]`
`-config ctrl -clrforgn -target [target_id]`	Borra la configuración RAID externa.	Donde `[target_id]` es `ctrl[x]`
`-config ctrl -clrcfg -target [target_id]`	Borrar la configuración RAID.	Donde `[target_id]` es `ctrl[x]`
`-config ctrl -bootdevice -vd [volume] -target [target_id]`	Establezca el dispositivo de arranque por volumen.	Donde `[target_id]` es `ctrl[x]` y `[volume]` es un valor en la primera columna de la salida “list volumes”.
`-config ctrl -bootdevice -pd [drive] -target [target_id]`	Establezca el dispositivo de arranque por unidad.	Donde `[target_id]` es `ctrl[x]` y `[drive]` es un valor en la primera columna de la salida “list drives”.
`-config ctrl -bootdevice -index [index] -target [target_id]`	Establezca el dispositivo de arranque por índice.	Donde `[target_id]` es `ctrl[x]` y `[index]` es un valor en “[]” que es la salida de la opción “display”.
`-config ctrl -bootdevice -display -target [target_id]`	Mostrar dispositivo iniciable.	
`-config drv -mkoffline -target [target_id]`	Cambia el estado de la unidad de en línea a fuera de línea.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -mkonline -target [target_id]`	Cambia el estado de la unidad de fuera de línea a en línea.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -mkmissing -target [target_id]`	Marca la unidad fuera de línea como una unidad en buen estado sin configurar.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -prprm -target [target_id]`	Prepara una unidad en buen estado sin configurar para la extracción.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -undoprprm -target [target_id]`	Cancela la preparación de una unidad en buen estado sin configurar para la operación de extracción.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -mkbad -target [target_id]`	Cambia la unidad en buen estado sin configurar a una unidad en mal estado sin configurar.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -mkgood -target [target_id]`	Cambie una unidad defectuosa no configurada a una unidad buena no configurada, o bien convierta la unidad Just a Bunch of Disks (JBOD) en una unidad correcta no configurada.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`

Tabla 71. Opciones de storage (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-config drv -mkjbod -target [target_id]`	Configura la unidad no configurada como varias unidades de disco.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -rebuild -target [target_id]`	Inicie la reconstrucción de la unidad.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -addhsp -target [target_id]`	Asigna la unidad seleccionada como repuesto dinámico a un controlador o grupos de almacenamiento existentes.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -dedicated pools -target [target_id]`	Asigne la unidad como repuesto dinámico dedicado a los grupos de almacenamiento seleccionados.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config drv -rmhsp -target [target_id]`	Quita el repuesto dinámico.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`
`-config vol -remove -target [target_id]`	Quita un volumen.	Donde `[target_id]` es `disk[x]`

Tabla 71. Opciones de storage (continuación)

Opción	Descripción	Valores
`-config vol -set [-N] [-w] [-r] [-i] [-a] [-d] [-b] -target [target_id]`	Modifica las propiedades de un volumen.	• `[-N volume_name]` es el nombre del volumen (opcional). • `[-w <0|1|2|3>]` es la política de escritura de memoria caché (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba `0` para la política Escritura directa – Escriba `1` para la política Escritura protegida – Escriba `2` para la política Escritura no protegida – Escriba `3` para Sin política • `[-r <0|1>]` es la política de lectura de memoria caché (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba `0` para la política Sin lectura anticipada – Escriba `1` para la política Lectura anticipada • `[-i <0|1>]` es la política de E/S de memoria caché (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba `0` para la política E/S directa – Escriba `1` para la política E/S en memoria caché • `[-a <0|2|3>]` es la política de acceso (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba `0` para la política Lectura/escritura – Escriba `2` para la política Solo lectura – Escriba `3` para la política Bloqueada • `[-d <0|1|2>]` es la política de memoria caché de disco (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba `0` si la política no tiene cambios – Escriba `1` para habilitar la política – Escriba `2` para deshabilitar la política • `[-b <0|1>]` es la inicialización en segundo plano (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba `0` para habilitar la inicialización – Escriba `1` para deshabilitar la inicialización • `-target_id` es `vol[x]`
`-config vol -add [-R] [-D disk] [-H disk] [-1 hole] [-N] [-w] [-r] [-i] [-a] [-d] [-f] [-S] [-P]`	Cree un volumen para un grupo de almacenamiento nuevo cuando el destino es un controlador, o bien cree un volumen con un grupo de almacenamiento existente cuando el destino es un grupo de almacenamiento.	• `[-R <0|1|5|1E|6|10|50|60|00>]`Esta opción define el nivel de RAID y se utiliza únicamente con un nuevo grupo de almacenamiento. • `[-D disk [id11]:disk[id12]:..disk[id21]:disk [id22]:..]`Esta opción define el grupo de unidades (incluyendo los lapsos) y se utiliza únicamente con un nuevo grupo de almacenamiento.

Tabla 71. Opciones de storage (continuación)

Opción	Descripción	Valores
		• [-H disk [id1]:disk[id2]:..] Esta opción define el grupo de repuestos dinámicos y se utiliza únicamente con un nuevo grupo de almacenamiento. • [-l hole]Esta opción define el número de índice del espacio libre para un grupo de almacenamiento existente. • [-N volume_name] es el nombre del volumen (opcional). • [-w <0|1|2|3>] es la política de escritura de memoria caché (opcional para Broadcom/ Microchip RAID, N/A para VROC). – Escriba 0 para la política Escritura directa – Escriba 1 para la política Escritura protegida – Escriba 2 para la política Escritura no protegida – Escriba 3 para Sin política • [-r <0|1>] es la política de lectura de memoria caché (opcional para Broadcom/Microchip RAID, N/A para VROC). – Escriba 0 para la política Sin lectura anticipada – Escriba 1 para la política Lectura anticipada • [-i <0|1>] es la política de E/S de memoria caché (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba 0 para la política E/S directa – Escriba 1 para la política E/S en memoria caché • [-a <0|2|3>] es la política de acceso (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba 0 para la política Lectura/escritura – Escriba 2 para la política Solo lectura – Escriba 3 para la política Bloqueada • [-d <0|1|2>] es la política de memoria caché de disco (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba 0 si la política se mantiene igual – Escriba 1 para habilitar la directiva (no admite el nivel RAID de reflejo) – Escriba 2 para deshabilitar la política • [-f <0|1|2>] es el tipo de inicialización (opcional para Broadcom RAID, N/A para otros). – Escriba 0 para ninguna inicialización – Escriba 1 para inicialización rápida – Escriba 2 para inicialización completa

Tabla 71. Opciones de storage (continuación)

Opción	Descripción	Valores
		• [-S volume_size] es el tamaño del nuevo volumen en MB (opcional) • [-P strip_size] es el tamaño de banda del volumen, por ejemplo, 512 B, 4 K, 128 K, 1 M, etc. (opcional) • -target target_id es: – ctrl[x] (nuevo grupo de almacenamiento) – pool[x] (grupo de almacenamiento existente)
-config vol -getfreecap [-R] [-D disk] [-H disk] -target [target_id]	Obtiene la capacidad libre del grupo de unidades.	• [-R <0|1|5|1E|6|10|50|60|00>] Esta opción define el nivel de RAID y se utiliza únicamente con un nuevo grupo de almacenamiento • [-D disk [id11]:[id12]:..[id21]:[id22]:..] Esta opción define el grupo de unidades (incluyendo los lapsos) y se utiliza únicamente con un nuevo grupo de almacenamiento • [-H disk [id1]:[id2]:..]Esta opción define el grupo de repuestos dinámicos y se utiliza únicamente con un nuevo grupo de almacenamiento • -target target_id es ctrl[x]
-fgi vol[idx]	Inicialización rápida de los volúmenes especificados	Donde vol[idx] es vol[id1],vol[id2]:..
-help	Visualizar uso y opciones del comando	

Ejemplos:

```
system> storage -list controllers
ctrl[1]                 ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter(PCI Slot 1)

system> storage -list pools
pool[1-239]              Storage Pool 239

system> storage -list volumes
vol[1-239]      VD2              RAID1    200.00GiB  Optimal

system> storage -list drives
disk[1-48]      Drive 1-2       Online                  480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD
disk[1-47]      Drive 1-3       Online                  480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD
disk[1-46]      Drive 1-1       JBOD                    480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD
disk[1-40]      Drive 1-0       JBOD                    480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD

system> storage -list devices
Drive 1-2                        Normal
Drive 1-3                        Normal
Drive 1-1                        Normal
Drive 1-0                        Normal

system> storage -show ctrl[1]
Product Name: ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
Firmware Package Version: 52.27.0-5215
Battery Backup: Not installed
Manufacture: Lenovo
```

```
UUID: 9C9450DAA89040BD9B8C5CEC2C7EF170
Model: SAS3908
Serial No.: L1FM23HSA10
Part No.: SR17B09191
FRU No.: 01PE816
Persistent Cache Size: 3142
Total Cache Size: 4096
PCI Slot Number: 1
PCI Device ID: 0x10e2
SubsystemId: 1546
SubsystemVendorId: 7497
VendorId: 4096

Storage Pool: 1
pool[1-239]              Storage Pool 239

Drives: 4
disk[1-48]      Drive 1-2       Online                  480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD
disk[1-47]      Drive 1-3       Online                  480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD
disk[1-46]      Drive 1-1       JBOD                    480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD
disk[1-40]      Drive 1-0       JBOD                    480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD

Total Firmware number: 1
Name: Firmware
Manufacture: Broadcom
Version: 52.27.0-5215

system> storage -show pool[1-239]
RAID State: RAID1
RAID Capacity: 200.00GiB (246.10GiB free)
Holes: 1
#0 Free Capacity: 246.10GiB
Drives: 2
disk[1-48]      Drive 1-2       Online                  480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD
disk[1-47]      Drive 1-3       Online                  480GB 6Gbps 2.5" SATA SSD
Volumes: 1
vol[1-239]      VD2             RAID1   200.00GiB  Optimal

system> storage -show disk[1-48]
Product Name: MZ7L3480HELT-00A07
State: Online
Slot No.: 2
Disk Type: SATA
Media Type: SSD
Health Status: Normal
Capacity: 446.10 GiB
Speed: 6 Gb/s
Current Temperature: 33
Rotation Rate: 0 RPM
Secured: No
Manufacture: SAMSUNG
Enclosure ID: 0
Model: MZ7L3480HELT-00A07
Serial No.: S785NA0X300234
Part No.: MZ7L3480HELT-00A07
FRU No.: S785NA0X300234
Name: Drive 2
Manufacture: SAMSUNG
Version:

system> storage -show vol[1-239]
```

```
Name: VD2
Status: Optimal
Strip Size: 256KiB
Bootable: Not Bootable
Capacity: 200.00GiB
Read Policy: Off
Current Write Policy: ProtectedWriteBack
I/O Policy: Direct
Access Policy: ReadWrite
```

Comando adapter

Se utiliza este comando para visualizar la información de inventario del adaptador PCIe.

Sintaxis:
```
adapter [-options]
```

Tabla 72. Opciones de adapter

Opción	Descripción	Valores
`-list`	Enumera todos los adaptadores PCIe en el servidor.	
`-show [target_id]`	Muestra información detallada del adaptador PCIe de destino.	`target_id [info|firmware|ports]` Donde: • `info`: muestra la información de hardware del adaptador • `firmware`: muestra toda la información de firmware del adaptador • `ports`: muestra toda la información del puerto Ethernet para el adaptador

Si no se admite el comando `adapter`, el servidor responde con el mensaje siguiente cuando se emite el comando:
```
Your platform does not support this command.
```

Nota: Si elimina, sustituye o configura adaptadores, debe reiniciar el servidor (al menos una vez) para ver la información actualizada del adaptador.

Ejemplos:
```
system> adapter -list
ob[illegible]Broadcom 5719 1GbE RJ45 4-port OCP Ethernet Adapter(onboard)
ob[illegible]Broadcom NetXtreme-E Dual-port 100Gb Ethernet PCIe Adapter(onboard)
ob[illegible]Network Adapter(onboard)
ob[illegible]ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Internal Adadpter(onboard)
ob[illegible]ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter(onboard)
ok
```

Comandos de soporte

Este tema proporciona una lista alfabética de los comandos de soporte.

Comando dbgshbmc

Utilice este comando para desbloquear el acceso de red a la depuración segura de carcasa.

Nota: Este comando solía ser el comando `dbgshimm`.

Importante: Este comando está diseñado solo para el uso del personal de soporte.

En la tabla siguiente se muestran los argumentos para las opciones.

Sintaxis:
```
dbgshbmc [subset_command]
```

Tabla 73. Comandos de subconjunto dbgshbmc

Opción	Descripción
`status`	Mostrar estado
`enable`	Habilitar el acceso a la depuración (predeterminado si no se especifica ninguna opción)
`disable`	Deshabilitar el acceso a la depuración

Ejemplo:
```
system> dbgshbmc status
Secure debug ports are NOT open
system> dbgshbmc enabled
The command Line contains extraneous arguments
system> dbgshbmc enable
debug shell expires in 18.12 hours
dbc.OAs=3q3A3jgLaMeAzs/3qqEY987y5Cc3REZZVEBwV1cKHTIzNDU2Nzg5MApGRjIyMkJF MDM2NzIOODU2ODQONOMOQzZFNjdENjQ5MpEVLgOOTLULTcuN

Please input response message, followed by Ctrl-D:
dbr.OAs-3q3A3gAAAAQAAABmMGQCMD8ivt/25RyoTpWM9ebSqOMcnyKOdsfZMB8pR51LDrpanVKKBHetN+L6uwnoKoZx3wIwZBb5MOHcPHB3Z AAAAAAA=

Use 'ssh -p 122 dbgshbmc@IPADDR' to access the debug shell.
The debug port will be available for 24 hours. or use 'dbgshbmc disable'.
ok
system> dbgshbmc status
Secure debug ports are open: 18 hrs remaining
system> dbgshbmc disable
Secure debug ports have been closed
system> dbgshbmc status
Secure debug ports are NOT open
```

Capítulo 13. Interfaz IPMI

Este capítulo describe la interfaz IPMI compatible con XClarity Controller.

Para conocer los detalles de los comandos IPMI estándar, consulte el documento de especificación de la interfaz inteligente de gestión de plataforma (IPMI) (versión 2.0 o posterior). Este documento proporciona descripciones de los parámetros OEM que se utilizan con los comandos IPMI y OEM IPMI estándar admitidos por el firmware de XClarity Controller.

Gestión de XClarity Controller con la IPMI

Utilice la información en este tema para gestionar el XClarity Controller utilizando la Intelligent Platform Management Interface (IPMI).

El XClarity Controller viene con un Id. de usuario establecido inicialmente con un nombre de usuario de USERID y una contraseña de PASSW0RD (con un cero, no con la letra O). Este usuario tiene acceso de supervisor.

Importante: Con el fin de obtener una seguridad ampliada, cambie este nombre de usuario y esta contraseña durante la configuración inicial.

En Flex System, un usuario puede configurar un CMM de Flex System para gestionar de forma central las cuentas de usuario de la IPMI de XClarity Controller. En esta circunstancia es posible que no pueda acceder a XClarity Controller usando la IPMI hasta que el CMM haya configurado las Id. de usuario de la IPMI.

Nota: Las credenciales de Id. de usuario que se hayan configurado en el CMM pueden ser diferentes que la combinación de USERID/PASSW0RD descrita arriba. Si no se han configurad los Id. de usuario de la IPMI por el CMM, el puerto de red asociado al protocolo IPMI estará cerrado.

XClarity Controller también proporciona las siguientes funciones de gestión de servidor remoto IPMI:

Interfaces de la línea de comandos IPMI
La interfaz de la línea de comandos IPMI proporciona acceso directo a las funciones de gestión de servidor mediante el protocolo IPMI 2.0. Puede utilizar IPMItool para emitir comandos a fin de controlar la alimentación del servidor, mostrar la información del servidor e identificar el servidor. Para obtener más información acerca de IPMItool, consulte “Uso de IPMItool” en la página 207.

Serie sobre IP
Para gestionar servidores desde una ubicación remota, use IPMItool para establecer una conexión Serial Over LAN (SOL). Para obtener más información acerca de IPMItool, consulte “Uso de IPMItool” en la página 207.

Uso de IPMItool

Utilice la información de este tema para acceder a la información sobre IPMItool.

IPMItool proporciona varias herramientas que puede utilizar para gestionar y configurar un sistema IPMI. Puede utilizar IPMItool en banda o fuera de banda para gestionar y para configurar XClarity Controller.

Para obtener más información sobre IPMItool, o para descargar IPMItool, vaya a https://github.com/ipmitool/ipmitool.

Comandos IPMI con parámetros OEM

Obtención/definición de parámetros de configuración de LAN

Para reflejar las capacidades proporcionadas por el XCC para algunos de los valores de red, los valores para algunos de los datos del parámetro se definen como se indica a continuación.

DHCP

Además de los métodos usuales para obtener una dirección IP, el XCC proporciona un modo en el que intenta obtener una dirección IP de un servidor DHCP por un período de tiempo determinado y, si no lo consigue, conmuta por error al uso de una dirección IP estática.

La tabla siguiente es una tabla de tres columnas y varias filas que consta de las opciones, las descripciones de las opciones y los valores asociados para las opciones.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Fuente de dirección IP	4	datos 1 [7:4] – reservado [3:0] – fuente de dirección 0h = no especificado 1h = dirección estática (configurada manualmente) 2h = dirección obtenida por XCC ejecutando DHCP 3h = dirección obtenida por el BIOS o el software del sistema 4h = dirección obtenida por XCC ejecutando otro protocolo de asignación de direcciones. El XCC utiliza el valor 4h para indicar el modo de dirección de DHCP con conmutación por error a estático.

Selección de la interfaz de Ethernet

El hardware XCC contiene Ethernet Mac doble de 10/100 con interfaces RMII. El hardware XCC también contiene Ethernet Mac dual de 1 Gbps con interfaces RGMII. Uno de los MAC suele estar conectado a la NIC del servidor compartido y el otro MAC se utiliza como puerto de gestión del sistema dedicado. Solo hay un puerto Ethernet activo en un servidor en un momento determinado. No se habilitarán ambos puertos simultáneamente.

En algunos servidores, es posible que los diseñadores del sistema opten por conectar solo una de las interfaces de Ethernet en el sistema planar. En estos sistemas, solo la interfaz Ethernet que está conectada en el planar es compatible con el XCC. Una solicitud para utilizar el puerto no conectado devuelve un código de finalización de CCh.

Los ID. de paquete de todas las tarjetas de red opcionales se enumeran de la siguiente manera:

- tarjeta opcional n.° 1, ID. de paquete = 03h (eth2),
- tarjeta opcional n.° 2, ID. de paquete = 04h (eth3),

La tabla siguiente es una tabla de tres columnas y varias filas que consta de las opciones, las descripciones de las opciones y los valores asociados para las opciones.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM El XCC utiliza este número de parámetro para indicar cuál de los puertos Ethernet posibles (paquetes lógicos) se debe utilizar. Este parámetro del comando Get/ Set LAN Configuration Parameters no utiliza un Selector de conjuntos ni requiere un Selector de bloques, por lo que estos campos deben configurarse en 00h. Los datos de la respuesta arrojarán 3 bytes u, opcionalmente, 4 bytes si el dispositivo está en un paquete de NCSI. Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 = 00h para eth0, o 01h para eth1, etc... Byte 4 = (opcional) número de canal, si el dispositivo es un paquete de NCSI	C0h	data1 00h = eth0 01h = eth1 02h = eth2 etc... FFh = deshabilitar todos los puertos de red externos) XCC admite un segundo byte de datos opcional para especificar qué canal de un paquete se utilizará data2 00h = canal 0 01h = canal 1 etc... Si no se especifica data2 en la solicitud, se asumirá el canal 0.

El byte de data1 se utiliza para especificar el paquete lógico. Puede ser una NIC de gestión de sistemas dedicada o una interfaz de NCSI en la NIC compartida con el servidor.

El byte de data2 se usa para especificar el canal para el paquete lógico, si el paquete es un dispositivo NCSI. Si no se especifica data2 en la solicitud y el paquete lógico es un dispositivo de NCSI, se supone el canal 0. Si se especifica data2 en la solicitud, pero el paquete lógico no es un dispositivo de NCSI, se ignora la información del canal.

Ejemplos:

Apéndice A. Si el canal 2 de la NIC compartida en el planar (ID. del paquete = 0, eth0) se va a utilizar como puerto de gestión, los datos de entrada serían: 0xC0 0x00 0x02

Apéndice B: si se va a utilizar el primer canal de la primera tarjeta secundaria de red, la entrada sería: 0xC0 0x02 0x0

Habilitación/deshabilitación de Ethernet sobre USB

El siguiente parámetro se utiliza para habilitar o deshabilitar la interfaz en banda del XCC.

La tabla siguiente es una tabla de tres columnas y varias filas que consta de las opciones, las descripciones de las opciones y los valores asociados para las opciones.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM (El valor de este parámetro es utilizado por XCC para habilitar o deshabilitar la interfaz Ethernet sobre USB.) Este parámetro del comando Get LAN Configuration Parameters no utiliza un Selector de conjuntos ni requiere un Selector de bloques, por lo que estos campos deben configurarse en 00h. Los datos de la respuesta devuelven 3 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 = 00h (deshabilitado) o 01h (habilitado)	C1h	datos 1 0x00 = deshabilitado 0x01 = habilitado

El byte de data1 se utiliza para especificar el paquete lógico. Puede ser una NIC de gestión de sistemas dedicada o una interfaz de NCSI en la NIC compartida con el servidor.

El byte de data2 se usa para especificar el canal para el paquete lógico, si el paquete es un dispositivo NCSI. Si no se especifica data2 en la solicitud y el paquete lógico es un dispositivo de NCSI, se supone el canal 0. Si se especifica data2 en la solicitud pero el paquete lógico no es un dispositivo de NCSI, se ignora la información del canal.

Ejemplos:

Apéndice A. Si el canal 2 de la NIC compartida en el planar (ID. del paquete = 0, eth0) se va a utilizar como puerto de gestión, los datos de entrada serían: 0xC0 0x00 0x02

Apéndice B: si se va a utilizar el primer canal de la primera tarjeta secundaria de red, la entrada sería: 0xC0 0x02 0x0

Opción IPMI para obtener el DUID-LLT

Un valor adicional de solo lectura que debe exponerse a través de IPMI es el DUID. De acuerdo con RFC3315, este formato de DUID se basa en la dirección de la capa de enlace más la hora.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM (El valor de este parámetro es utilizado por XCC para habilitar o deshabilitar la interfaz Ethernet sobre USB.) Este parámetro del comando Get LAN Configuration Parameters no utiliza un Selector de conjuntos ni requiere un Selector de bloques, por lo que estos campos deben configurarse en 00h. Los datos de la respuesta devuelven 3 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión de parámetros (como en la especificación IPMI) Byte 3 = longitud de los siguientes bytes de datos (actualmente, 16 bytes) Byte 4-n DUID_LLT	C2h	

Parámetros de configuración de Ethernet

Los parámetros que se incluyen a continuación se pueden utilizar para configurar valores Ethernet específicos.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM (El valor de este parámetro es utilizado por XCC para habilitar o deshabilitar la configuración de negociación automática para la interfaz de Ethernet.) Los datos de la respuesta devuelven 3 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 = 00h (deshabilitado) o 01h (habilitado)	C3h	datos 1 0x00 = deshabilitado 0x01 = habilitado Nota: en los sistemas de alojamiento Flex y ThinkSystem D2 (nodo de cálculo ThinkSystem SD530), la configuración de negociación automática no se puede cambiar porque podría interrumpir la ruta de comunicación de red a través de CMM y SMM.
Parámetro OEM (El valor de este parámetro es utilizado por XCC para obtener o establecer la velocidad de datos de la interfaz Ethernet.) Los datos de la respuesta devuelven 3 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 = 00h (10 Mb) o 01h (100 Mb)	C4h	datos 1 0x00 = 10 Mbit 0x01 = 100 Mbit
Parámetro OEM (El valor de este parámetro es utilizado por XCC para obtener o establecer la configuración dúplex de datos de la interfaz Ethernet.) Los datos de la respuesta devuelven 3 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 = 00h (dúplex medio) o 01h (dúplex completo)	C5h	datos 1 0x00 = dúplex medio 0x01 = dúplex completo

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM (El valor de este parámetro es utilizado por XCC para obtener o establecer la Unidad de transmisión máxima (MTU) de la interfaz Ethernet.) Los datos de la respuesta devuelven 3 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3-4 = tamaño de MTU	C6h	datos 1 Tamaño de MTU
Parámetro OEM (El XCC utiliza este número de parámetro para obtener o establecer la dirección MAC de administración local.) Los datos de la respuesta devuelven 3 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 – 8 = dirección Mac	C7h	datos 1 - 6 Dirección Mac

Opción IPMI para obtener la dirección de enlace local

Este es un parámetro de solo lectura para recuperar la dirección de enlace local IPV6.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM Este parámetro se usa para obtener la dirección de enlace local del XCC: Los datos de la respuesta arrojan lo siguiente: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión de parámetros (como en la especificación IPMI) Byte 3 = longitud de prefijo de dirección IPV6 Dirección de vínculo local de byte 4-19 en formato binario	C8h	

Opción IPMI para habilitar/deshabilitar IPv6

Este es un parámetro de lectura/escritura para habilitar/deshabilitar IPV6 en el XCC.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM Este parámetro se usa para habilitar/deshabilitar IPv6 en el XCC Los datos de la respuesta arrojan lo siguiente: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión de parámetros (como en la especificación IPMI) Byte 3 = 00h (deshabilitado) o 01h (habilitado)	C9h	datos 1 0x00 = deshabilitado 0x01 = habilitado

Transferencia de Ethernet sobre USB a la red externa

El siguiente parámetro se utiliza para configurar la conmutación de Ethernet sobre USB a la transferencia Ethernet externa.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM Este parámetro del comando Get/Set LAN Configuration Parameters no utiliza un Selector de conjuntos ni requiere un Selector de bloques, por lo que estos campos deben configurarse en 00h. Los datos de Obtener respuesta arrojan lo siguiente: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 = reservado (00h) Bytes 4:5 = número de puerto de Ethernet sobre USB (LSByte primero) Bytes 6:7 = número de puerto de Ethernet externo (LSByte primero) El número de bytes a seguir puede variar (1, 4 o 16 bytes) según el modo de direccionamiento: • Byte 8 = modos predefinidos: 00h = el paso a través está deshabilitado 01h = se usa la dirección IP de CMM Bytes 8:11 = dirección IP de red externa IPv4 en formato binario Bytes 8:23 = dirección IP de red externa IPv6 en formato binario Códigos de finalización: 00h: correcto 80h: no se admite el parámetro C1h: no se admite el comando C7h: longitud de datos de solicitud no válida	CAh	Establecer parámetros de configuración LAN: datos 1 reservado (= 00h) datos 2:3 Número de puerto de Ethernet sobre USB, LSByte primero datos 4:5 Número de puerto de Ethernet externo, LSByte primero El número de bytes a seguir puede variar (1, 4 o 16 bytes) según el modo de direccionamiento: datos 6 00h = deshabilitar la transferencia 01h = usar la dirección IP de CMM datos 6:9 Dirección IP de red externa IPv4 en formato binario datos 6:21 Dirección IP de red externa IPv6 en formato binario
Parámetro OEM Este parámetro se usa para establecer y obtener la dirección IP de LAN sobre USB y la máscara de red del XCC: Los datos de la respuesta arrojan lo siguiente: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión de parámetros (como en la especificación IPMI)	CBh	Datos 1:4 Dirección IP de la interfaz LAN sobre USB del XCC Datos 5:8 Máscara de red de la interfaz LAN sobre USB del XCC

Parámetro	#	Datos de parámetro
Byte 3:10 = dirección IP y valor de máscara de bits (MS-byte) primero		
Parámetro OEM Este parámetro se usa para establecer y obtener la dirección IP de LAN sobre USB del SO de host: Los datos de la respuesta arrojan lo siguiente: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión de parámetros (como en la especificación IPMI) Byte 3:6 = dirección IP (MS-byte) primero	CCh	Datos 1:4 Dirección IP de la interfaz LAN sobre USB del host

Consulta de inventario de paquetes lógicos

El siguiente parámetro se utiliza para consultar el inventario de paquetes de NCSI.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM Este parámetro del comando Get/ Set LAN Configuration Parameters no utiliza un Selector de conjuntos ni requiere un Selector de bloques, por lo que estos campos deben configurarse en 00h. Operación de consulta de inventario de paquete La operación de consulta de información del paquete se realiza emitiendo la solicitud con dos bytes de datos de 0x00, además del número del parámetro D3h. Inventario de paquete de consulta: --> 0x0C 0x02 0x00 0xD3 0x00 0x00 La respuesta XCC incluye un byte de información para cada paquete que está presente: bits 7:4 = número de canales de NCSI en el paquete bits 3:0 = el número de paquete lógico Respuesta --> 0x00 0x00 0x40 0x01 0x32 indica que hay 3 paquetes lógicos presentes: el paquete 0 tiene 4 canales NCSI el paquete 1 no es una NIC de NCSI, por lo que no es compatible con canales de NCSI. el paquete 2 tiene 3 canales NCSI	D3h	Obtención/definición de parámetros de configuración de LAN:

Obtiene o establece los datos de un paquete lógico

El siguiente parámetro se utiliza para leer y establecer la prioridad asignada a cada paquete.

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM Este parámetro del comando Get/ Set LAN Configuration Parameters no utiliza un Selector de conjuntos ni requiere un Selector de bloques, por lo que estos campos deben configurarse en 00h. El comando admite solo 2 operaciones: • Leer prioridad del paquete • Establecer prioridad del paquete Operación de lectura de prioridad del paquete La operación de lectura de prioridad del paquete se realiza emitiendo la solicitud con dos bytes de datos de 0x00, además del número del parámetro D4h. Leer prioridad del paquete: --> 0x0C 0x02 0x01 0xD4 0x00 0x00 Respuesta --> 0x00 0x00 0x00 0x12 0x23 paquete lógico 0 = prioridad 0 paquete lógico 2 = prioridad 1 paquete lógico 3 = prioridad 2 Operación de establecimiento de prioridad del paquete La operación de establecimiento de prioridad del paquete se realiza emitiendo la solicitud con uno o más parámetros además del número del parámetro D4h. Establecer prioridad del paquete: --> 0x0C 0x01 0x01 0xD4 0x00 0x12 0x23 establecer paquete lógico 0 = prioridad 0 establecer paquete lógico 2 = prioridad 1	D4	Obtención/definición de parámetros de configuración de LAN: Bit [7-4] = prioridad del paquete lógico (1 = mayor, 15 = menor) Bit [3-0] = el número de paquete lógico

Parámetro	#	Datos de parámetro
establecer paquete lógico 3 = prioridad 2 Respuesta: solo código de finalización, sin datos adicionales		

Obtener/establecer estado de sincronización de la red de XCC

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM El byte se usa para configurar para sincronizar la configuración de red entre el modo de NIC dedicado y compartido Este parámetro del comando Get LAN Configuration Parameters no utiliza un Selector de conjuntos ni requiere un Selector de bloques, por lo que estos campos deben configurarse en 00h. Los datos de la respuesta devuelven 3 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 = 00h (habilitado) o 01h (deshabilitado)	D5h	datos 1 0x00 = sincronización 0x01 = independencia

El byte se usa para configurar para sincronizar la configuración de red entre el modo NIC dedicado y compartido; el valor predeterminado fue 0h aquí, significa que XCC actualizará automáticamente la configuración de red entre el cambio de modo y utilizará la NIC compartida (incorporada) como referencia importante, si se establece como 1h, cada configuración de red será independiente en este caso, lo que permite configurar diferentes valores de red entre modos, como la habilitación de VLAN en dedicado y la configuración de VLAN deshabilitada en el modo NIC compartido.

Obtener/establecer el modo de red XCC

Parámetro	#	Datos de parámetro
Parámetro OEM Este parámetro se utiliza para obtener o establecer el modo de red de la NIC de gestión de XCC. Los datos de la respuesta devuelven 4 bytes: Byte 1 = código de finalización Byte 2 = revisión Byte 3 = modo de red aplicado/especificado Byte 4 = ID. de paquete del modo de red aplicado Byte 5 = ID. de canal del modo de red aplicado	D6h	Establecer parámetros de configuración LAN: datos 1 Modo de red para establecer Obtener parámetros de configuración LAN: datos 1 Modo de red para obtener, Se trata de datos opcionales, valores predeterminados para consultar el modo de red actual

Comandos IPMI OEM

El XCC es compatible con los siguientes comandos IPMI OEM. Cada comando requiere un nivel de privilegio diferente, como se indica a continuación.

Código	Comandos Netfn 0x2E	Privilegio
0xCC	Restablecer XCC en valores predeterminados	PRIV_USR

Código	Comandos Netfn 0x3A	Privilegio
0x00	Consultar versión de firmware	PRIV_USR
0x1E	Opciones de retardo de restauración de alimentación del chasis	PRIV_USR
0x49	Iniciar recopilación de datos	PRIV_USR
0x4A	Insertar archivo	PRIV_USR
0x4D	Estado de recopilación de datos	PRIV_USR
0x50	Obtener información sobre el build	PRIV_USR
0x55	Obtener/establecer nombre de host	PRIV_USR
0x6B	Consultar nivel de revisión de firmware de FPGA	PRIV_USR

Código	Comandos Netfn 0x3A	Privilegio
0x6C	Consulta de nivel de revisión del hardware de placa	PRIV_USR
0x6D	Consultar nivel de revisión de firmware de PSoC	PRIV_USR
0x98	Control de puerto USB FP	PRIV_USR

Restablecer XCC a la configuración predeterminada

Este comando restablece el valor de la configuración XCC a los valores predeterminados.

Función de red = 0x2E			
Código	**Comando**	**Solicitud, datos de respuesta**	**Descripción**
0xCC	Restablecer XCC en valores predetermi-nados	**Solicitud:** Byte 1: 0x66 Byte 2: 0x4A Byte 3 – 0x00 **Respuesta:** Byte 1 – Código de finalización Byte 2: 0x66 Byte 3: 0x4A Byte 4 – 0x00 Byte 5: 0x0A Byte 6: 0x01 Byte 7 – datos de respuesta 0 = correcto distinto de cero = error	Este comando restablece el valor de la configuración XCC a los valores predeterminados.

Comandos de información de firmware/placa

Esta sección enumera los comandos para consultar la placa y la información de firmware.

Función de red = 0x3A			
Código	**Comando**	**Solicitud, datos de respuesta**	**Descripción**
0x00	Consultar versión de firmware	**Solicitud**: No hay datos en la solicitud **Respuesta**: Byte 1 – Código de finalización Byte 2 – Versión mayor Byte 3 – Versión menor	Este comando arroja los números de versión principal y secundaria del firmware. Si el comando se realiza con el byte opcional 1 de la solicitud de datos, la respuesta XCC también arroja el tercer campo (revisión) de la versión. (Mayor.Menor.Revisión)
0x50	Consultar información de build	**Solicitud**: N/A **Respuesta**: Byte 1 – código de finalización. Bytes 2:10 – nombre de build ASCIIZ Bytes 11:23 – fecha de build ASCIIZ Bytes 24:31: tiempo de build ASCII	Este comando arroja el nombre del build, la fecha del build y la hora del build. El nombre del build y las cadenas de fecha del build tienen cero finalización. El formato de la fecha de build es AAAA-MM-DD. por ej. “ZUBT99A” “2005-03-07” “23:59:59”
0x6B	Consultar nivel de revisión de firmware de FPGA	**Solicitud**: Byte 1: Tipo de dispositivo FPGA[1] Tipo de dispositivo FPGA 0 = local (nivel activo) 1 = tarjeta de CPU 1 (nivel activo) **Respuesta**: Byte 1 – Código de finalización Byte 2 – nivel de revisión principal Byte 3 – nivel de revisión menor Byte 4 – nivel de revisión submenor (Byte de prueba en plataformas XCC)	Este comando arroja el nivel de revisión del firmware de FPGA. **Notas:** 1. Si se omite el byte 1, se seleccionará Local (nivel activo)

Función de red = 0x3A			
Código	**Comando**	**Solicitud, datos de respuesta**	**Descripción**
0x6C	Consulta de nivel de revisión del hardware de placa	**Solicitud**: Sin datos. **Respuesta**: Byte 1 – Código de finalización Byte 2 – nivel de revisión	Este comando arroja el nivel de revisión del hardware de la placa donde reside el FPGA.
0x6D	Consultar nivel de revisión de firmware de PSoC	**Solicitud**: Ninguno **Respuesta**: Byte 1 – Código de finalización Byte 2 – n.° de bin Byte 3 – APID Byte 4 – Rev Byte 5-6 – ID. FRU Bytes 6:N – se repiten bytes 2-6 por cada PSoC detectado	Este comando arroja el nivel de revisión de todos los dispositivos PSoC detectados. Nota: el n.º bin representa una ubicación física. Consulte la especificación del sistema para obtener más detalles.

Comandos de control del sistema

La especificación IPMI proporciona un control de encendido y restablecimiento básico. Lenovo añade funciones de control adicionales.

<table>
<tr><th colspan="4">Función de red = 0x3A</th></tr>
<tr><th>Código</th><th>Comando</th><th>Solicitud, datos de respuesta</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>0x1E</td><td>Opciones de retardo de restauración de alimentación del chasis</td><td>Solicitud:
<table><tr><td>Byte 1</td><td>Tipo de solicitud:

0x00 = establecer opciones de retardo

0x01 = consultar opciones de retraso</td></tr><tr><td>Byte 2</td><td>(si el byte 1 = 0x00)

0x00 = Deshabilitado (predetermina-do)

0x01 = Aleatorio

0x02 - 0xFF Reservado</td></tr></table>Respuesta:

Byte 1 – Código de finalización

Byte 2
<table><tr><td>00h:</td><td>Cambiar a host</td></tr><tr><td>01h:</td><td>Cambiar a BMC</td></tr></table>Respuesta:

Byte 1 – Código de finalización

Byte 2 – Opciones de retraso (solo para solicitud de consulta)</td><td>Este valor se utiliza cuando la política de restauración de la alimentación del chasis está configurada en siempre encender o restaurar a encendido (si se ha encendido previamente), una vez que se aplica/devuelve el CA. Hay 2 opciones: Deshabilitado (el valor predeterminado, sin demora al encender) y Aleatorio. El valor de demora aleatoria proporciona una demora aleatoria entre 1 y 15 segundos, desde el momento en que se aplica/regresa la CA y cuando el servidor se enciende automáticamente.

XCC solo admite el comando en servidores de bastidor.</td></tr>
</table>

Comandos varios

Esta sección contiene los comandos que no entran en ninguna otra sección.

<table>
<tr><th colspan="4">Función de red = 0x3A</th></tr>
<tr><th>Código</th><th>Comando</th><th>Solicitud, datos de respuesta</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>0x49</td><td>Iniciar la recopilación de registros de servicio</td><td>Solicitud:
<table><tr><td>Byte 1: Tipo de registro de servicio</td><td>Tipo de solicitud:

01h = Registro de depuración de servicio (FFDC)

02h = Registro de datos (minirregistro)</td></tr><tr><td>Byte 2: Indicador (opcional)[1]</td><td>Para tipo 02:

0000 0001b: Incluir categoría “Red”.

0000 0010b: Incluir la categoría “Auditoría”.

0000 0100b: Incluir la categoría “Telemetría”.

0000 1000b: Incluir la categoría “Última pantalla de error”.</td></tr></table>Respuesta:
<table><tr><td>Byte 1</td><td>Código de finalización

01h = Volcado ya en curso

CCh = Tipo de recopilación de datos no admitido</td></tr><tr><td>Byte 2</td><td>Valor de tiempo de espera de volcado de FFDC [2] (basado en minutos)</td></tr></table></td><td>Este comando proporciona un medio para iniciar la recopilación de registros de servicio en un sistema.
Notas:
1. El byte Indicador es opcional. Si no se especifican, esas categorías no se incluirán para el tipo de registro de servicio.
2. El valor de tiempo de espera (en minutos) se proporciona al solicitante para especificar el tiempo de espera máximo para que el archivo de paquete FFDC complete la generación.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">Función de red = 0x3A</th></tr>
<tr><th>Código</th><th>Comando</th><th>Solicitud, datos de respuesta</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>0x4D</td><td>Estado de recopilación de registros de servicio</td><td>Solicitud:
<table><tr><td>Byte 1: Tipo de recopilación de datos</td><td>Tipo de solicitud:

01h = Registro de depuración (FFDC)

02h = Registro de datos de servicio (minirregistro)</td></tr></table>
Respuesta[1]:
<table><tr><td>Byte 1</td><td>Código de finalización</td></tr><tr><td>Byte 2</td><td>Estado de recopilación:

00h: sin datos, sin recopilación en curso

01h: datos preparados para la recopilación

02h: recopilación en curso</td></tr><tr><td>Byte 3 (opcional)</td><td>Porcentaje completado[2]</td></tr></table></td><td>Este comando proporciona un medio para informar del estado de la recopilación de datos (volcado) en un sistema.
Notas:
1. La respuesta puede ser de 2 o 3 bytes de longitud. Si no puede informar de un porcentaje completado, la respuesta contendrá solo el byte 1 y el byte 2. Si puede hacerlo, la respuesta también contendrá el byte 3.
2. Porcentaje completado (opcional). Se trata de una aproximación del progreso de la actividad de recopilación con un valor entre 0 y 100.</td></tr>
<tr><td>0x55</td><td>Obtener/ establecer nombre de host</td><td>Longitud de solicitud =0:

Datos de la solicitud vacíos

Respuesta:
<table><tr><td>Byte 1</td><td>Código de finalización</td></tr><tr><td>Bytes 2-65</td><td>Nombre de host actual.

ASCIIZ, cadena terminada en Null.</td></tr></table>
Longitud de solicitud 1-64:</td><td>Utilice este comando para obtener/ establecer el nombre de host.

Al establecer el nombre de host, el valor deseado debe terminar con un 00h. El nombre de host está limitado a 63 caracteres más el valor nulo.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">Función de red = 0x3A</th></tr>
<tr><th>Código</th><th>Comando</th><th>Solicitud, datos de respuesta</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td><table><tr><td>Bytes 1-64</td><td>Nombre de host de DHCP

ASCIIZ finalizar con 00h</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>0x98</td><td>Control de puerto USB FP</td><td>Solicitud:

Byte 1
<table><tr><td>01h:</td><td>Obtener el propietario actual del puerto USB del panel frontal</td></tr></table>
Respuesta:

Byte 1 – Código de finalización

Byte 2
<table><tr><td>00h:</td><td>Propiedad del host</td></tr><tr><td>01h:</td><td>Propiedad del BMC</td></tr></table>
Solicitud:

Byte 1
<table><tr><td>04h:</td><td>Establecer manualmente el propietario del puerto USB del panel frontal si está en modo compartido</td></tr></table>
Byte 2
<table><tr><td>00h:</td><td>Cambiar a host</td></tr><tr><td>01h:</td><td>Cambiar a BMC</td></tr></table>
Respuesta:

Byte 1 – Código de finalización</td><td>Este comando se utiliza para consultar al propietario del puerto USB del panel frontal y cambiar el propietario del puerto USB entre el host y el BMC.</td></tr>
</table>

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica

Si necesita ayuda, servicio o asistencia técnica, o simplemente desea obtener más información acerca de los productos de Lenovo, encontrará una amplia variedad de fuentes disponibles en Lenovo que le asistirán.

En la siguiente dirección de la World Wide Web, encontrará información actualizada acerca de los sistemas, los dispositivos opcionales, los servicios y el soporte de Lenovo:

http://datacentersupport.lenovo.com

Nota: Esta sección incluye referencias a sitios web de IBM e información sobre cómo obtener servicio. IBM es el proveedor de servicios preferido de Lenovo para ThinkSystem.

Antes de llamar

Antes de llamar, existen varios pasos que debe tomar para intentar resolver el problema usted mismo. Si decide que necesita solicitar asistencia, recopile la información necesaria para el técnico de servicio para facilitar la resolución expedita del problema.

Intente resolver el problema usted mismo

Usted puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que Lenovo proporciona en la ayuda en línea o en la documentación del producto Lenovo. La documentación del producto Lenovo también describe las pruebas de diagnóstico que usted puede realizar. La documentación de la mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas contiene procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de mensajes de error y códigos de error. Si sospecha que tiene un problema de software, consulte la documentación del sistema operativo o del programa.

Encontrará documentación de producto para los productos ThinkSystem en la siguiente ubicación:

https://pubs.lenovo.com/

Puede realizar estos pasos para intentar solucionar el problema usted mismo:

- Compruebe todos los cables para asegurarse de que están correctamente conectados.
- Compruebe los interruptores de alimentación para asegurarse de que el sistema y los posibles dispositivos opcionales están encendidos.
- Revise los controladores de dispositivo actualizados de software, firmware y sistema operativo para su producto Lenovo. Los términos y condiciones de Lenovo Warranty establecen que usted, el propietario del producto Lenovo, es responsable del mantenimiento y la actualización de todo el software y firmware para el producto (excepto que esté cubierto por un contrato de mantenimiento adicional). Su técnico de servicio le solicitará que actualice su software y firmware si el problema posee una solución documentada dentro de una actualización de software.
- Si ha instalado hardware o software nuevos en su entorno, revise http://www.lenovo.com/serverproven/ para asegurarse de que el hardware y software son compatibles con su producto.
- Vaya a http://datacentersupport.lenovo.com y revise la información sobre cómo resolver el problema.
  - Revise los foros de Lenovo en https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver si otro se encontró con un problema similar.

Usted puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que Lenovo proporciona en la ayuda en línea o en la documentación del producto Lenovo. La documentación del producto Lenovo también describe las pruebas de diagnóstico que usted puede realizar.

La documentación de la mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas contiene procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de mensajes de error y códigos de error. Si sospecha que tiene un problema de software, consulte la documentación del sistema operativo o del programa.

Recopilación de información necesaria para llamar a Soporte

Si cree que requiere servicio de garantía para su producto Lenovo, los técnicos de servicio estarán disponibles para ayudarlo de forma más eficaz si usted se prepara antes de llamar. También puede consultar http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup para obtener más información sobre la garantía del producto.

Reúna la siguiente información para proporcionar al técnico de servicio. Esta información ayudará al técnico de servicio a proporcionar rápidamente una solución para su problema y asegurar que usted reciba el nivel de servicio que ha contratado.

- Números de contrato del acuerdo de Mantenimiento de hardware y software, si corresponde
- Número del tipo de equipo (identificador de 4 dígitos de la máquina Lenovo)
- Número de modelo
- Número de serie
- Niveles de firmware para el sistema actual y UEFI
- Otra información pertinente, como mensajes y registros de errores

Como alternativa a llamar a soporte de Lenovo, puede ir a https://www-947.ibm.com/support/servicerequest/Home.action para enviar una solicitud de servicio electrónico. Al enviar una Solicitud de servicio electrónico se inicia el proceso para determinar una solución a su problema poniendo la información relevante a disposición de los técnicos de servicio. Los técnicos de servicio de Lenovo podrán empezar a trabajar en la búsqueda de una solución en cuanto haya completado y enviado una Solicitud de servicio electrónico.

Recopilación de datos de servicio

Para identificar claramente la causa de un problema de servidor o para atender a una petición del soporte técnico de Lenovo, es posible que deba recopilar datos del servicio que se pueden utilizar para un análisis posterior. Los datos de servicio incluyen información como registros de eventos e inventario de hardware.

Los datos de servicio se pueden recopilar a través de las siguientes herramientas:

- **Lenovo XClarity Controller**

  Puede utilizar la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o la CLI para recopilar datos de servicio del servidor. El archivo se puede guardar y enviar a soporte técnico de Lenovo.

  - Para obtener más información sobre cómo usar la interfaz web para recopilar datos del servicio, consulte https://pubs.lenovo.com/xcc3/nn1ia_c_servicesandsupport.html.
  - Para obtener más información sobre el uso de la CLI para recopilar datos del servicio, consulte https://pubs.lenovo.com/xcc3/nn1ia_r_ffdccommand.html.

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Lenovo XClarity Administrator se puede configurar para que automáticamente recopile y envíe archivos de diagnóstico al soporte técnico de Lenovo cuando ocurran ciertos eventos de mantenimiento en Lenovo XClarity Administrator y en los puntos finales gestionados. Puede elegir enviar los archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo mediante Call Home o a otro proveedor de servicio mediante SFTP. También puede recopilar los archivos de diagnóstico de forma manual, abrir un registro de problemas y enviar archivos de diagnóstico al centro de soporte de Lenovo.

  Puede encontrar más información acerca de la configuración de notificaciones automáticas en Lenovo XClarity Administrator en https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.html.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  Utilice la función de recopilación de datos del servicio de Lenovo XClarity Provisioning Manager para recopilar datos del servicio del sistema. Puede recopilar datos existentes del registro del sistema o ejecutar un nuevo diagnóstico para recopilar nuevos datos.

- **Lenovo XClarity Essentials**

  Lenovo XClarity Essentials puede ejecutarse en banda desde el sistema operativo. Además de datos de servicio de hardware, Lenovo XClarity Essentials puede recopilar información sobre el sistema operativo, como el registro de sucesos del sistema operativo.

  Para obtener datos del servicio, puede ejecutar el comando `getinfor`. Para obtener más información acerca de la ejecución de `getinfor`, consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.html.

Ponerse en contacto con soporte

Puede ponerse en contacto con soporte para obtener ayuda para su problema.

Puede recibir servicio para hardware a través de un proveedor de servicio autorizado de Lenovo. Para localizar a un proveedor de servicio autorizado por Lenovo para prestar servicio de garantía, visite la página https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/serviceprovider y use los filtros de búsqueda para diferentes países. Para obtener los números de teléfono de soporte de Lenovo, consulte https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/supportphonelist para ver los detalles de soporte de su región.

Apéndice B. Avisos

Puede que Lenovo no comercialice en todos los países los productos, servicios o características a los que se hace referencia en este documento. Póngase en contacto con su representante local de Lenovo para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona.

Las referencias a productos, programas o servicios de Lenovo no pretenden afirmar ni implicar que solo puedan utilizarse esos productos, programas o servicios de Lenovo. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que aborden temas descritos en este documento. La posesión de documento no constituye una oferta y no le otorga ninguna licencia sobre ninguna patente o solicitud de patente. Puede enviar sus consultas, por escrito, a:

Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas legislaciones no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, por lo que puede haber usuarios a los que no afecte dicha norma.

Esta información podría incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. La información aquí contenida está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación o mejora en los productos o programas que se describen en esta publicación.

Los productos descritos en este documento no están previstos para su utilización en implantes ni otras aplicaciones de reanimación en las que el funcionamiento incorrecto podría provocar lesiones o la muerte a personas. La información contenida en este documento no cambia ni afecta a las especificaciones o garantías del producto de Lenovo. Ninguna parte de este documento deberá regir como licencia explícita o implícita o indemnización bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se ha obtenido en entornos específicos y se presenta a título ilustrativo. Los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información que le suministre el cliente de la forma que crea oportuna, sin incurrir con ello en ninguna obligación con el cliente.

Las referencias realizadas en esta publicación a sitios web que no son de Lenovo se proporcionan únicamente en aras de la comodidad del usuario y de ningún modo pretenden constituir un respaldo de los mismos. La información de esos sitios web no forma parte de la información para este producto de Lenovo, por lo que la utilización de dichos sitios web es responsabilidad del usuario.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Así pues, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de forma significativa. Es posible que algunas mediciones se hayan realizado en sistemas en desarrollo, por lo que no existen garantías de que estas sean las mismas en los sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que la estimación de

algunas mediciones se haya realizado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de la presente publicación deben verificar los datos pertinentes en su entorno de trabajo específico.

Marcas registradas

Lenovo, el logotipo de Lenovo, ThinkSystem, Flex System, System x, NeXtScale System y x-Architecture son marcas registradas de Lenovo en Estados Unidos, en otros países o en ambos.

Intel e Intel Xeon son marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Internet Explorer, Microsoft y Windows son marcas registradas del grupo de empresas Microsoft.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras compañías.

Notas importantes

La velocidad del procesador indica la velocidad del reloj interno del microprocesador; también hay otros factores que afectan al rendimiento de la aplicación.

La velocidad de la unidad de CD o DVD es la velocidad de lectura variable. Las velocidades reales varían y con frecuencia son inferiores a la velocidad máxima posible.

Cuando se hace referencia al almacenamiento del procesador, al almacenamiento real y virtual o al volumen del canal, KB representa 1.024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes y GB representa 1.073.741.824 bytes.

Cuando se hace referencia a la capacidad de la unidad de disco duro o al volumen de comunicaciones, MB representa 1.000.000 bytes y GB representa 1.000.000.000 bytes. La capacidad total a la que puede acceder el usuario puede variar en función de los entornos operativos.

Las capacidades máximas de las unidades de disco internas suponen sustituir cualquier unidad de disco duro estándar y llenar todas las bahías de unidad de disco duro con las unidades de mayor tamaño admitidas actualmente y disponibles en Lenovo.

Es posible que la memoria máxima requiera la sustitución de la memoria estándar por un módulo de memoria opcional.

Cada celda de memoria de estado sólido cuenta con un número finito e intrínseco de ciclos de escritura en los que la celda puede incurrir. Por lo tanto, un dispositivo de estado sólido tiene un número máximo de ciclos de escritura a los que puede estar sujeto. Estos se expresan como `total bytes written` (total de bytes escritos, TBW). Un dispositivo que excede este límite puede no responder a los comandos generados por el sistema o bien no se podrá escribir en él. Lenovo no se hace responsable de la sustitución de un dispositivo que haya excedido el número garantizado máximo de ciclos de programa/eliminación, como está documentado en las Especificaciones oficiales publicadas para el dispositivo.

Lenovo no ofrece declaraciones ni garantía de ningún tipo respecto a productos que no sean de Lenovo. El soporte (si existe) para productos que no sean de Lenovo lo proporcionan terceros y no Lenovo.

Es posible que parte del software difiera de su versión minorista (si está disponible) y que no incluya manuales de usuario o todas las funciones del programa.

Contaminación por partículas

Atención: Las partículas que transporta el aire (incluyendo partículas o escamas metálicas) o gases reactivos bien por sí solos o en combinación con otros factores del entorno como la humedad o la temperatura pueden representar un riesgo para el dispositivo que se describe en este documento.

Los riesgos que representan la presencia de concentraciones o niveles excesivos de partículas o gases perjudiciales incluyen daños que pueden hacer que el dispositivo funcione incorrectamente o deje de funcionar completamente. Esta especificación establece los límites que deben mantenerse para estos gases y partículas a fin de evitar estos daños. Dichos límites no se deben considerar ni utilizar como límites definitivos, ya que muchos otros factores, como la temperatura o el contenido de humedad en el aire, pueden influir en el efecto que tiene la transferencia de partículas o de contaminantes gaseosos o corrosivos del entorno. A falta de límites específicos establecidos en este documento, debe implementar métodos que mantengan unos niveles de partículas y gases que permitan garantizar la protección de la seguridad y de la salud de las personas. Si Lenovo determina que los niveles de partículas o gases del entorno han causado daños en el dispositivo, Lenovo puede condicionar el suministro de la reparación o sustitución de los dispositivos o las piezas a la implementación de las medidas correctivas adecuadas para mitigar dicha contaminación ambiental. La implementación de estas medidas correctivas es responsabilidad del cliente.

Tabla 74. Límites para partículas y gases

Contaminante	Límites
Partícula	• El aire de la sala se debe filtrar continuamente con una eficacia de detección de polvo atmosférico del 40 % (MERV 9) conforme a la norma ASHRAE 52.2[1]. • El aire que entra en el centro de datos se debe filtrar con una eficacia del 99,97 % o superior, mediante filtros HEPA (filtros de aire de partículas de alta eficacia) que cumplan la norma MIL-STD-282. • La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas debe ser superior al 60 %[2]. • La sala no debe tener contaminación conductiva, como los hilos de zinc.
Gaseosa	• Cobre: Clase G1 según ANSI/ISA 71.04-1985[3] • Plata: Tasa de corrosión inferior a 300 Å en 30 días

[1] ASHRAE 52.2-2008: **Método de prueba de los dispositivos de limpieza del aire de ventilación general para la eficacia de la eliminación por tamaño de partícula**. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

[2] La humedad relativa delicuescente de contaminación por partículas es la humedad relativa a la que el polvo absorbe agua suficiente para estar húmedo y favorecer la conducción iónica.

[3] ANSI/ISA-71.04-1985. **Condiciones del entorno para sistemas de control y medición del proceso: contaminantes transportados por el aire**. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina del Norte, EE. UU.

Declaración sobre la regulación de telecomunicaciones

Este producto puede no estar certificado en su país para la conexión por cualquier medio con interfaces de redes de telecomunicaciones públicas. Es posible que la ley exija una certificación adicional antes de realizar dicha conexión. Póngase en contacto con un representante o revendedor de Lenovo si tiene preguntas.

Avisos de emisiones electrónicas

Cuando fija un monitor al equipo, debe utilizar el cable de monitor asignado y todos los dispositivos de supresión de interferencia que se proveen con él.

Los avisos electrónicos adicionales acerca de las emisiones están disponibles en:

https://pubs.lenovo.com/

Declaración de RoHS de BSMI de Taiwán

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模塊	–	○	○	○	○	○
處理器模塊	–	○	○	○	○	○
鍵盤	–	○	○	○	○	○
調製解調器	–	○	○	○	○	○
監視器	–	○	○	○	○	○
滑鼠	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
電池匣組合件	–	○	○	○	○	○
有mech的電路卡	–	○	○	○	○	○
無mech的電路卡	–	○	○	○	○	○
雷射器	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. 〝-〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The “-“ indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Información de contacto de importación y exportación de Taiwán

Existen contactos disponibles para la información de importación y exportación para Taiwán.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Índice

A

B

C

D

E

F

G

H

I

L

LL

M

N

O

P

R

S

T

U

V

X