

**Lenovo**

# Guía del usuario de BMC para ThinkSystem HS350X V3



**Tipo de equipo: 7DE3**

**Primera edición (Enero 2024)**

**© Copyright Lenovo 2024.**

AVISO DE DERECHOS LIMITADOS Y RESTRINGIDOS: Si los productos o software se suministran según el contrato de General Services Administration (GSA), la utilización, reproducción o divulgación están sujetas a las restricciones establecidas en el Contrato núm. GS-35F-05925.

---

# Contenido

|  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
| <b>Contenido</b> . . . . .   | <b>i</b>  | 8.8 Valores de orden PAM. . . . .   | 30        |
| <b>Capítulo 1. Introducción.</b> . . . . .   | <b>1</b>  | 8.9 Filtro de sucesos de plataforma . . . . .   | 31        |
| 1.1 Glosario . . . . .   | 1         | 8.10 Servicios . . . . .  | 32        |
| 1.2 Descripción de la página . . . . .   | 1         | 8.11 Valores SMTP . . . . .   | 32        |
| <b>Capítulo 2. Apertura e inicio de sesión en WEBUI.</b> . . . . .                 | <b>3</b>  | 8.12 Valores SSL . . . . .  | 33        |
| 2.1 Inicio de sesión en WEBUI . . . . .  | 3         | 8.13 Gestión de usuarios . . . . .  | 34        |
| 2.2 Menú de navegación izquierdo . . . . .   | 5         | 8.14 Interfaces IPMI . . . . .  | 35        |
| 2.3 Icono de Ayuda . . . . .   | 5         | 8.15 Política de bloqueo de cuenta . . . . .  | 36        |
| 2.4 Mensaje de error . . . . .   | 6         | <b>Capítulo 9. Control remoto</b> . . . . .   | <b>37</b> |
| <b>Capítulo 3. Panel</b> . . . . .   | <b>7</b>  | 9.1 KVM H5Viewer. . . . .   | 37        |
| <b>Capítulo 4. Sensor.</b> . . . . .   | <b>9</b>  | 9.2 H5Viewer SOL (Serie sobre LAN) . . . . .  | 38        |
| 4.1 Lectura de todos los sensores . . . . .  | 9         | <b>Capítulo 10. Redireccionamiento de imagen</b> . . . . .                            | <b>41</b> |
| 4.2 Detalles del sensor . . . . .  | 10        | <b>Capítulo 11. Control de alimentación</b> . . . . .                                 | <b>43</b> |
| <b>Capítulo 5. Inventario del sistema.</b> . . . . .                               | <b>13</b> | <b>Capítulo 12. Mantenimiento</b> . . . . .   | <b>45</b> |
| <b>Capítulo 6. Información de FRU (unidades sustituibles localmente)</b> . . . . . | <b>15</b> | 12.1 Copia de seguridad de configuración . . . . .                                    | 45        |
| <b>Capítulo 7. Registros e informes</b> . . . . .                                  | <b>17</b> | 12.2 Restauración de configuración . . . . .  | 46        |
| 7.1 Registro de sucesos del sistema (SEL) de IPMI . . . . .                        | 17        | 12.3 Ubicación de imagen de firmware. . . . .   | 46        |
| 7.2 Registro de auditoría . . . . .  | 18        | 12.4 Información de firmware . . . . .  | 47        |
| <b>Capítulo 8. Valores</b> . . . . .   | <b>19</b> | 12.5 Actualización del firmware. . . . .  | 49        |
| 8.1 Fecha y hora . . . . .   | 20        | 12.5.1 Actualización de FW del BMC. . . . .   | 49        |
| 8.2 Servicios de usuario externos . . . . .  | 20        | 12.5.2 Actualización de FW del BIOS. . . . .  | 53        |
| 8.3 Configuración de mouse de KVM . . . . .  | 22        | 12.6 Conservar configuración y restaurar valores predeterminados de fábrica . . . . . | 55        |
| 8.4 Valores de registro . . . . .  | 22        | 12.7 Guardar datos del servidor . . . . .   | 56        |
| 8.5 Valores de TLS . . . . .   | 23        | 12.8 Administrador del sistema. . . . .   | 58        |
| 8.6 Valores de redireccionamiento de medios . . . . .                              | 24        | <b>Capítulo 13. Cerrar sesión.</b> . . . . .  | <b>61</b> |
| 8.7 Valores de red . . . . .   | 27        | <b>Apéndice A. Avisos</b> . . . . .   | <b>63</b> |
|  |           | Marcas registradas . . . . .  | 64        |



# Capítulo 1. Introducción

- [“1.1 Glosario” en la página 1](#)
- [“1.2 Descripción de la página” en la página 1](#)

## 1.1 Glosario

Tabla 1. Glosario

| Término                   | Descripción   |
|---------------------------|---|
| BIOS                      | Basic Input/Output System   |
| BMC                       | En el centro de la arquitectura IPMI, hay un microcontrolador llamado controlador de gestión de placa base (BMC). |
| FRU                       | Unidad sustituible localmente   |
| Restablecimiento completo | Un suceso de restablecimiento en el sistema que inicializa todos los componentes e invalida las cachés.           |
| KVM                       | Teclado, video y mouse  |

## 1.2 Descripción de la página

| Páginas              | Subfunciones                  | Descripción   |
|----------------------|-------------------------------|---|
| Panel                | /                             | Esta página muestra el estado general del BMC.  |
| Sensor               | /                             | La página de lecturas del sensor muestra toda la información relacionada con el sensor.   |
| FRU                  | /                             | Esta página muestra la información del dispositivo FRU del BMC. La página de FRU muestra información como información básica, información del chasis, información de la placa e información del producto del dispositivo FRU. |
| Registros e informes | Registro de sucesos de IPMI   | Esta página muestra la lista de sucesos que se producen mediante sensores diferentes en este dispositivo. Haga clic en un registro para ver los detalles de dicha entrada.  |
|                      | Registro de auditoría         | Esta página muestra los registros de sucesos de auditoría para este dispositivo (si se han configurado las opciones).   |
| Valores              | Fecha y hora                  | Esta página muestra los valores de zona horaria, fecha y hora, NTP.   |
|                      | Servicios de usuario externos | Esta página muestra los valores de un usuario externo.  |
|                      | Configuración de mouse de KVM | Esta página muestra los valores del mouse KVM.  |
|                      | Valores TLS                   | Esta página muestra los valores del modo de cifrado del protocolo TLS.  |
|                      | Valores de registro           | Esta página muestra los valores de los registros.   |
|                      | Redireccionamiento de medios  | Esta página muestra los valores del redireccionamiento de medios.   |
|                      | Valores de red                | Esta página muestra los valores de red.   |

| Páginas                      | Subfunciones                                 | Descripción   |
|------------------------------|--|---|
|                              | Orden PAM                                    | Esta página se usa para configurar el orden PAM para la autenticación del usuario en el BMC. Muestra la lista de los módulos PAM disponibles admitidos en el BMC. |
|                              | Filtros de sucesos de plataforma             | Esta página muestra los valores de los filtros de sucesos de plataforma.  |
|                              | Servicios                                    | Esta página muestra el estado y otra información básica sobre los servicios.  |
|                              | Valores SMTP                                 | Esta página muestra los valores de SMTP.  |
|                              | Valores SSL                                  | Esta página muestra los valores de SSL.   |
|                              | Gestión de usuarios                          | Esta página muestra los valores de la gestión de usuarios.  |
|                              | Interfaz IPMI                                | Esta página muestra los valores de la interfaz de IPMI.   |
|                              | Política de bloqueo de cuenta                | Esta página muestra los valores de las políticas de bloqueo de la cuenta.   |
| Control remoto               | /  | Esta página muestra el KVM H5 y java SOL.   |
| Redireccionamiento de imagen | /  | Esta página muestra los valores de la imagen remota.  |
| Control de alimentación      | /  | Esta página muestra los valores del control de alimentación.  |
| Mantenimiento                | Copia de seguridad de configuración          | Compruebe la configuración de la que desea realizar una copia de seguridad y descargue el archivo de copia de seguridad.  |
|                              | Ubicación de imagen de firmware              | Puede elegir el método para cargar FW aquí. Por lo general, utilizamos el valor predeterminado.   |
|                              | Información de firmware                      | Esta página muestra la fecha de compilación, la hora de compilación y la versión de firmware de la imagen de BMC activa.  |
|                              | Actualización de firmware                    | Esta página permite a los usuarios actualizar el firmware del BMC desde la web.   |
|                              | Conservar configuración                      | Esta página muestra la configuración que debe conservarse al realizar la restauración de la configuración.  |
|                              | Restauración de configuración                | Esta página permite a los usuarios restaurar el archivo de configuración desde el host local al BMC.  |
|                              | Restaurar valores predeterminados de fábrica | Esta página permite a los usuarios restaurar los valores predeterminados de fábrica.  |
|                              | Guardar datos del servidor                   | Esta página se utiliza para descargar datos del servidor.   |
|                              | Administrador del sistema                    | Esta página muestra los valores del usuario administrador en el BMC.  |
| Cerrar sesión                | /  | Esta página permite a los usuarios cerrar sesión del usuario actual.  |

---

## Capítulo 2. Apertura e inicio de sesión en WEBUI

- “2.1 Inicio de sesión en WEBUI” en la página 3
- “2.2 Menú de navegación izquierdo” en la página 5
- “2.3 Icono de Ayuda” en la página 5
- “2.4 Mensaje de error” en la página 6

---

### 2.1 Inicio de sesión en WEBUI

Para acceder a la interfaz web del BMC, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Abrir un navegador web. En el área de dirección o URL, escriba la dirección IP o el nombre de host del BMC al que desea conectarse.
2. Escriba su nombre de usuario y contraseña en la ventana Inicio de sesión. Si está utilizando la web por primera vez, puede obtener el nombre de usuario y la contraseña del administrador del sistema. La ventana Inicio de sesión se muestra en la siguiente figura.

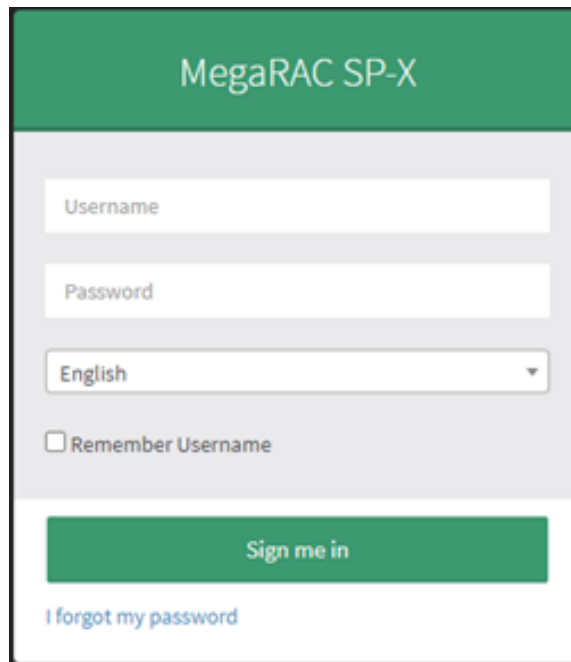
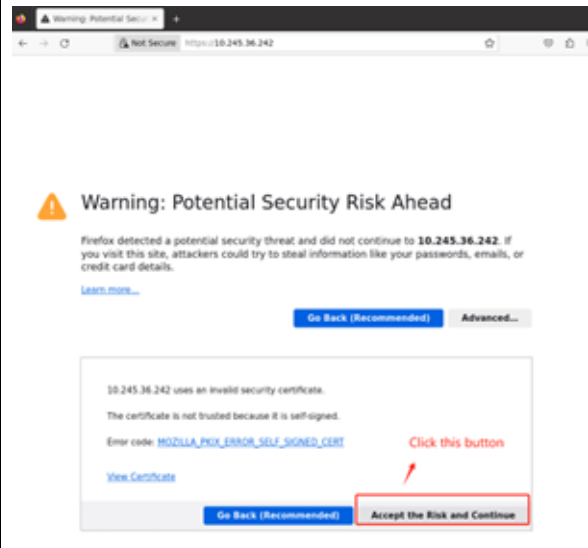
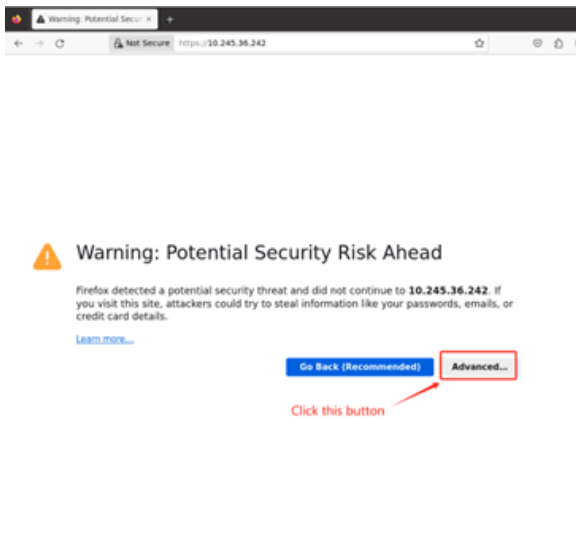


Figura 1. Inicio de sesión en WEBUI

Tabla 2. Lista de navegadores compatibles

| Navegador | Revisión                   |
|-----------|----------------------------|
| Chrome    | 119.0.6045.106 o posterior |
| Firefox   | 60.2.2 o posterior         |

3. Al iniciar sesión en la IP del BMC por primera vez, aparecerá una página de petición de seguridad. Seleccione “Avanzado” y “Continuar con IP de BMC” para continuar.



4. Si es la primera vez que inicia sesión en la WEBUI del BMC, el nombre de usuario y la contraseña predeterminados deben ser:

User: admin

Password: admin

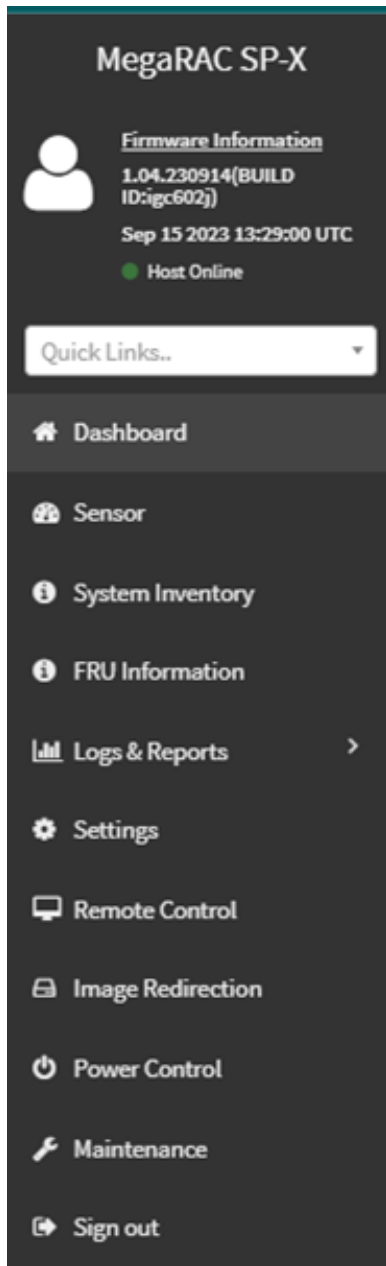
**Atención:** Para seguir las reglas de seguridad de Lenovo, los usuarios deben cambiar la contraseña predeterminada al iniciar sesión en la WEBUI de BMC por primera vez. La regla de contraseña debe seguir la regla de contraseñas de Lenovo ISG, que debe ser de al menos ocho bytes, incluidos letras y números en mayúscula y minúscula.

## MegaRAC SP-X

Password should be changed for default user and should have a minimum of 8 characters.



## 2.2 Menú de navegación izquierdo



1. La mayoría de los elementos del menú no tienen subpáginas. Sitúe el cursor sobre ellos para mostrar un color de fondo. Haga clic en ellos para ir a las páginas seleccionadas. Consulte la figura a la izquierda.
2. La página de "Registros e informes" contiene subpáginas. Haga clic en esta opción para mostrar la lista de submenús y los elementos desplegables. Consulte la figura siguiente.

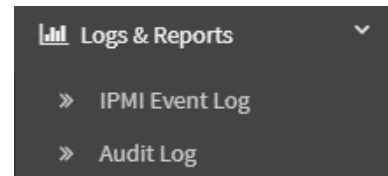
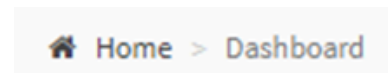


Figura 2. Registros e informes

3. La barra superior muestra la siguiente información de izquierda a derecha: mensajes, notificaciones, botón de sincronización, botón de actualización, usuario. Consulte la figura siguiente.



4. En la barra de navegación de la ruta se muestra la ruta anterior y la actual de la página actual. Consulte la figura siguiente.



## 2.3 Icono de Ayuda

En la mayoría de las páginas hay un icono de ayuda. Haga clic en este icono para ver la información de ayuda de cada elemento. Consulte la figura siguiente:

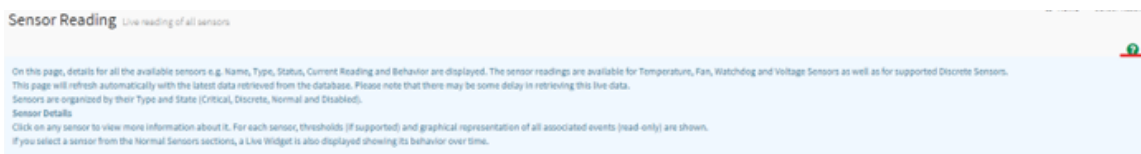


Figura 3. Icono de Ayuda

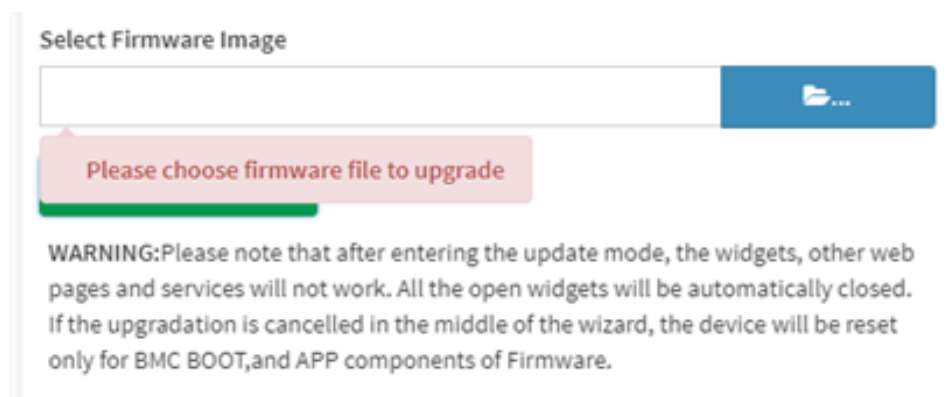
## 2.4 Mensaje de error

Esta función muestra información sobre errores de funcionamiento del usuario o información de excepción del sistema. En su mayoría, un error se muestra en dos casos:

1. El cuadro de diálogo modal se muestra si el error tiene motivos específicos y necesita acción por parte del usuario, o si el error puede afectar al estado o al servicio del servidor. Consulte la figura siguiente:

Image Verification unsuccessful. Please check if you uploaded the correct Image. In order to try upgrading again you need to reset the device. Press OK to reset the device now.

2. Se mostrarán otros mensajes de error e informativos en la parte superior del área de error, sin bloquear el funcionamiento del usuario. Consulte la figura siguiente:



---

## Capítulo 3. Panel

La página de panel es la primera página que se muestra al iniciar sesión en la web. Además, también se mostrará esta página cuando haga clic en el menú del panel del sistema.

Desde la sección superior de la página del panel, puede ir a [“7.2 Registro de auditoría” en la página 18.](#)

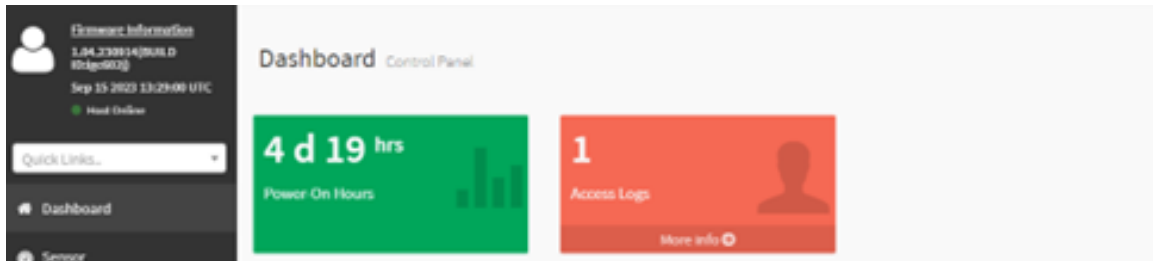


Figura 4. Panel



---

## Capítulo 4. Sensor

La página de lecturas del sensor muestra toda la información relacionada con el sensor.

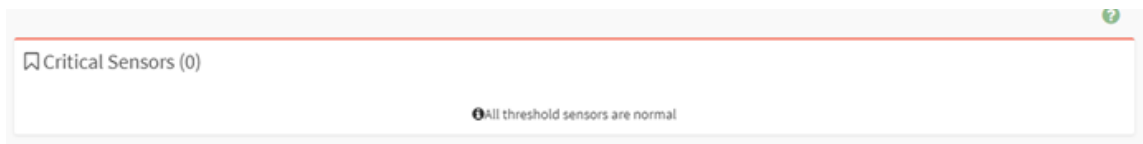
- [“4.1 Lectura de todos los sensores” en la página 9](#)
- [“4.2 Detalles del sensor” en la página 10](#)

---

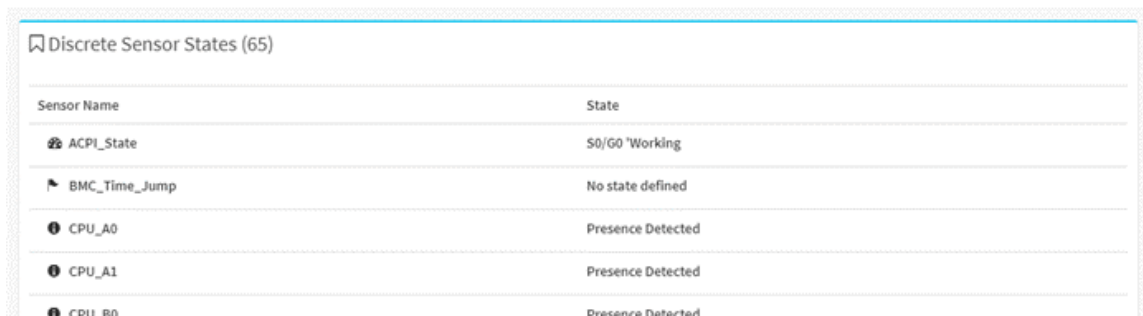
### 4.1 Lectura de todos los sensores

Esta página contiene información de los “Sensores críticos”, “Estados de sensor discreto”, “Sensores normales” y “Sensores deshabilitados”. Todas estas piezas muestran el estado general del sensor agrupado por la etiqueta de sección.

Los estados del sensor crítico son como se indica a continuación:



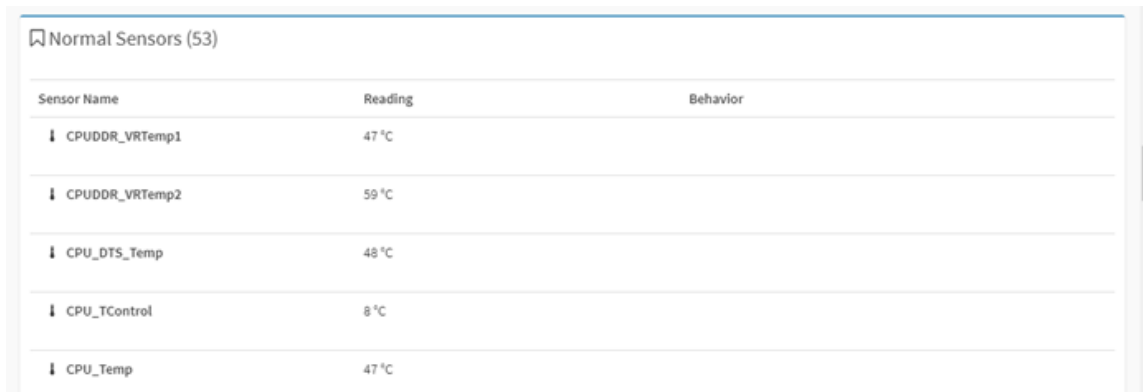
Los estados del sensor discreto son como se indica a continuación:



The screenshot shows a panel titled "Discrete Sensor States (65)". Below the title, there is a table with the following data:

| Sensor Name   | State             |
|---------------|-------------------|
| ACPI_State    | S0/G0 Working     |
| BMC_Time_Jump | No state defined  |
| CPU_A0        | Presence Detected |
| CPU_A1        | Presence Detected |
| CPU_B0        | Presence Detected |

Los estados de umbral del sensor son como se indica a continuación:



The screenshot shows a panel titled "Normal Sensors (53)". Below the title, there is a table with the following data:

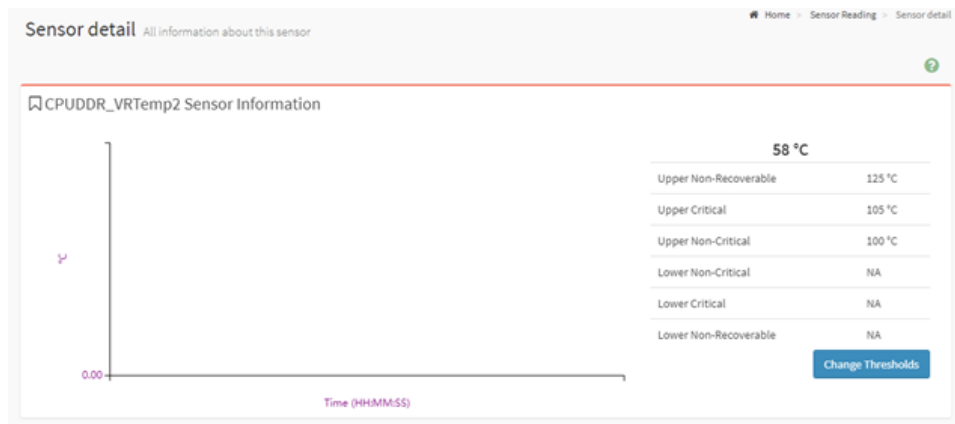
| Sensor Name    | Reading | Behavior |
|----------------|---------|----------|
| CPUDDR_VRTemp1 | 47 °C   |          |
| CPUDDR_VRTemp2 | 59 °C   |          |
| CPU_DTS_Temp   | 48 °C   |          |
| CPU_TControl   | 8 °C    |          |
| CPU_Temp       | 47 °C   |          |

Los sensores que no están presentes o disponibles se muestran como se indica a continuación:



## 4.2 Detalles del sensor

Seleccione un sensor concreto de las listas de sensores críticos o normales. Se mostrará la información del sensor, como el widget activo y los umbrales del sensor seleccionado.



El usuario puede cambiar el umbral del sensor pulsando el botón “Cambiar umbral”. Esta opción admite sensores lineales.

Sensor Name  
CPUDDR\_VRTemp2

Upper Non-recoverable  
125

Upper Critical  
105

Upper Non-critical  
100

Lower Non-critical  
NA

Lower Critical  
NA

Lower Non-recoverable  
NA

Retain Threshold Values

Save

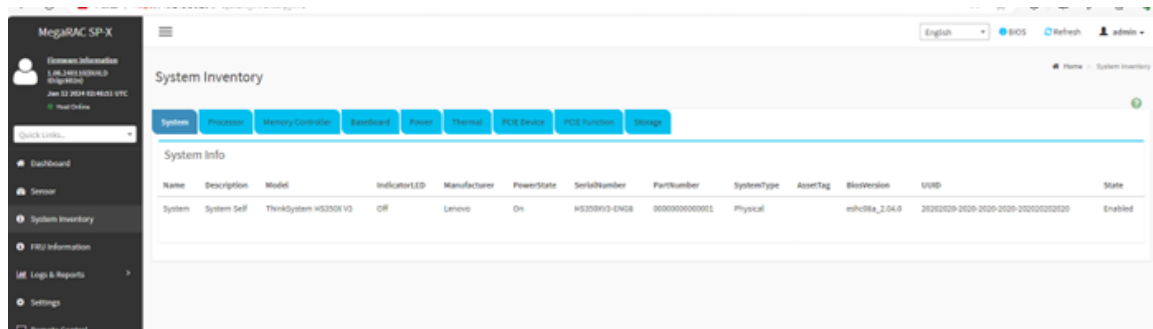
Además, en esta página se mostrarán los registros de sucesos relacionados con este sensor.





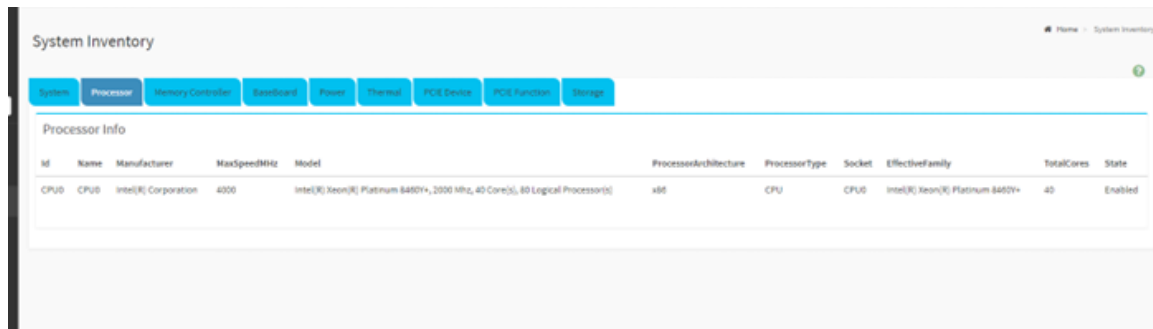
## Capítulo 5. Inventario del sistema

Esta página muestra la información de hardware y software de la plataforma. Puede ver directamente el hardware actual de la máquina en esta interfaz o ver información de estado de la máquina actual por categoría.



The screenshot shows the 'System Inventory' page in the MegaRAC SP-X interface. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Sensor, System Inventory (selected), FRU Information, Logs & Reports, Settings, and Remote Control. The main content area has a 'System Info' section with a table of system details.

| Name   | Description | Model                 | IndicatorLED | Manufacturer | PowerState | SerialNumber  | PartNumber    | SystemType | AssetTag | BiosVersion   | UUID                                 | State   |
|--------|-------------|-----------------------|--------------|--------------|------------|---------------|---------------|------------|----------|---------------|--------------------------------------|---------|
| System | System Self | ThinkSystem H3250A V3 | Off          | Lenovo       | On         | H3250A13-ENG8 | 9000000000001 | Physical   |          | edp08a_2.04.0 | 20201020-2020-2020-2020-202020202020 | Enabled |



The screenshot shows the 'System Inventory' page with the 'Processor' category selected. The main content area has a 'Processor Info' section with a table of processor details.

| ID   | Name | Manufacturer         | MaxSpeedMHz | Model   | ProcessorArchitecture | ProcessorType | Socket | EffectiveFamily                  | TotalCores | State   |
|------|------|----------------------|-------------|---|-----------------------|---------------|--------|----------------------------------|------------|---------|
| CPU0 | CPU0 | Intel(R) Corporation | 4000        | Intel(R) Xeon(R) Platinum 8400Y+, 2000 MHz, 40 Core(s), 80 Logical Processor(s) | x86                   | CPU           | CPUS   | Intel(R) Xeon(R) Platinum 8400Y+ | 40         | Enabled |



## Capítulo 6. Información de FRU (unidades sustituibles localmente)

Esta página muestra la información del dispositivo FRU del BMC. La página de FRU muestra información como información básica, información del chasis, información de la placa e información del producto del dispositivo FRU.

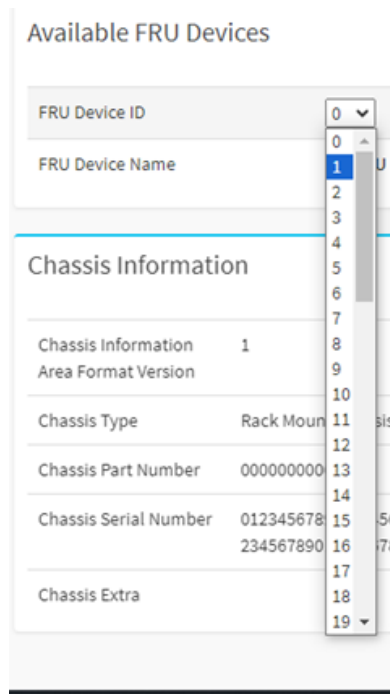
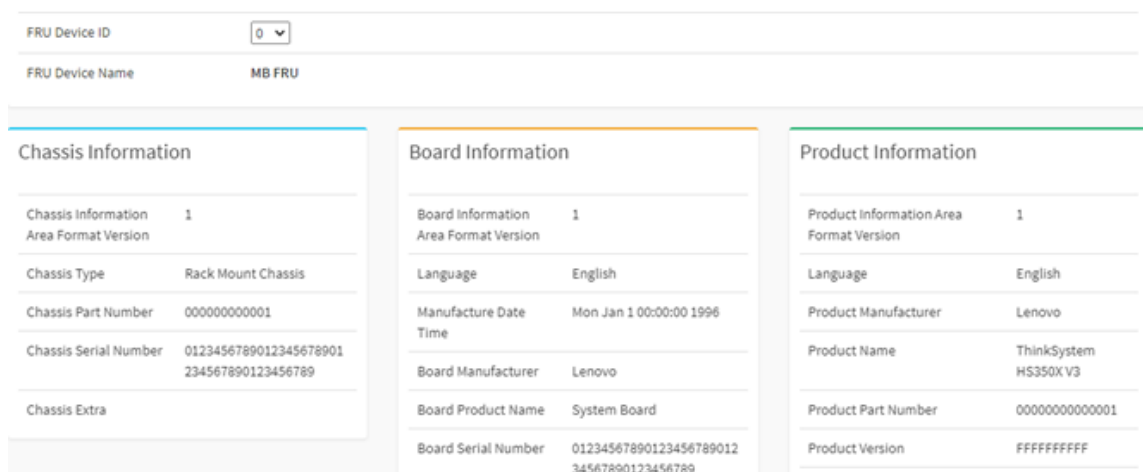


Figura 5. Dispositivos FRU disponibles

El ID de dispositivo FRU permite a los usuarios seleccionar el ID de dispositivo FRU en las listas desplegables para ver los detalles de los datos de FRU del dispositivo seleccionado, incluidos:

- Información de placa base
- Información de DC-SCM
- Información de la placa posterior
- Información de la expansión
- Información de la CPU
- Información del DIMM
- Información de la tarjeta PCIe
- Información del disco duro
- Información de la PSU
- Información de OCP

La FRU detallada muestra los datos estáticos de fabricación o del proveedor como se indica a continuación:





---

## Capítulo 7. Registros e informes

- “7.1 Registro de sucesos del sistema (SEL) de IPMI” en la página 17
- “7.2 Registro de auditoría” en la página 18

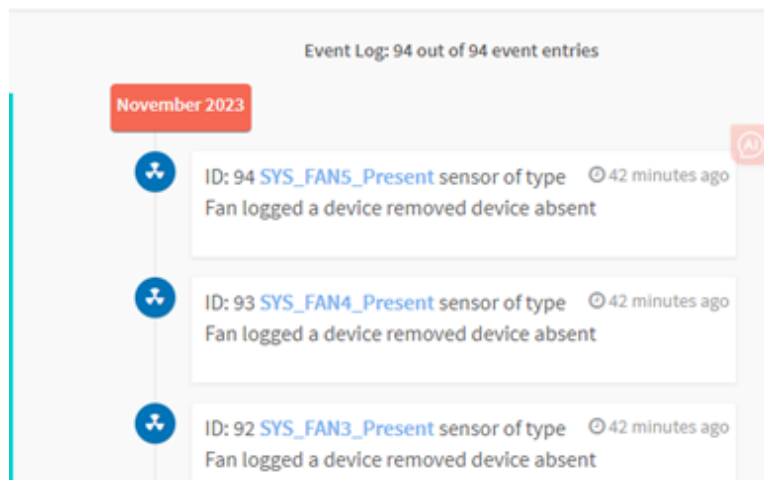
---

### 7.1 Registro de sucesos del sistema (SEL) de IPMI

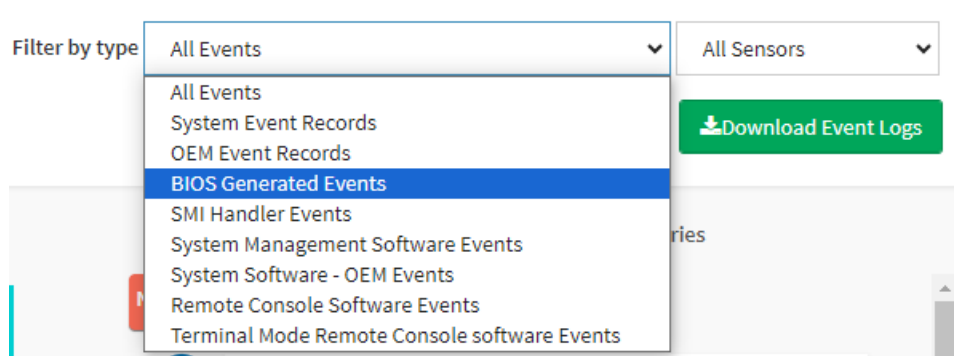
Esta página muestra la lista de sucesos que se producen mediante sensores diferentes en este dispositivo. Todos los registros se completan con líneas de comando:

```
ipmitool sel list
```

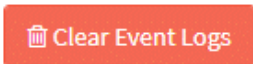
Las entradas de registros son las siguientes:



1. Los usuarios pueden filtrar los sucesos por tipo o nombre del sensor en el dispositivo de BMC actual para ver todos los sucesos específicos:



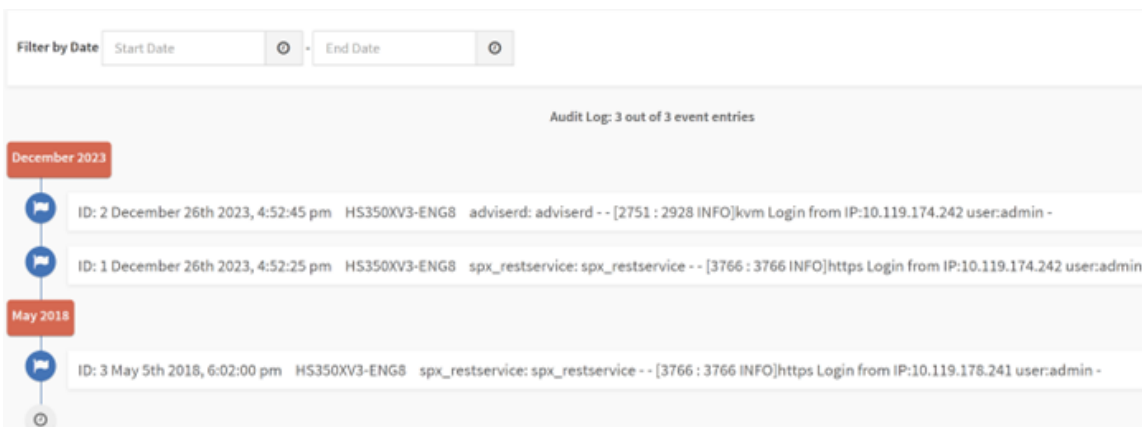
2. Los usuarios pueden hacer clic en el botón “Borrar registros de sucesos” para eliminar todos los registros existentes y también pueden hacer clic en el botón “Descargar registros de sucesos” para descargar todos los sucesos en formato de archivo de texto.

 Clear Event Logs

 Download Event Logs

## 7.2 Registro de auditoría

Esta página muestra todos los registros operativos de los usuarios, como encendido/apagado, inicio de sesión en KVM, inicio de sesión en WEBUI, actualización de firmware y otros registros operativos.



Filter by Date Start Date [calendar icon] - End Date [calendar icon]

Audit Log: 3 out of 3 event entries

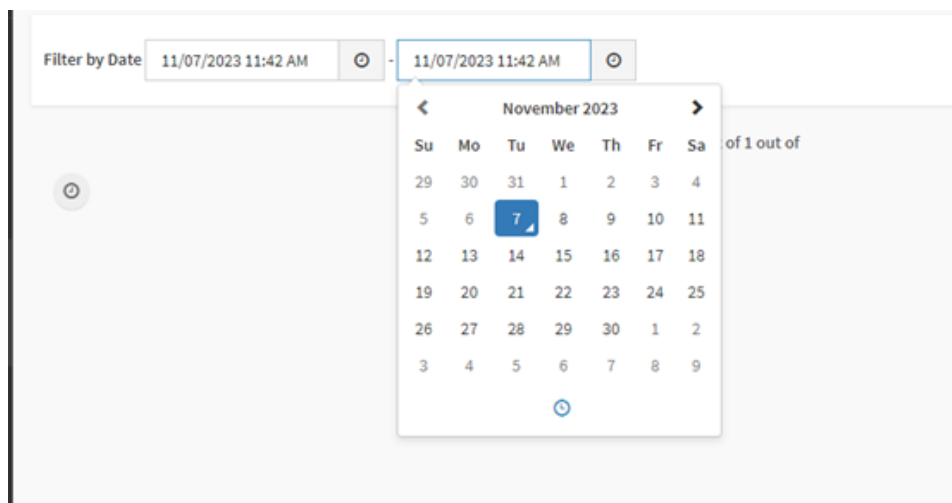
**December 2023**

- ID: 2 December 26th 2023, 4:52:45 pm HS350XV3-ENG8 adviserd: adviserd -- [2751 : 2928 INFO]kvm Login from IP:10.119.174.242 user:admin -
- ID: 1 December 26th 2023, 4:52:25 pm HS350XV3-ENG8 spx\_restservice: spx\_restservice -- [3766 : 3766 INFO]https Login from IP:10.119.174.242 user:admin -

**May 2018**

- ID: 3 May 5th 2018, 6:02:00 pm HS350XV3-ENG8 spx\_restservice: spx\_restservice -- [3766 : 3766 INFO]https Login from IP:10.119.178.241 user:admin -

Además, los usuarios pueden filtrar todos los registros de auditoría eligiendo la fecha.



Filter by Date 11/07/2023 11:42 AM [calendar icon] - 11/07/2023 11:42 AM [calendar icon]

of 1 out of

**November 2023**

| Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |

## Capítulo 8. Valores

Esta página incluye todas las configuraciones del BMC, tales como:

- Fecha y hora
- Servicios de usuario externos
- Configuración de mouse de KVM
- Valores de registro
- Valores TLS
- Valores SSL
- Valores de redireccionamiento de medios
- Valores de red
- Valores de orden PAM
- Filtro de sucesos de plataforma
- Servicios
- Valores SMTP
- Gestión de usuarios
- Interfaces IPMI
- Política de bloqueo de cuenta

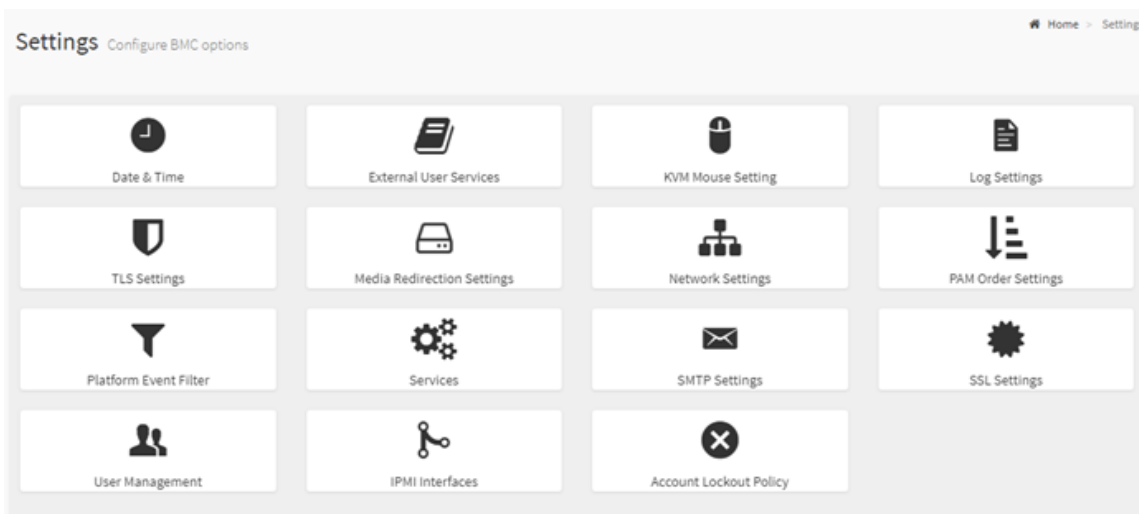


Figura 6. Valores

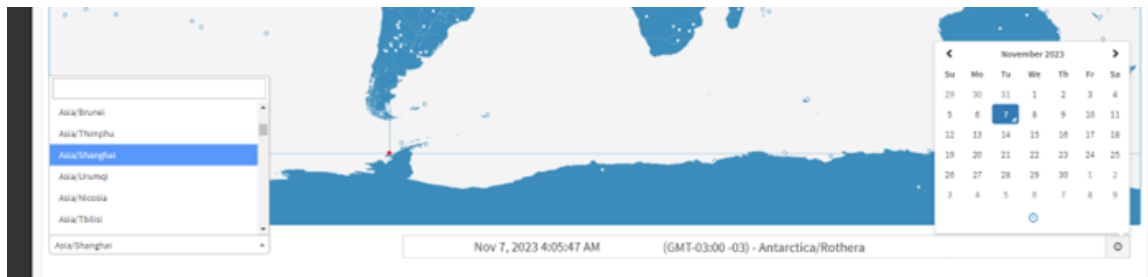
- [“8.1 Fecha y hora”](#) en la página 20
- [“8.2 Servicios de usuario externos”](#) en la página 20
- [“8.3 Configuración de mouse de KVM”](#) en la página 22
- [“8.4 Valores de registro”](#) en la página 22
- [“8.5 Valores de TLS”](#) en la página 23
- [“8.6 Valores de redireccionamiento de medios”](#) en la página 24
- [“8.7 Valores de red”](#) en la página 27
- [“8.8 Valores de orden PAM”](#) en la página 30
- [“8.9 Filtro de sucesos de plataforma”](#) en la página 31
- [“8.10 Servicios”](#) en la página 32
- [“8.11 Valores SMTP”](#) en la página 32

- “8.12 Valores SSL” en la página 33
- “8.13 Gestión de usuarios” en la página 34
- “8.14 Interfaces IPMI” en la página 35
- “8.15 Política de bloqueo de cuenta” en la página 36

## 8.1 Fecha y hora

### 1. Configuración de fecha

Seleccione la zona horaria utilizando el menú desplegable o el mapa. Establezca la fecha y hora en el BMC.



### 2. Configuración automática de la hora

BMC admite la hora de configuración automática. Hay 2 maneras de establecer la hora, NTP y PTP.



Configure los valores de PTP como se indica a continuación:

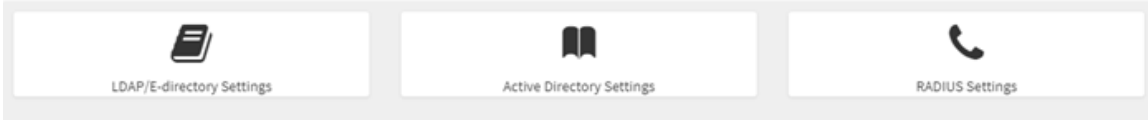


## 8.2 Servicios de usuario externos

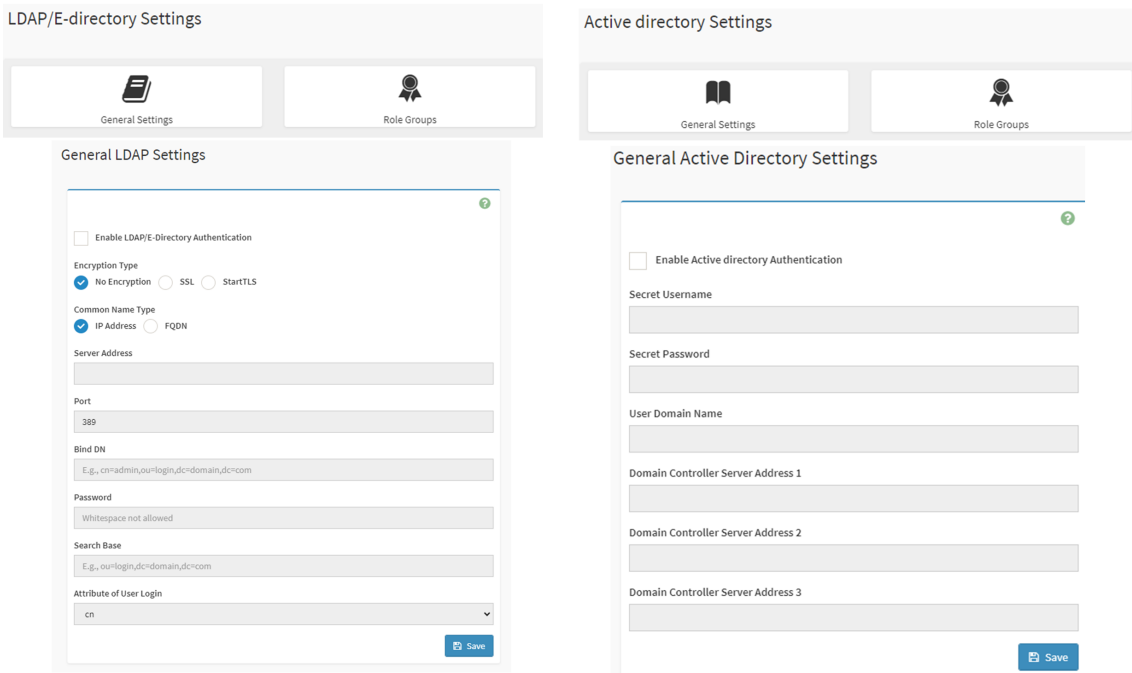
El BMC permite servicios de configuración de usuarios, como el directorio LDAP/E, Active Directory o RADIUS.



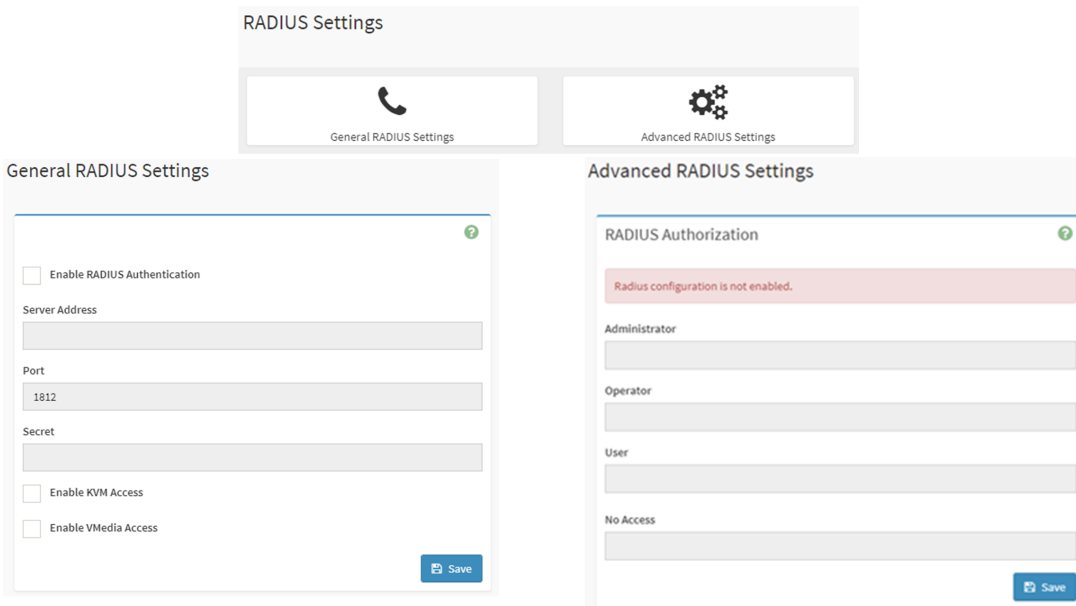
## External User Services



Los usuarios pueden establecer la configuración general de LDAP y comprobar Active Directory.



El BMC también admite RADIUS según los escenarios del usuario.



---

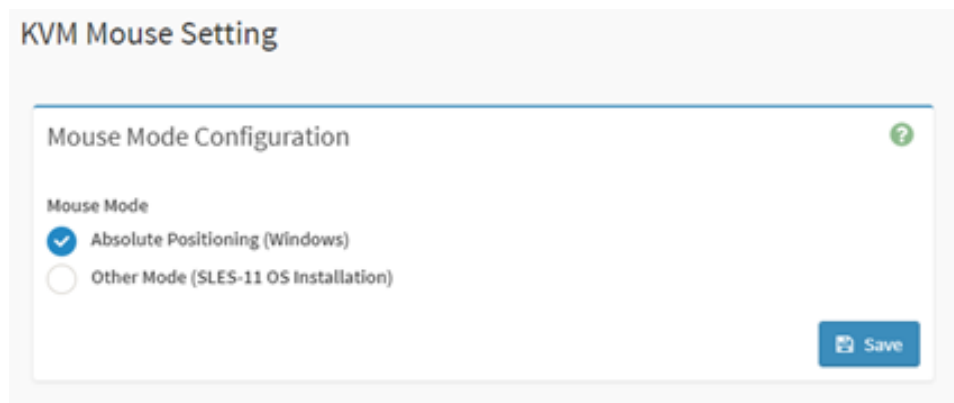
## 8.3 Configuración de mouse de KVM

La consola de redireccionamiento supervisa la emulación del mouse desde la ventana local a la pantalla remota utilizando cualquiera de los dos métodos. Solo el 'Administrator' puede configurar esta opción.

- Modo de mouse absoluto
- Otro modo de mouse

El “modo de mouse absoluto” envía la posición absoluta del mouse local al servidor. Para seleccionar este modo, seleccione la opción “Establecer modo en Absoluto”. Se recomienda para Windows o versiones posteriores de Linux.

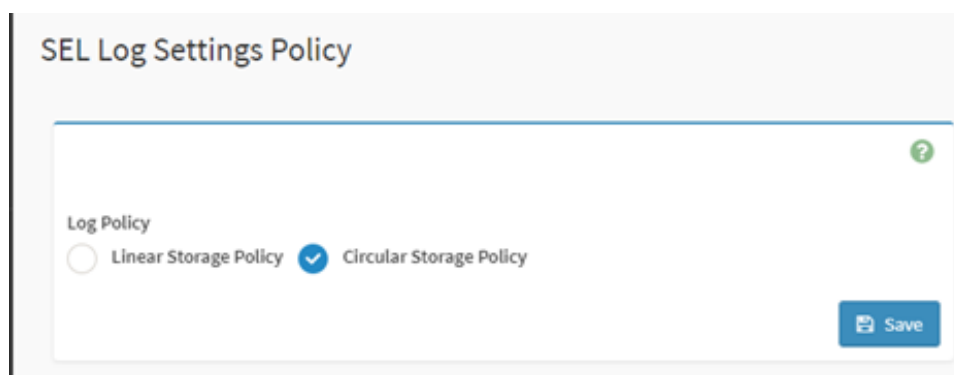
Cuando el usuario selecciona otros modos, el cursor del mouse cambia al cursor predeterminado del servidor después de acceder a la pantalla de KVM. Después de salir del rango de la pantalla de KVM, restablezca el estado predeterminado del cursor del host actual.



---

## 8.4 Valores de registro

Este campo se utiliza para configurar la política de registro para el registro de sucesos.



Seleccione “Habilitar registro del sistema” para ver todos los sucesos del sistema. Las entradas se pueden filtrar basándose en sus niveles de clasificación.

### Advanced Log Settings

System Log

Local Log

Remote Log

Port Type

UDP  TCP

File Size

50000

Rotate Count

0

Remote Log Server

Server IP or Hostname

Remote Server Port

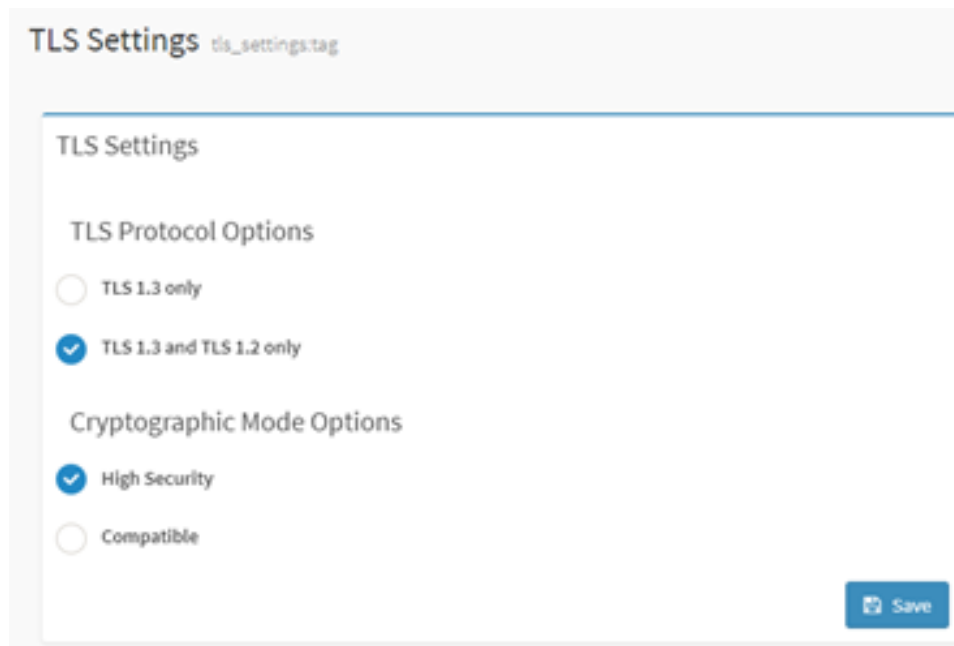
0

Enable Audit Log

Save

## 8.5 Valores de TLS

Esta página se utiliza para la configuración del modo de cifrado de protocolo TLS. Los usuarios pueden configurarlo siguiendo su requisito.



---

## 8.6 Valores de redireccionamiento de medios

1. Para habilitar o deshabilitar el soporte de medios remotos, marque o desmarque la casilla correspondiente. Si se selecciona, se mostrarán los siguientes tipos de medios remotos.
  - CD/DVD
  - Disquete
  - Disco duro

Al seleccionar tipos de soportes individuales, se mostrarán sus configuraciones correspondientes. Los usuarios pueden configurar diferentes valores para diferentes tipos de medios remotos.

## General Settings



Click here to go to [LocalMedia](#) or [Remote Media](#).

### NOTE:

- When the multiple image redirection feature is enabled, the mount CD/DVD and Harddisk checkbox will be enabled only on the success of the mount status of CD/DVD and Harddisk.
- When the multiple image redirection features are disabled, the mount CD/DVD and Harddisk checkbox will be enabled only when the user starts media redirection successfully.
- When the Local Media or Remote Media License is expired, the Local Media or Remote Media checkbox will be in disabled state.

Local Media Support

Remote Media Support

Mount CD/DVD

Server Address for CD/DVD Images

Server IP or Host name

Path in server

eg. /opt/bmc/nfs

Share Type for CD/DVD

nfs  cifs  encrypted nfs

Same settings for Harddisk Images

Mount Harddisk

Server Address for Harddisk Images

2. Seleccione el número de disquetes de CD/DVD y dispositivos de disco duro para el redireccionamiento de medios virtuales.

### VMedia Instance Settings

?

CD/DVD device instances

0

Hard disk instances

0

Remote KVM CD/DVD device instances

0

Remote KVM Hard disk instances

0

Power Save Mode

Save

3. Marque esta opción para habilitar la compatibilidad con la aplicación de puerto único en BMC al utilizar H5Viewer.

### Remote Session

?

Click here to go to [Remote Control](#).

KVM Single Port Application

Keyboard Language

Auto Detect (AD)

Retry Count

3

Retry Time Interval(Seconds)

10

Server Monitor OFF Feature Status

Automatically OFF Server Monitor, When KVM Launches

Save

## 8.7 Valores de red

En esta página, los usuarios pueden comprobar y establecer toda la configuración de la interfaz de LAN.

1. Compruebe la IP del BMC y los valores: El usuario puede establecer toda la información de red del BMC aquí, como la dirección IP, la habilitación de IPv4 o IPv6, DHCP o la IP estática y VLAN.

**Network IP Settings**

Enable LAN

LAN Interface  
eth0

MAC Address  
90:2E:16:05:A7:F1

Enable IPv4

Enable IPv4 DHCP

IPv4 Address  
10.245.36.107

IPv4 Subnet  
255.255.255.0

IPv4 Gateway  
10.245.36.1

Enable IPv6

Enable IPv6 DHCP

IPv6 Index  
0

2. Seleccione la configuración de enlace de red. Los usuarios pueden establecer el modo de enlace aquí con LAN de gestión dedicada y LAN de uso compartido de NIC de OCP.

### Network Bond Configuration

Enable Bonding

Auto Configuration

Bond Interface

eth0

Bond Mode

active-backup

Save

3. Seleccione la interfaz de red de la lista para la que se configurarán la velocidad de enlace y el modo dúplex.

### Network Link Configuration

LAN Interface

eth0

Auto Negotiation

Link Speed

1000 Mbps

Duplex Mode

FULL Duplex

NCSI Interface

Disabled

Save

4. Marque esta casilla para habilitar todos los servicios DNS y DNS multidifusión.



## DNS Configuration

DNS Enabled

mDNS Enabled

---

Host Name Setting

Automatic  Manual

Host Name

HS350XV3-ENG8

---

BMC Registration Settings

BMC Interface:

eth0

Register BMC

Registration method:

Nsupdate  DHCP Client FQDN  Hostname

BMC Interface:

eth1

Register BMC

Registration method:

Nsupdate  DHCP Client FQDN  Hostname

5. Seleccione este botón de radio para cambiar el modo NCSI al modo de conmutación por error automática o al modo de conmutador manual.

### Sideband Interface (NC-SI)

NCSI Mode  
 Auto Failover Mode  Manual Switch Mode

NCSI Interface  
eth1

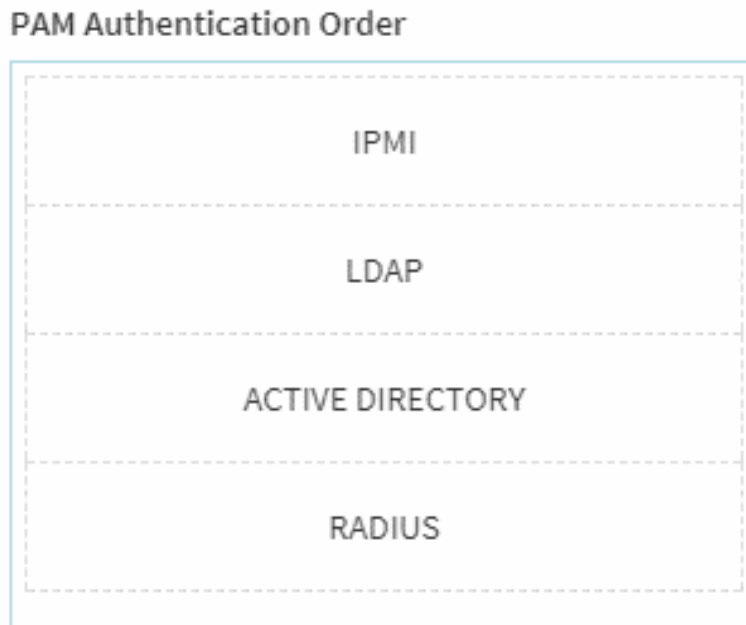
Package ID  
0 (active)

Channel Number  
0 (package 0)(active)

Save

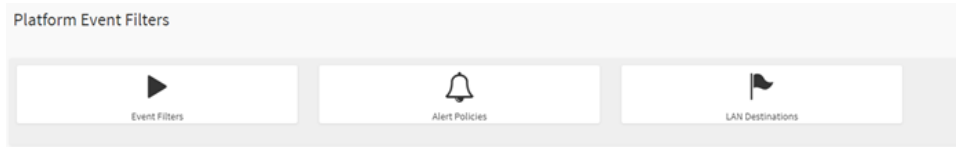
## 8.8 Valores de orden PAM

Esta página se usa para configurar el orden PAM para la autenticación del usuario en el BMC. Muestra la lista de los módulos PAM disponibles admitidos en el BMC. Haga clic en el módulo de PAM necesario y arrástrelo para cambiar su orden.

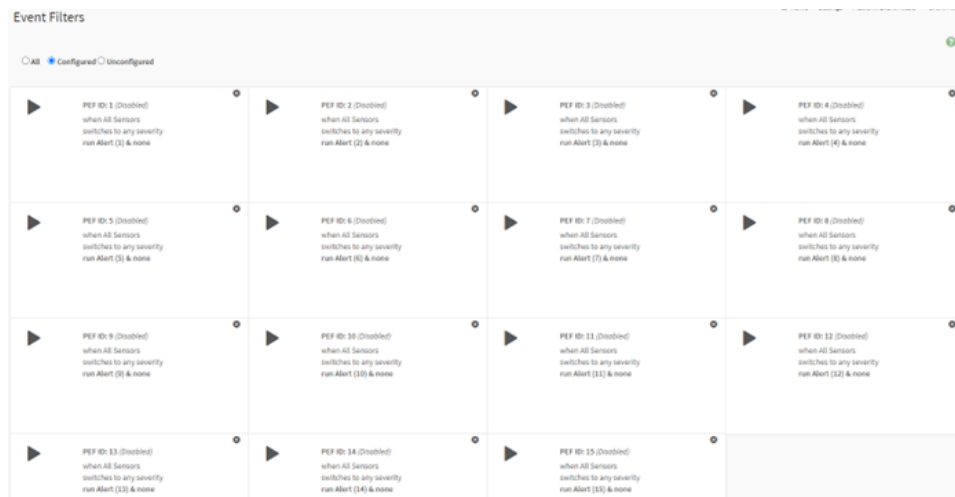


## 8.9 Filtro de sucesos de plataforma

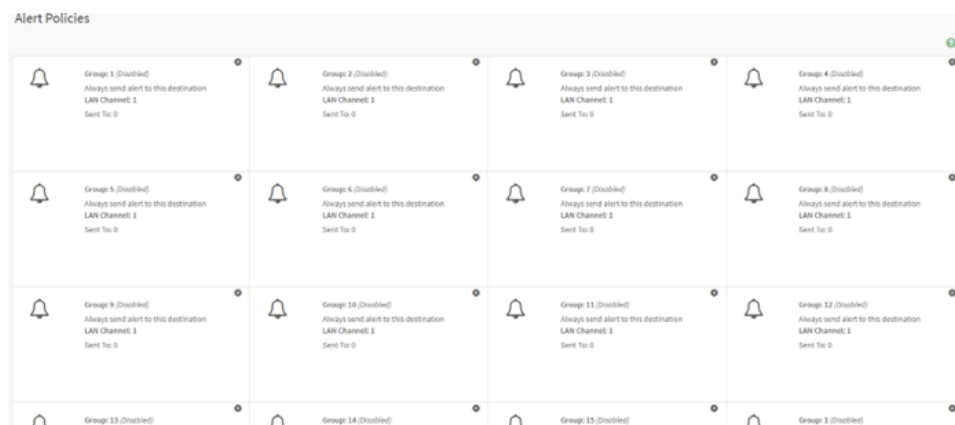
BMC admite la función de filtro de sucesos de plataforma IPMI (PEF), que puede establecer políticas de acciones cuando se producen algunos sucesos o se reciben registros de sucesos (SEL), como acciones de encendido, capturas de SNMP (PET) u otras acciones.



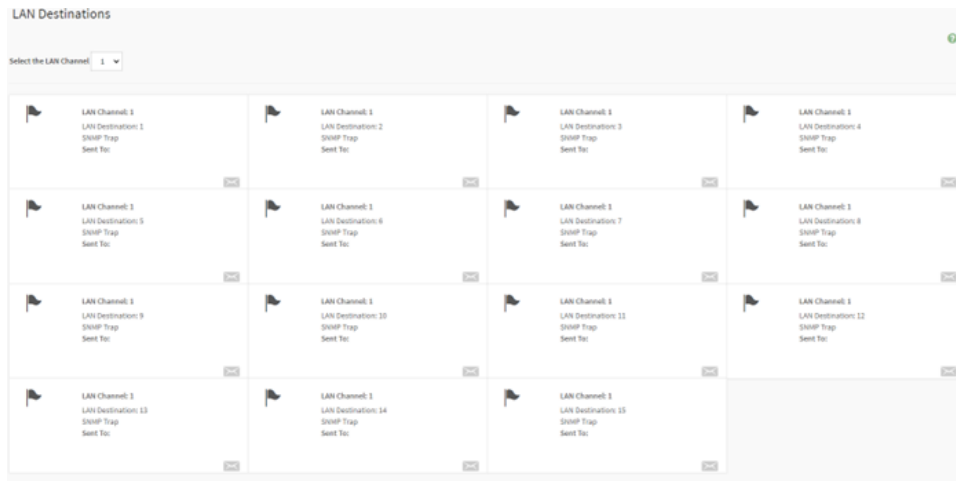
1. Muestra todos los filtros de sucesos configurados y las ranuras disponibles. Puede modificar o añadir una entrada de filtro de sucesos nueva desde aquí. Hay 15 pestañas disponibles para que los usuarios las utilicen en esta interfaz.



2. Muestra todas las políticas de alertas configuradas y las ranuras disponibles. Puede modificar o añadir una entrada de política de alertas nueva desde aquí. Hay disponibles un máximo de 60 ranuras.













3. Muestra todos los destinos de LAN configurados y las ranuras disponibles. Puede modificar o añadir una entrada de destino de LAN nueva desde aquí. Hay disponibles un máximo de 15 ranuras.



## 8.10 Servicios

A continuación se incluye una lista de los servicios que se ejecutan en el BMC. Muestra el estado y otra información básica sobre los servicios. Para modificar un servicio, un usuario debe ser administrador.

| Service  | Status | Interfaces | Secure Port | Timeout | Maximum Sessions |   |
|----------|--------|------------|-------------|---------|------------------|---|
| web      | Active | both       | 443         | 1800    | 20               |       |
| kvm      | Active | both       | 443         | 1800    | 4                |     |
| cd-media | Active | both       | 443         | N/A     | 0                |   |
| hd-media | Active | both       | 443         | N/A     | 0                |   |
| ssh      | Active | NA         | 22          | 600     | 5                |   |

## 8.11 Valores SMTP

BMC es compatible con SMTP, que puede enviar correos electrónicos cuando se producen sucesos. Los usuarios pueden habilitarlo y configurar SMTP en esta página.

## SMTP Settings

?

LAN Interface

eth0

Sender Email ID

---

Primary SMTP Support

Primary Server Name

Primary Server IP

Primary SMTP port

25

Primary Secure SMTP port

465

Primary SMTP Authentication

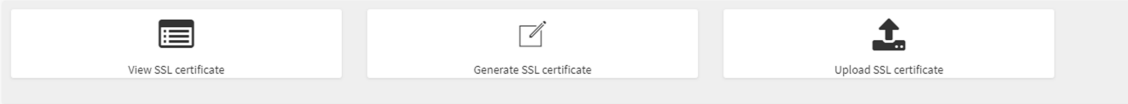
Primary Username

Primary Password

### 8.12 Valores SSL

1. Ver certificado SSL: muestra la información básica del certificado SSL cargado. Muestra los campos siguientes.
2. Generar certificado SSL: nombre común, nombre de organización, unidad de sección de la organización y ciudad o localidad para la que se generará el certificado.
3. Cargar certificado SSL: esta página permite a los usuarios cargar y cambiar un nuevo certificado y también muestra la fecha/hora de carga.

## SSL Settings



### View SSL Certificate

#### Current Certificate Information

**Certificate Version**

3

**Serial Number**

2F207A612C8FA0C722F8633108D11974944C2EA6

**Signature Algorithm**

sha256WithRSAEncryption

**Public Key**

(2048 bit)

**Issuer Common Name (CN)**

HS350X V3

**Issuer Organization (O)**

Lenovo

**Issuer Organization Unit (OU)**

Service Processors

**Issuer City or Locality (L)**

Morrisville

**Issuer State or Province (ST)**

North Carolina

**Issuer Country (C)**

### Generate SSL Certificate

**Common Name (CN)**

**Organization (O)**

**Organization Unit (OU)**

**City or Locality (L)**

**State or Province (ST)**

**Country (C)**

**Email Address**

**Valid for**

**Key Length**

### Upload SSL Certificate

**Current Certificate**

Sat Jan 1 00:00:24 2022

**New Certificate**

**Current Private Key**

Sat Jan 1 00:00:23 2022

**New Private Key**

**Trusted CA Support**

**Current trusted CA certificate**

Sat Jan 1 00:00:24 2022

**Trusted CA Certificates**

Save

## 8.13 Gestión de usuarios

Muestra todos los usuarios y privilegios de usuario en el BMC actual.

| User Management   |   |                            |                            |
|---|---|----------------------------|----------------------------|
| Channel: 1  |   |                            |                            |
| Channel 1<br>1 anonymous (Disabled)<br>No Access<br>[Edit] [Delete] | Channel 1<br>2 admin (Disabled)<br>Administrator<br>[Edit] [Delete] | Channel 1<br>3 (Disabled)  | Channel 1<br>4 (Disabled)  |
| Channel 1<br>5 (Disabled)   | Channel 1<br>6 (Disabled)   | Channel 1<br>7 (Disabled)  | Channel 1<br>8 (Disabled)  |
| Channel 1<br>9 (Disabled)   | Channel 1<br>10 (Disabled)  | Channel 1<br>11 (Disabled) | Channel 1<br>12 (Disabled) |

Al hacer clic en la información correspondiente a un usuario, se podrían modificar todas las configuraciones del usuario, como la contraseña, el canal de acceso, los privilegios y otras autoridades de acceso.

**Nota:** Si los usuarios cambian la contraseña, deben seguir reglas de contraseñas seguras por motivos de seguridad.

### User Management Configuration

?

**Username**

**Logged-In Password**

Change Password

**Password Size**

**Password**

**Confirm Password**

Enable User Access

Enter the name of the new user.

- Name must be a string of 1 to 16 alpha-numeric characters.
- It must start with an alphabetical character.
- It is case-sensitive.
- Special characters '-'(hyphen), '\_'(underscore), '@'(at sign) are allowed.

**Username**

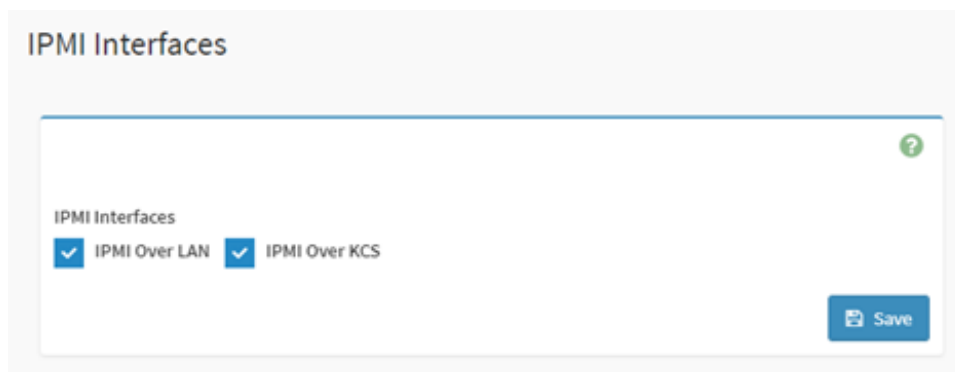
Logged-In Password field is mandatory for modifying user information and should have a minimum of 8 characters.

**Logged-In Password**

## 8.14 Interfaces IPMI

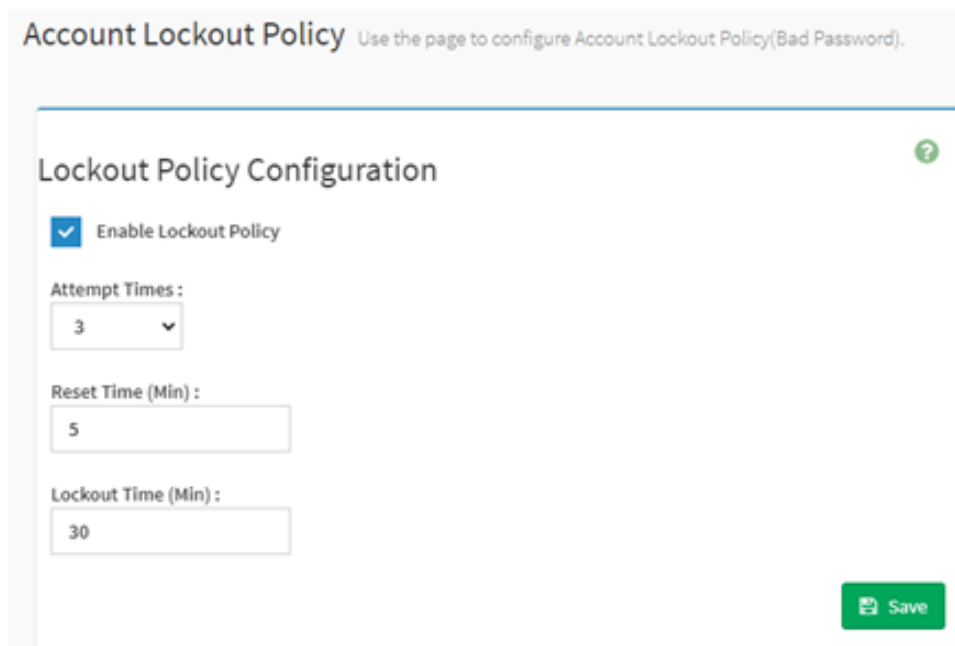
Modo de configuración de uso de IPMI.

La función IPMI sobre IPMI está deshabilitada de manera predeterminada cuando se suministra de fábrica debido a la política de seguridad. Los usuarios pueden habilitarla mediante un comando IPMI OEM.



## 8.15 Política de bloqueo de cuenta

Esta página es por motivos de seguridad para bloquear o desbloquear el estado del usuario. Utilice la página para configurar la política de bloqueo de la cuenta (al introducir contraseñas incorrectas).

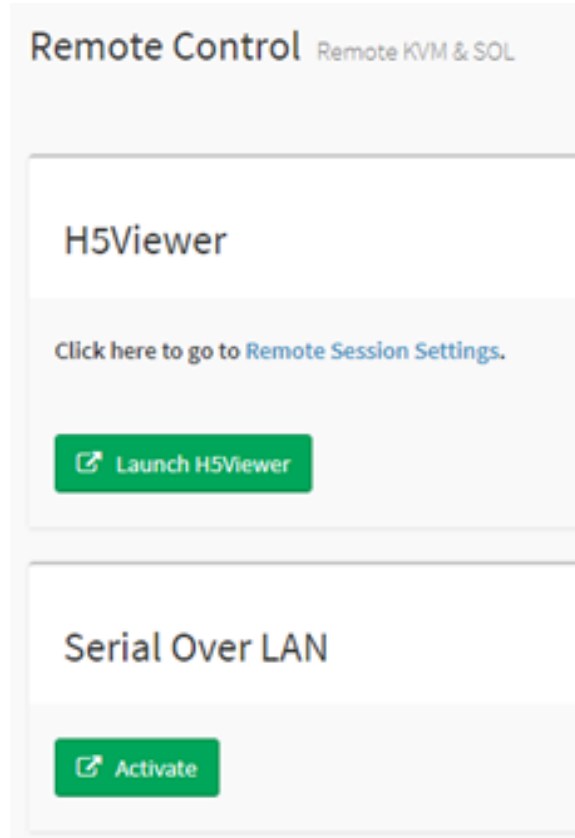




---

## Capítulo 9. Control remoto

BMC admite el control remoto con la interfaz LAN. El control de eliminación incluye KVM y SOL:



- [“9.1 KVM H5Viewer” en la página 37](#)
- [“9.2 H5Viewer SOL \(Serie sobre LAN\)” en la página 38](#)

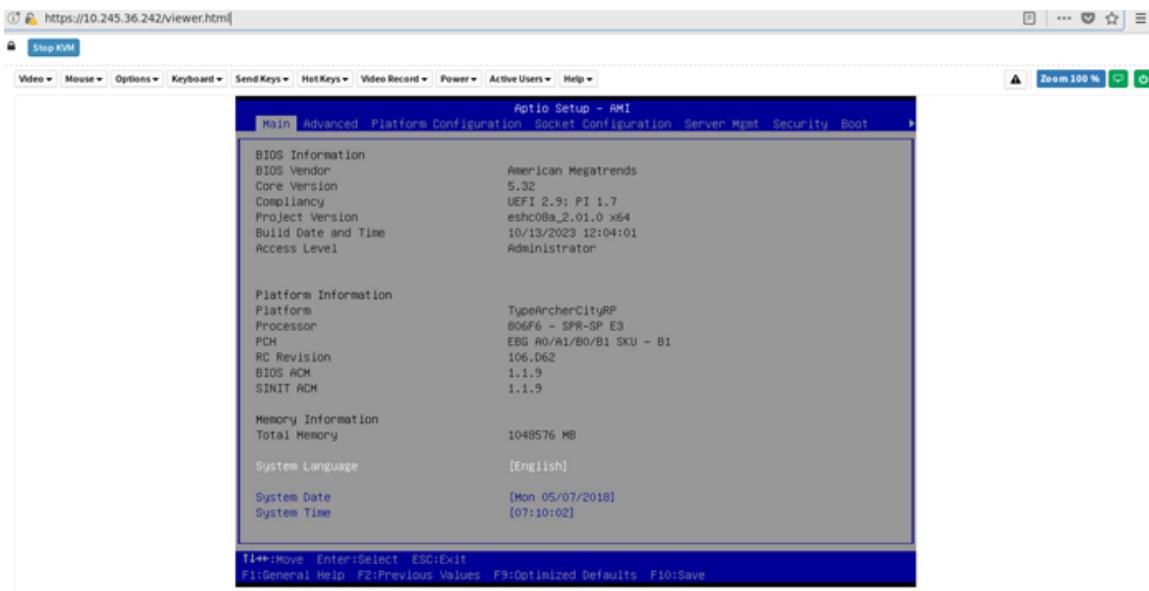
---

### 9.1 KVM H5Viewer

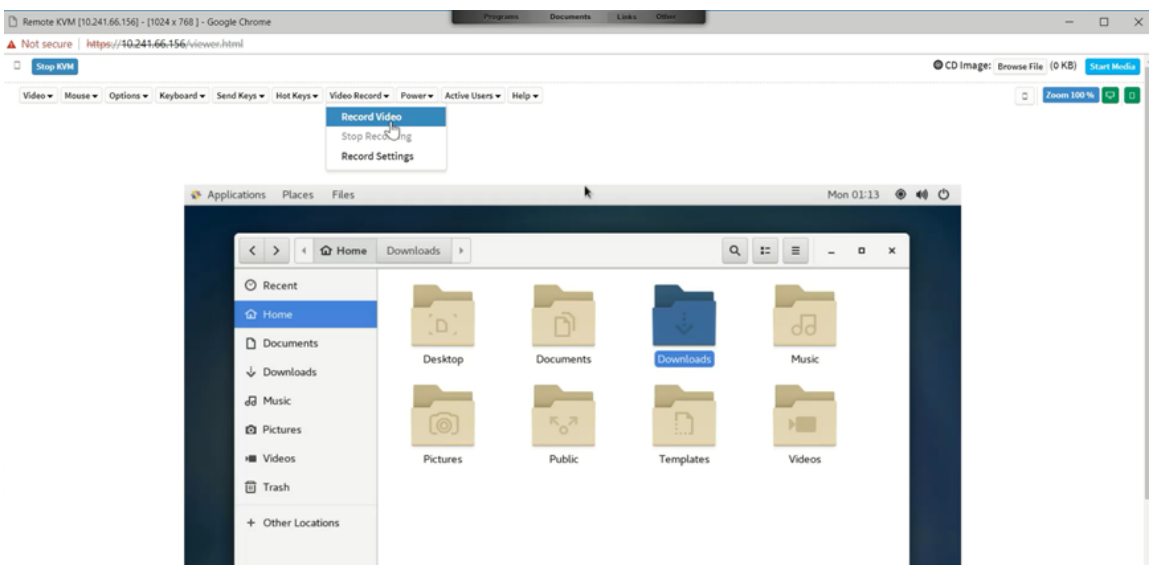
Haga clic en el botón Iniciar KVM para iniciar html5 KVM. En KVM, es posible implementar algunas operaciones, como las siguientes:

- Iniciar y detener video.
- Cambiar los valores del mouse y del teclado.
- Enviar y configurar teclas de acceso directo.
- Grabar video.
- Control de alimentación.
- Comprobar los usuarios activos.
- Montaje y desmontaje de medios virtuales.

Inicio de KVM:



Grabar video:



**Nota:** Dado que una mayor resolución del sistema operativo del servidor necesitaría un mayor ancho de banda de tráfico de datos y tiempo de procesamiento de la CPU, al grabar un video, sugerimos que la resolución sea inferior a 1024x768 para evitar un “fotograma de caída de video”.

## 9.2 H5Viewer SOL (Serie sobre LAN)

Los usuarios pueden iniciar serie sobre LAN para depurar el sistema de forma remota desde WEBUI.

Inicio de SOL:

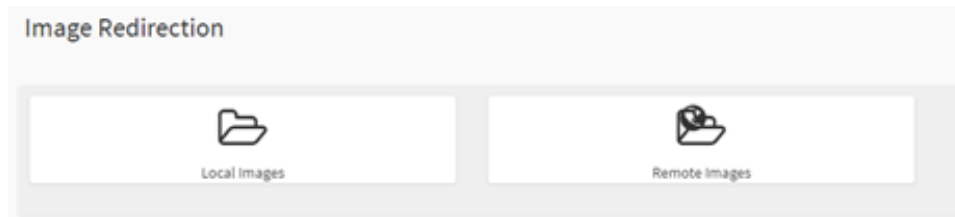
```
Deactivate Columns 80 Rows 25
Variable MTRR[00]: Base=00000000FE800006 Mask=00003FFFFFFE00800
Variable MTRR[01]: Base=00000000FFC00005 Mask=00003FFFFFFC00800
Variable MTRR[02]: Base=00000000FFB80005 Mask=00003FFFFFF80800
Variable MTRR[03]: Base=00000000FFA50005 Mask=00003FFFFFFF0800

Memory Ranges:
=====
UC:0000000000000000-00000000FE7FFFFF
WB:00000000FE800000-00000000FE9FFFFF
UC:00000000FEA00000-00000000FFA4FFFF
WP:00000000FFA50000-00000000FFA5FFFF
UC:00000000FFA60000-00000000FFB7FFFF
WP:00000000FFB80000-00000000FFFFFFFF
UC:0000000100000000-00003FFFFFFFFF
Processor supports Boot Guard.
FitEntryPoint = FFA51100
KmStructureSize = 365
BpmStructureSize = 489
[BootGuardPei.c] : ACM_TPMSuccess : EFI_UNSUPPORTED

System Information:
Platform Name: TypeArcherCityRP, AMI Core: 5.31, Intel RC: 370.P03
BIOS Version: eshc02o-1.04.0, Build Date: "10/16/2023"
0x31 : Memory Initialization Complete
```



## Capítulo 10. Redireccionamiento de imagen



### 1. Imágenes locales:

BMC admite la emulación de imágenes de CD/DVD/HDD en BMC para alojar como medio. Esta función utilizará un medio interno del BMC para almacenar los soportes.

Si habilita esta función, tiene que utilizar espacio de almacenamiento propio del BMC, como flash de SPI, confirmar si el espacio libre es suficiente para restaurar el medio.

Todas las imágenes almacenadas en el BMC se enumeran aquí:



**Local Media** Emulate CD/DVD/HDD images within the BMC to host as media

[Click here to go to Media General Settings or Remote Media.](#)

[Refresh Image List](#) [Sync Image Status](#)

| Media Type | Media Instance | Image Name | Redirection Status | Connected Server Session Index |
|------------|----------------|------------|--------------------|--------------------------------|
|------------|----------------|------------|--------------------|--------------------------------|

### 2. Imágenes remotas:

BMC admite el montaje de imágenes de CD/DVD/HDD desde un host remoto como interfaz LAN de BMC de medios. Para obtener más información, consulte [“8.6 Valores de redireccionamiento de medios” en la página 24.](#)

Aquí encontrará una lista de todas las imágenes disponibles del host remoto.



**Remote Media** Emulate CD/DVD/HDD images in the network to host as media through BMC

[Click here to go to Media General Settings or Local Media.](#)

[Sync Image Status](#)

| Media Type | Media Instance | Image Name | Redirection Status | Connected Server Session Index |
|------------|----------------|------------|--------------------|--------------------------------|
|------------|----------------|------------|--------------------|--------------------------------|

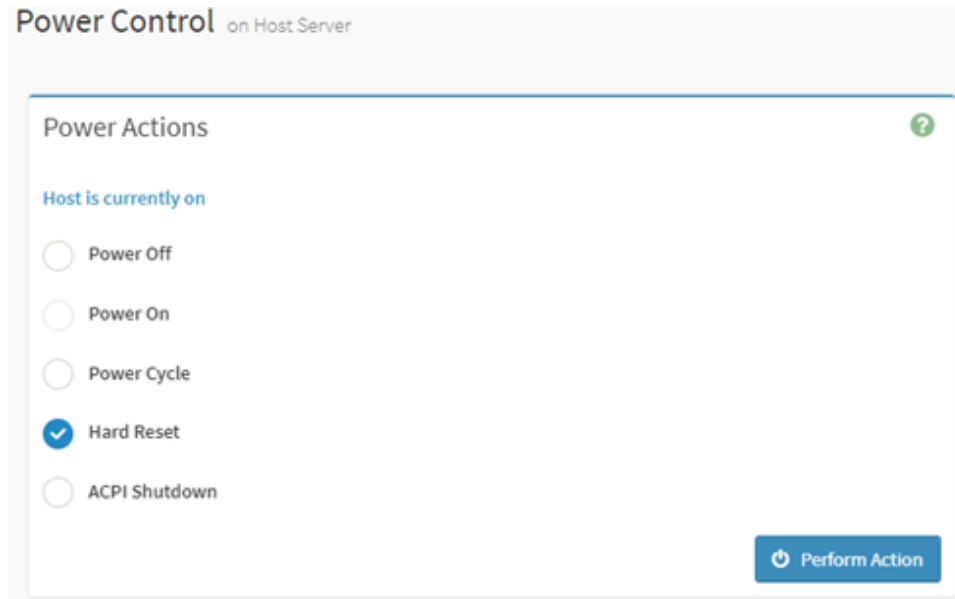


---

## Capítulo 11. Control de alimentación

Esta página muestra el estado de alimentación actual del host. Y los usuarios pueden controlar la alimentación del host en esta página:

- Apagado.
- Encendido.
- Ciclo de alimentación.
- Restablecimiento completo.
- Apagado de ACPI



Power Control on Host Server

Power Actions ?

Host is currently on

Power Off

Power On

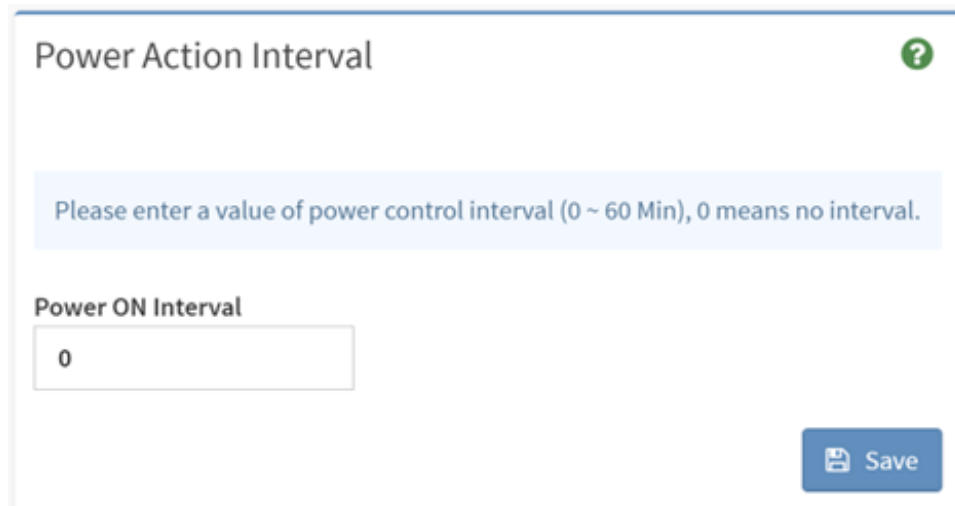
Power Cycle

Hard Reset

ACPI Shutdown

Perform Action

Además, los usuarios pueden establecer el intervalo de alimentación para evitar realizar acciones de alimentación con demasiada frecuencia. El alcance del valor del intervalo va de 0 a 60 minutos.



Power Action Interval ?

Please enter a value of power control interval (0 ~ 60 Min), 0 means no interval.

Power ON Interval

0

Save





---

## Capítulo 12. Mantenimiento

Esta pieza se utiliza para el mantenimiento del BMC. Los usuarios pueden elegir la función necesaria para mantener el sistema BMC en esta página.

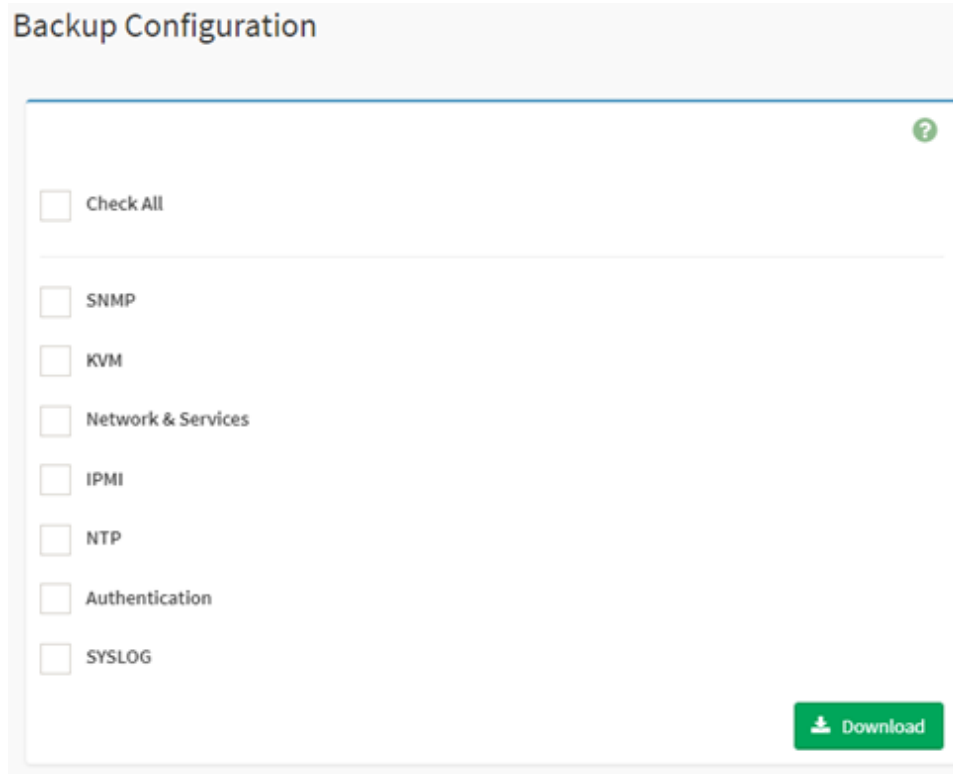


- [“12.1 Copia de seguridad de configuración” en la página 45](#)
- [“12.2 Restauración de configuración” en la página 46](#)
- [“12.3 Ubicación de imagen de firmware” en la página 46](#)
- [“12.4 Información de firmware” en la página 47](#)
- [“12.5 Actualización del firmware” en la página 49](#)
  - [“12.5.1 Actualización de FW del BMC” en la página 49](#)
  - [“12.5.2 Actualización de FW del BIOS” en la página 53](#)
- [“12.6 Conservar configuración y restaurar valores predeterminados de fábrica” en la página 55](#)
- [“12.7 Guardar datos del servidor” en la página 56](#)
- [“12.8 Administrador del sistema” en la página 58](#)

---

### 12.1 Copia de seguridad de configuración

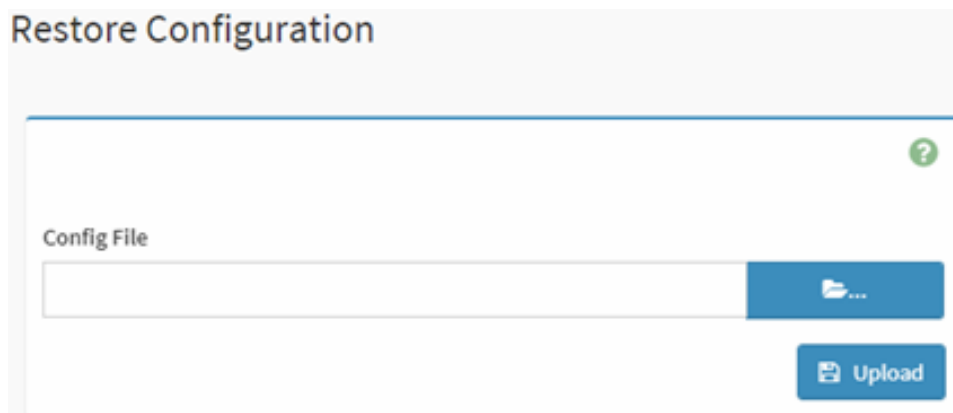
Esta página se utiliza para descargar la copia de seguridad de configuración del BMC. Los usuarios pueden comprobar los elementos necesarios para hacer una copia de seguridad de la configuración y descargar el archivo de copia de seguridad.



---

## 12.2 Restauración de configuración

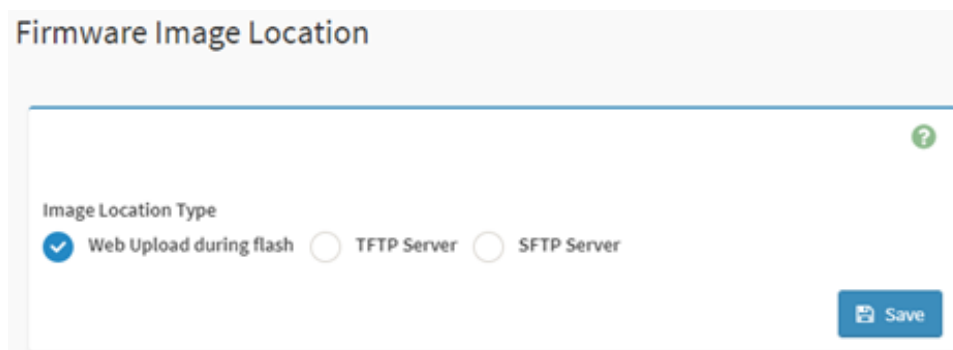
Esta página se utiliza para restaurar el archivo de configuración guardado desde la página “Copia de seguridad de configuración”. Los usuarios pueden cargar el archivo de copia de seguridad descargado para restaurar la configuración en este archivo.



---

## 12.3 Ubicación de imagen de firmware

El usuario puede elegir el método para cargar FW aquí. Por lo general, utilizamos el valor predeterminado.



---

## 12.4 Información de firmware

En esta página se incluye una lista de todas las versiones de firmware disponibles, tales como:

- Información sobre la versión FW del BMC, incluida la fecha de compilación, la hora de compilación y la versión de firmware.
- Versión de imagen principal y secundaria de BMC.
- Versión de imagen principal y secundaria de BIOS.
- Versión de FW de CPLD: incluye MB CPLD y DC-SCM CPLD.
- Versión de FW de la placa posterior: incluido BP frontal y BP posterior.
- Versión de FW principal y secundaria de PSU0.
- Versión de FW principal y secundaria de PSU1.
- Versión de FW de ME.

## Firmware Information

### Active Firmware

**Active Image ID**

1

**Build Date**

Sep 15 2023

**Build Time**

13:29:00 UTC

**Primary BMC Firmware version**

1.04.230914(BUILD ID:igc602j)

**Secondary BMC Version**

0.13.221206

**BIOS Version**

1.04.0

**BIOS Backup Image Version**

N/A

**MB CPLD Version**

2.02.01

**DC-SCM CPLD Version**

0.04.01

**FBP1 CPLD Version**

06

**FBP2 CPLD Version**

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| FBP2 CPLD Version         | 06    |
| FBP3 CPLD Version         | 06    |
| RBP CPLD Version          | 12    |
| PSU0 primary fw version   | 0.01  |
| PSU0 secondary fw version | 0.01  |
| PSU1 primary fw version   | 0.01  |
| PSU1 secondary fw version | 0.01  |
| ME fw version             | 06.14 |

## 12.5 Actualización del firmware

Esta es la interfaz de actualización del firmware del BMC. Los usuarios pueden elegir si conservar las configuraciones, elegir la imagen y, a continuación, hacer clic en “Iniciar actualización de firmware” para actualizar el firmware actual del BMC y el firmware del BIOS. Habrá una barra de progreso para mostrar el estado.

### Firmware Update

Note:  
Following are the Firmware update methods and components supported in this page.

- Dual Firmware update.
- BIOS Firmware update

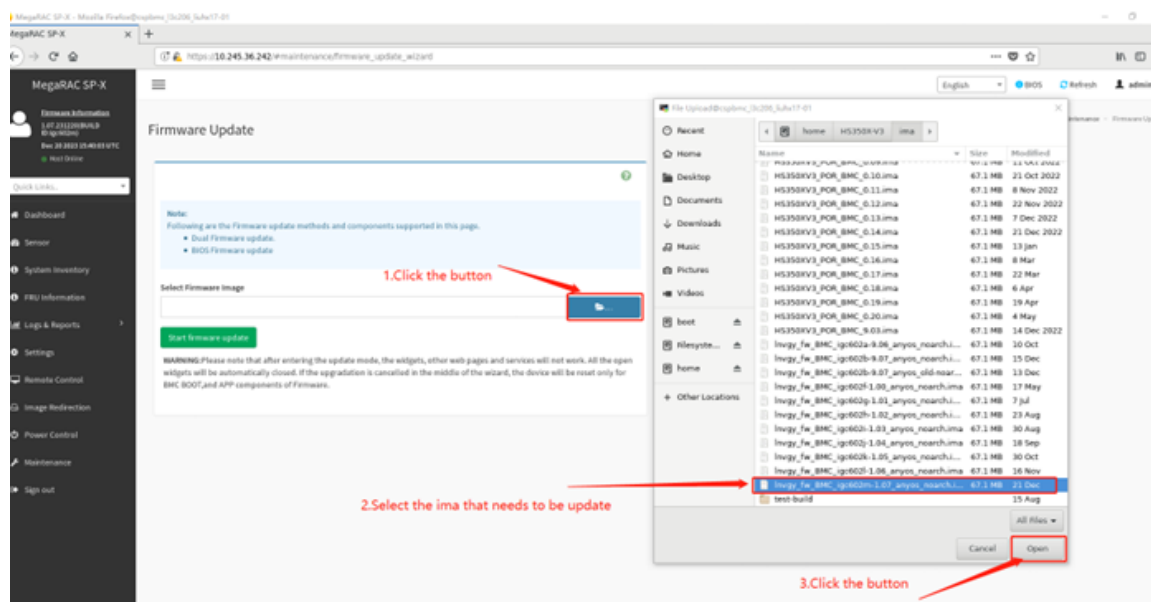
Select Firmware Image

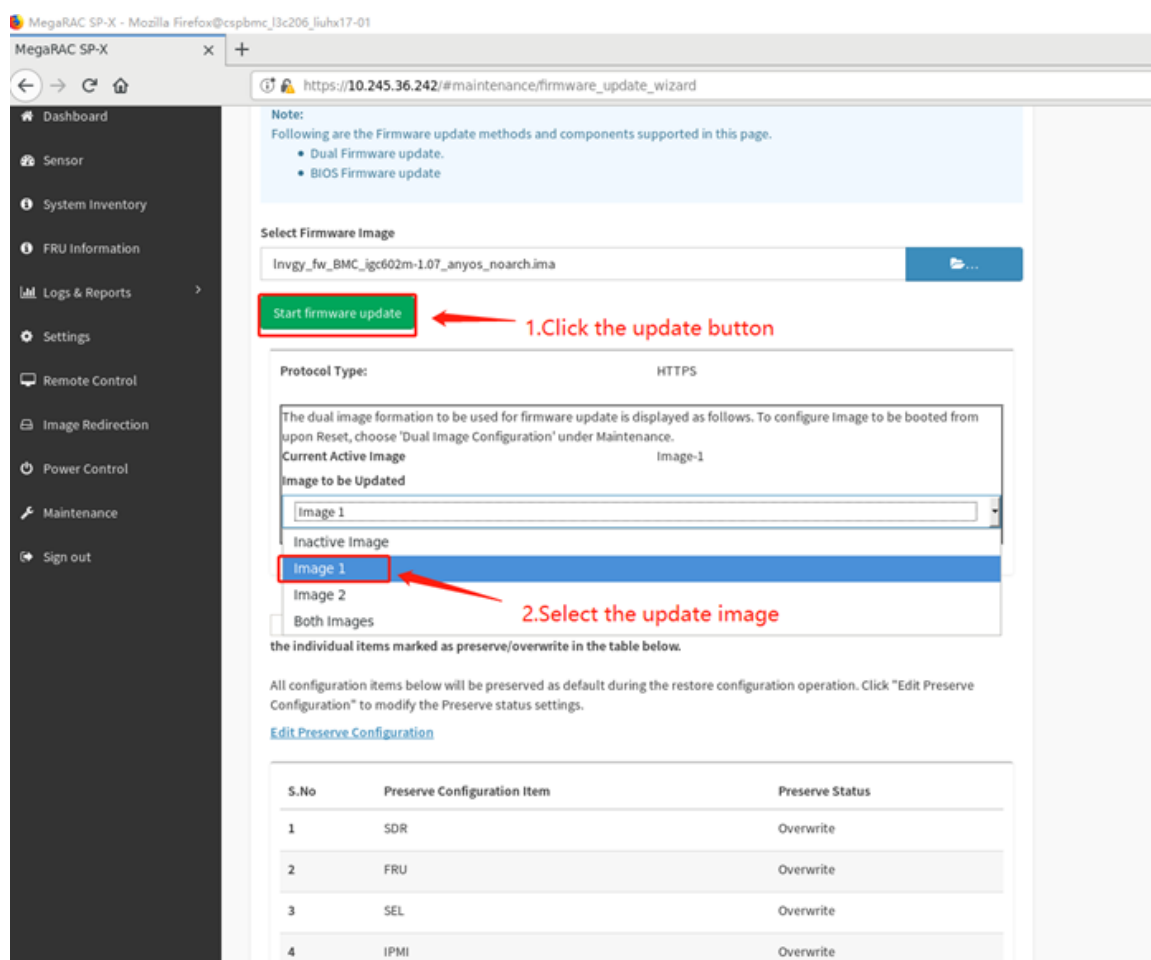
WARNING: Please note that after entering the update mode, the widgets, other web pages and services will not work. All the open widgets will be automatically closed. If the upgradation is cancelled in the middle of the wizard, the device will be reset only for BMC BOOT, and APP components of Firmware.

### 12.5.1 Actualización de FW del BMC

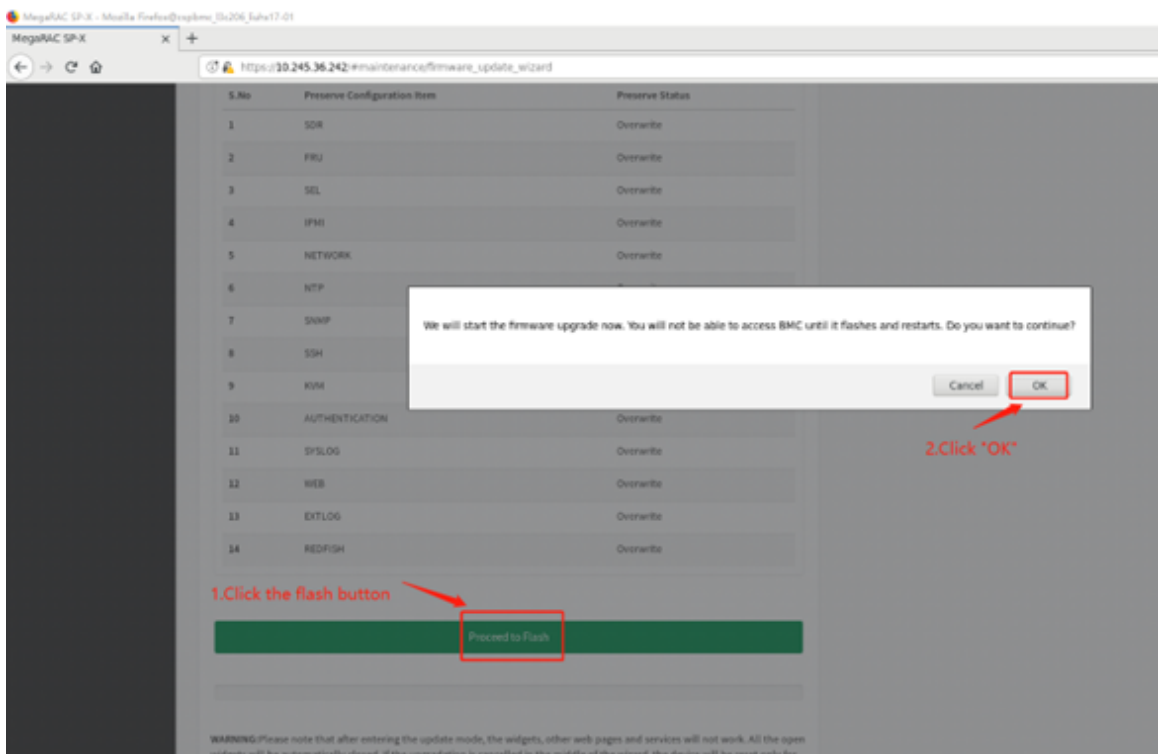
1. Seleccione la imagen del BMC que debe actualizarse:



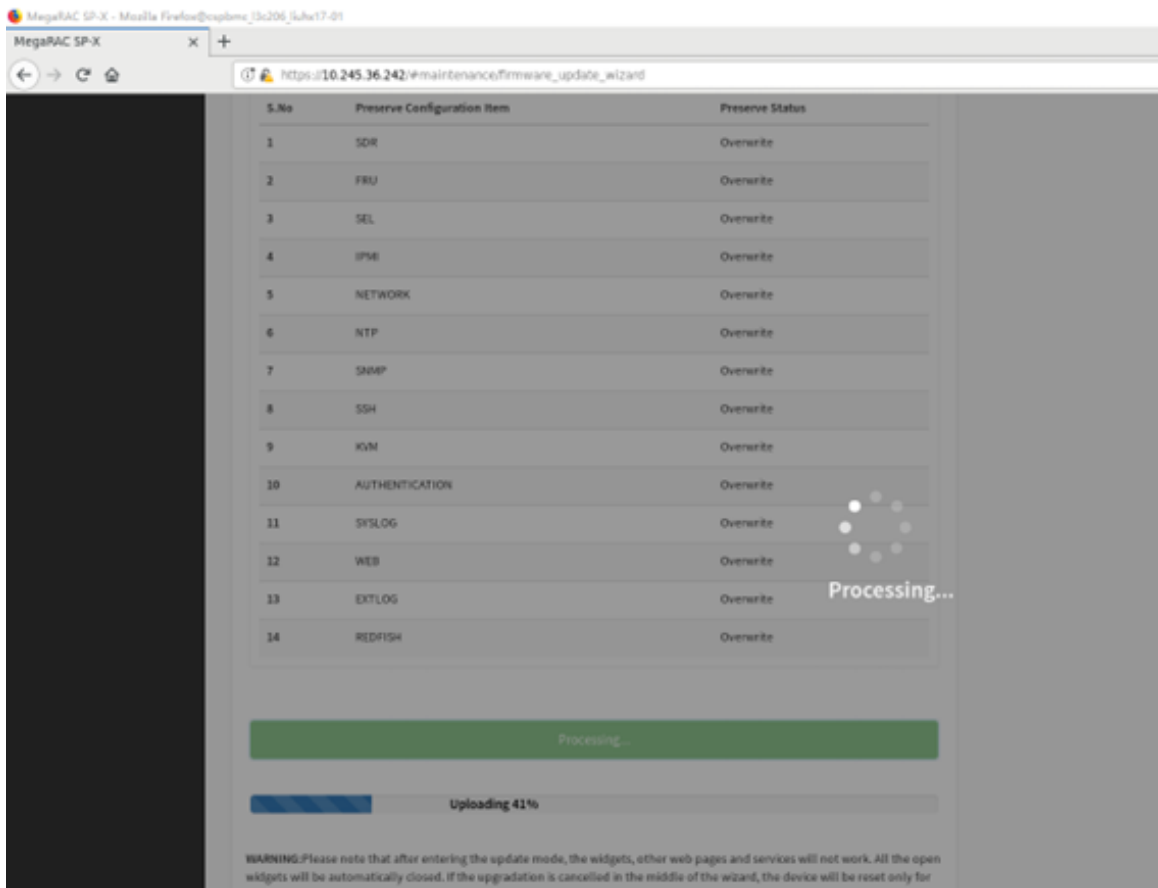
2. Seleccione la ROM del BMC que tiene que actualizarse, donde puede elegir actualizarla por separado con la ROM1 de BMC, la ROM2 de BMC o ambas ROM de BMC juntas.



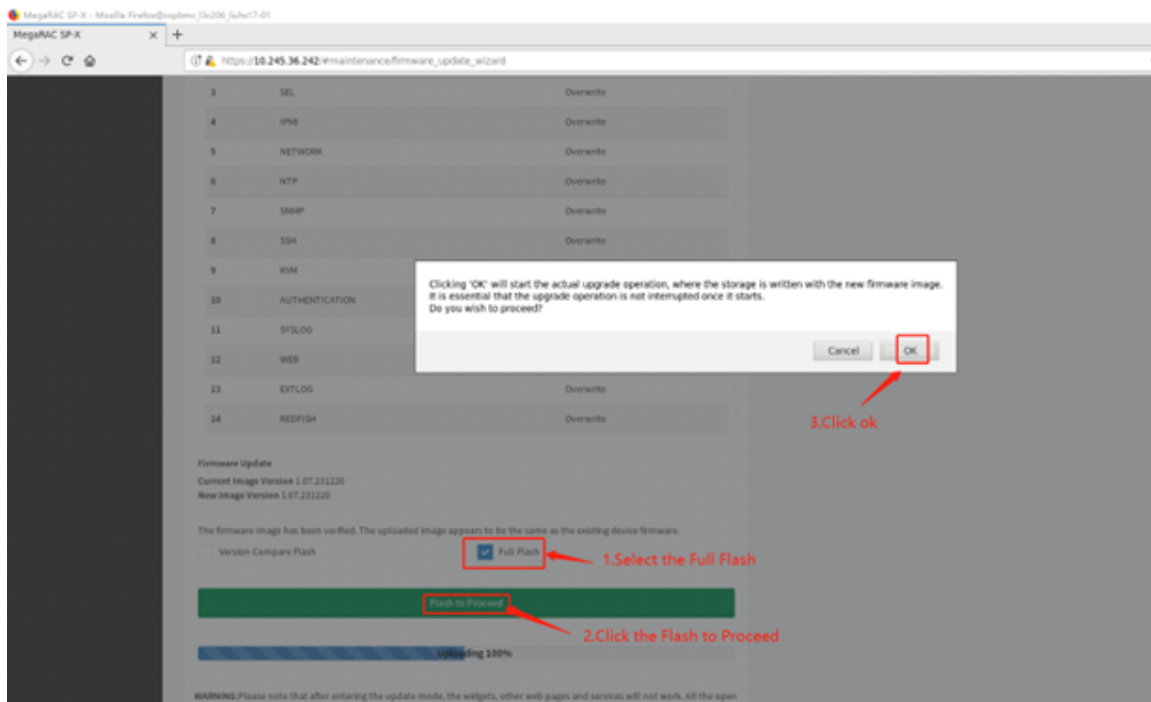
3. Haga clic en “Proceso de actualización” para comenzar a actualizar. Aquí aparecerá un mensaje que confirma que debe continuar.



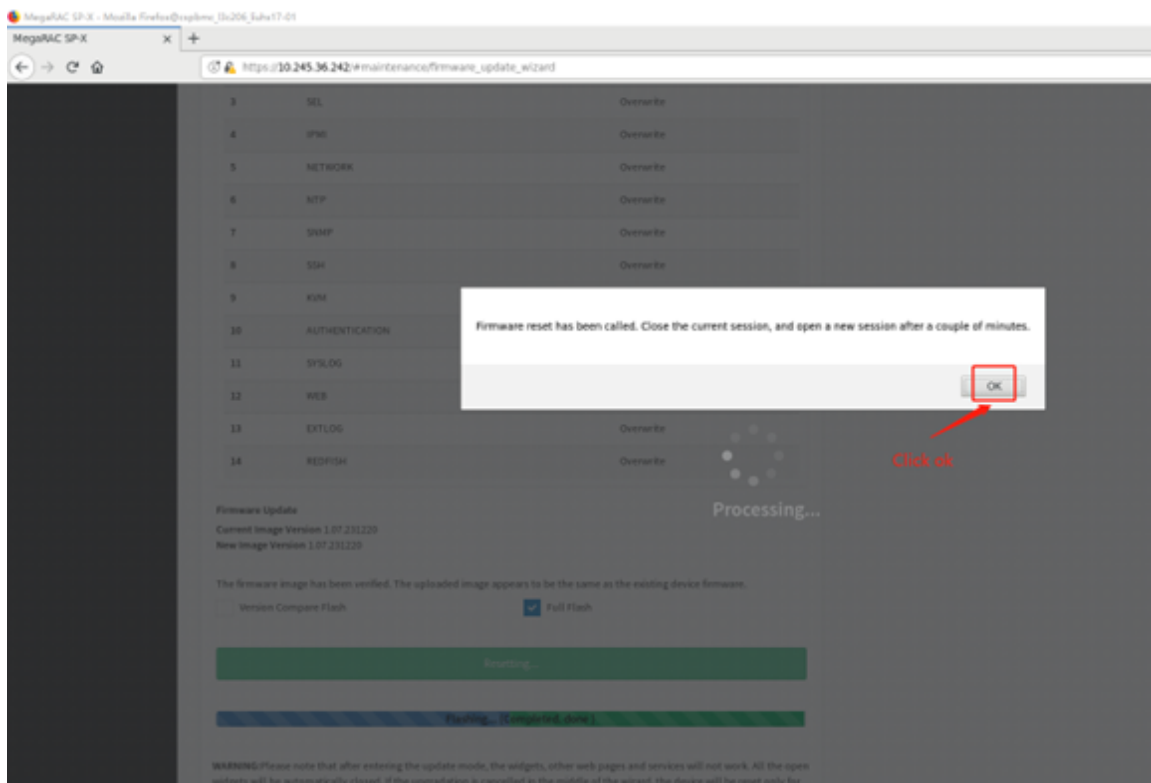
4. A continuación, se procesará la acción de carga de imágenes.



5. La selección de actualización flash aparecerá aquí, seleccione “Flash completo” y, a continuación, haga clic en “Proceso de actualización”. Aparecerá un mensaje emergente que podrá confirmar.



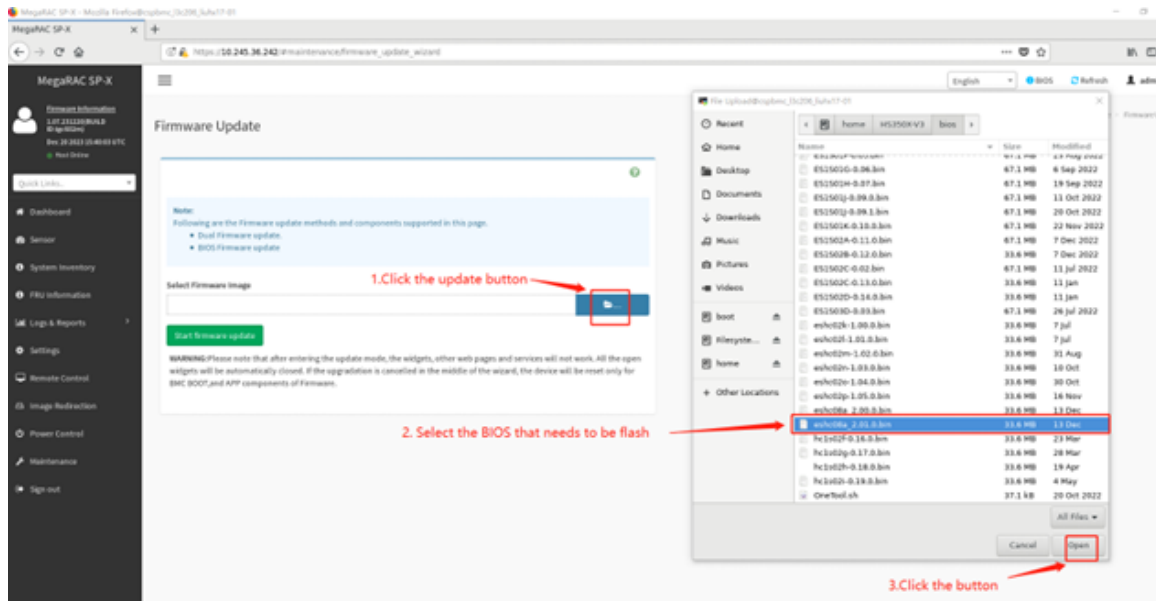
6. Una vez completada la actualización flash, el BMC se reiniciará automáticamente:



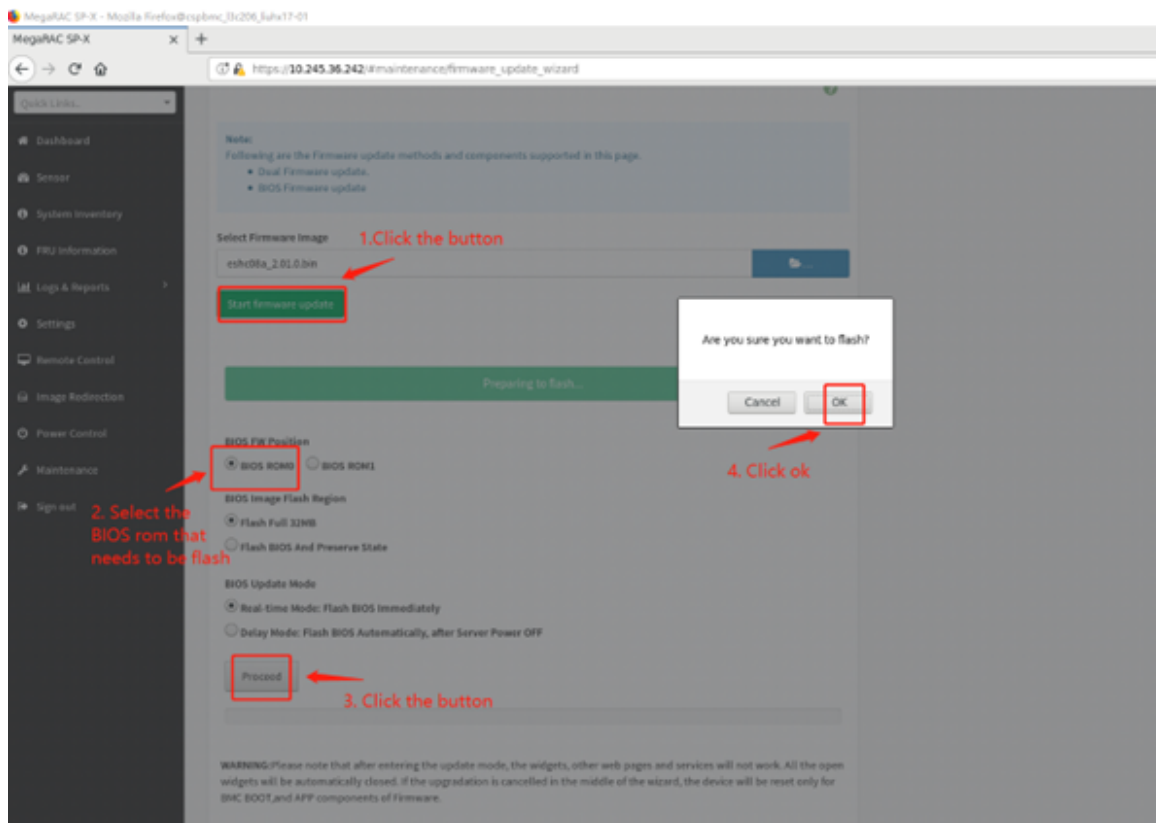


## 12.5.2 Actualización de FW del BIOS

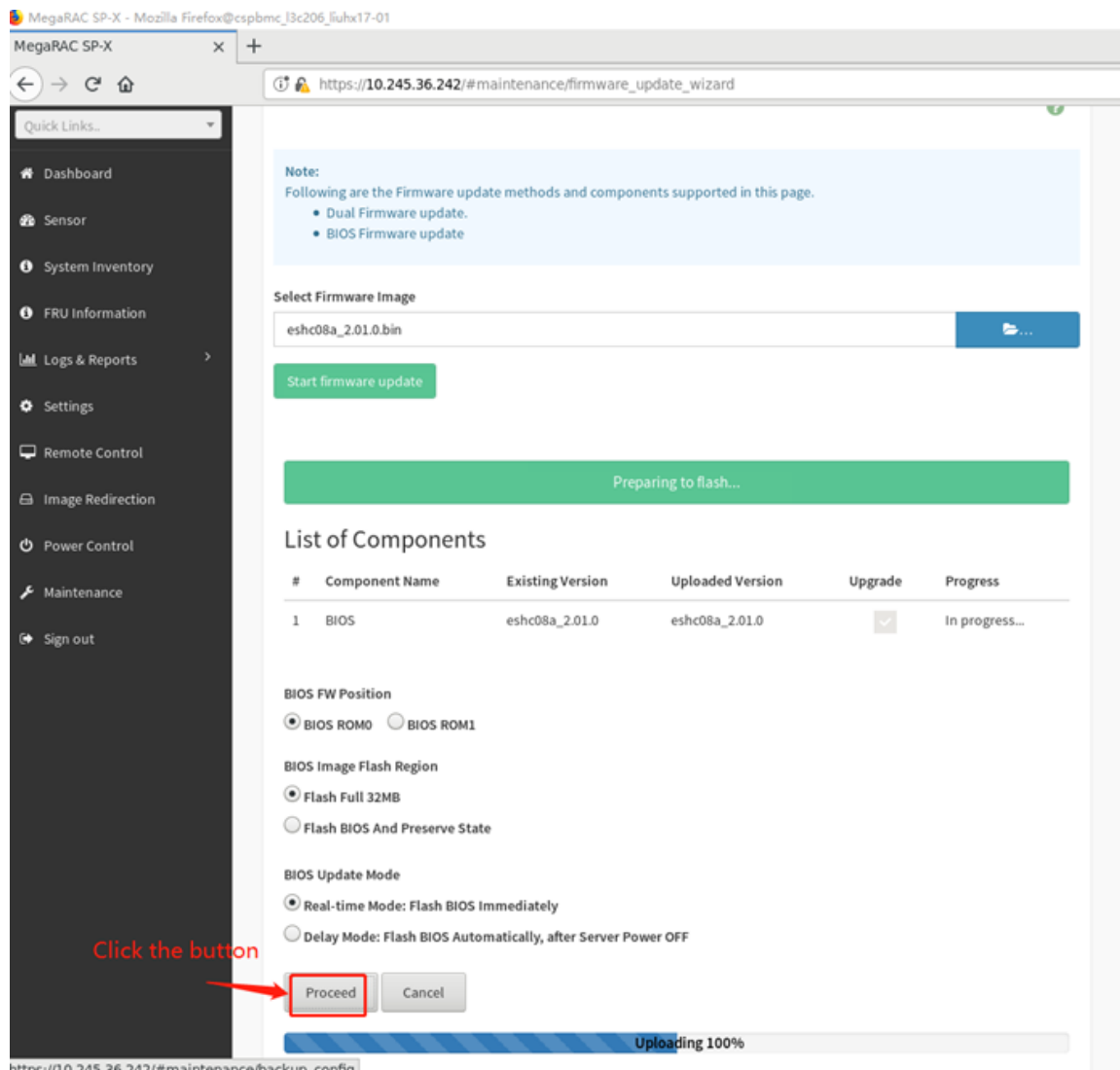
1. Seleccione la versión del BIOS que debe actualizarse:



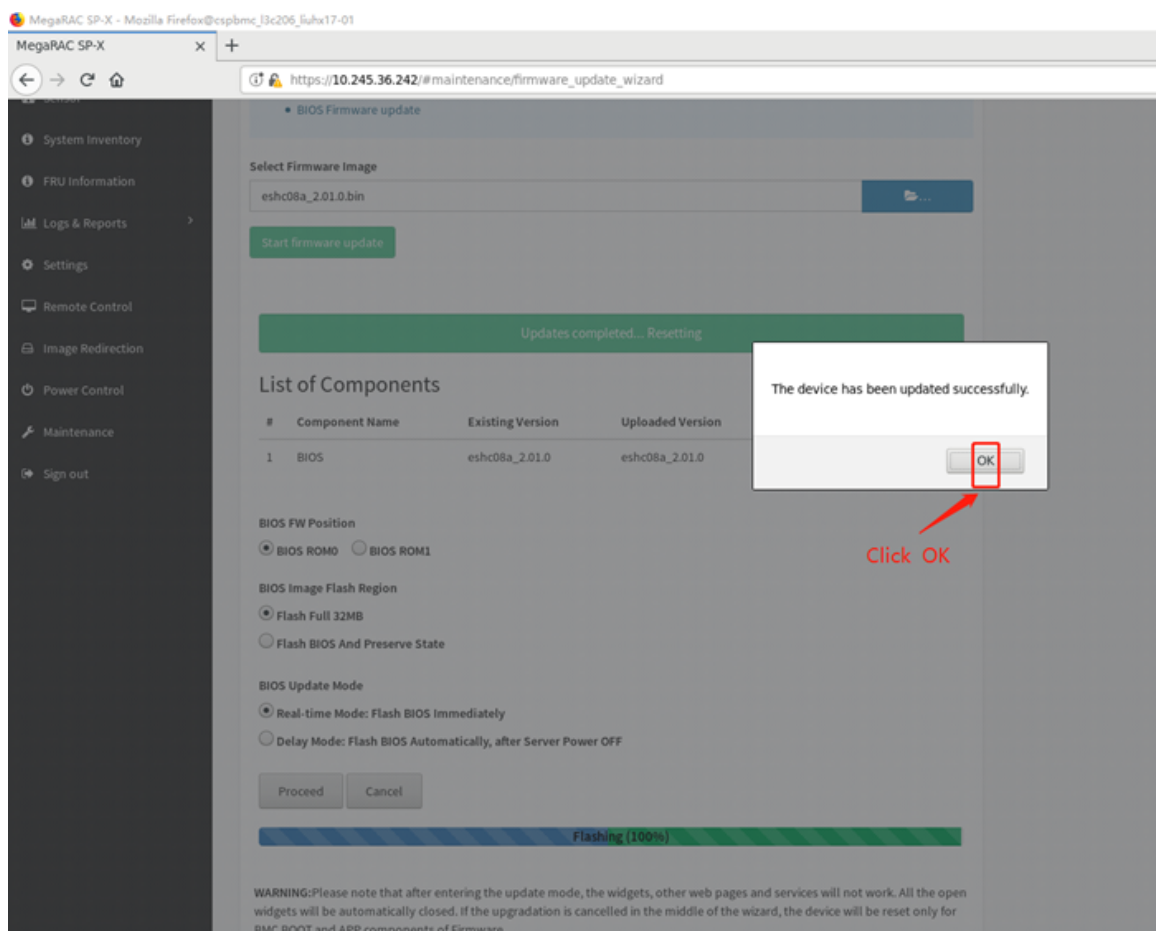
2. Seleccione la ROM del BIOS que debe actualizarse. La ROM del BIOS puede actualizarse por separado aquí:



3. Después de cargar la información del BIOS, debe confirmar de nuevo la actualización y hacer clic en Continuar.



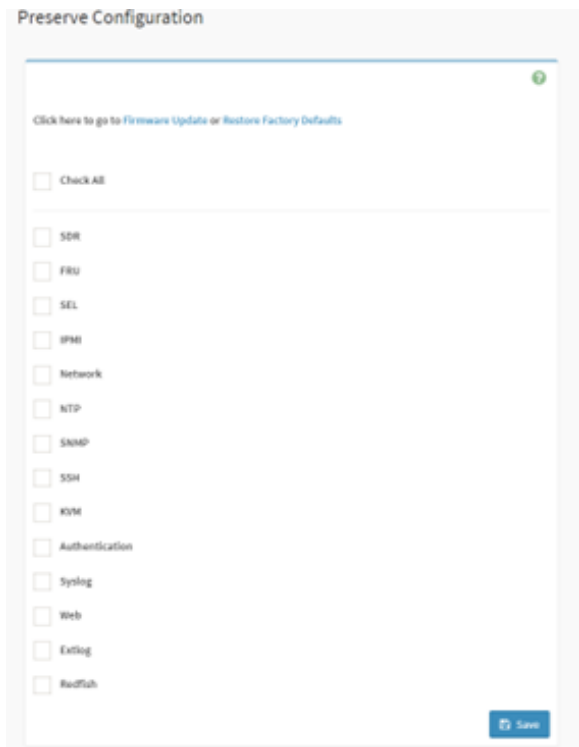
4. Una vez completada la acción de actualización de FW, debe confirmar si la información del BIOS es correcta después de reiniciar la acción del SO.



## 12.6 Conservar configuración y restaurar valores predeterminados de fábrica

En la página Conservar configuración, se utiliza para comprobar la configuración que debe conservarse cuando los usuarios actualizan el FW del BMC o cargan el BMC predeterminado. Puede marcar o desmarcar una casilla para conservar/sobrescribir la configuración del BMC.

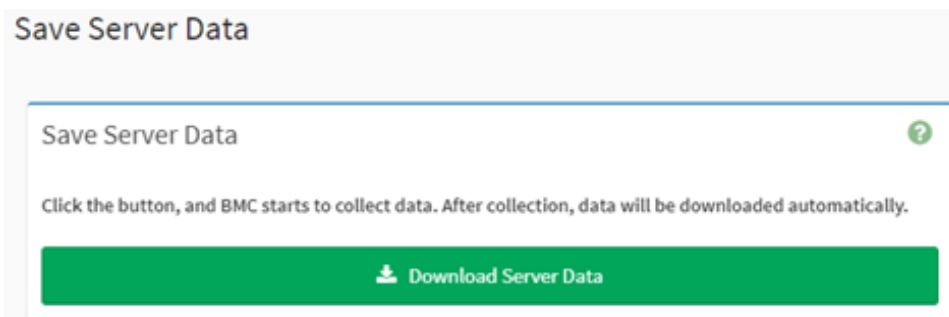
En la página de restauración de valores predeterminados de fábrica, se utiliza para conservar los datos de configuración existentes. Vaya a la página Conservar configuración y selecciónelos.



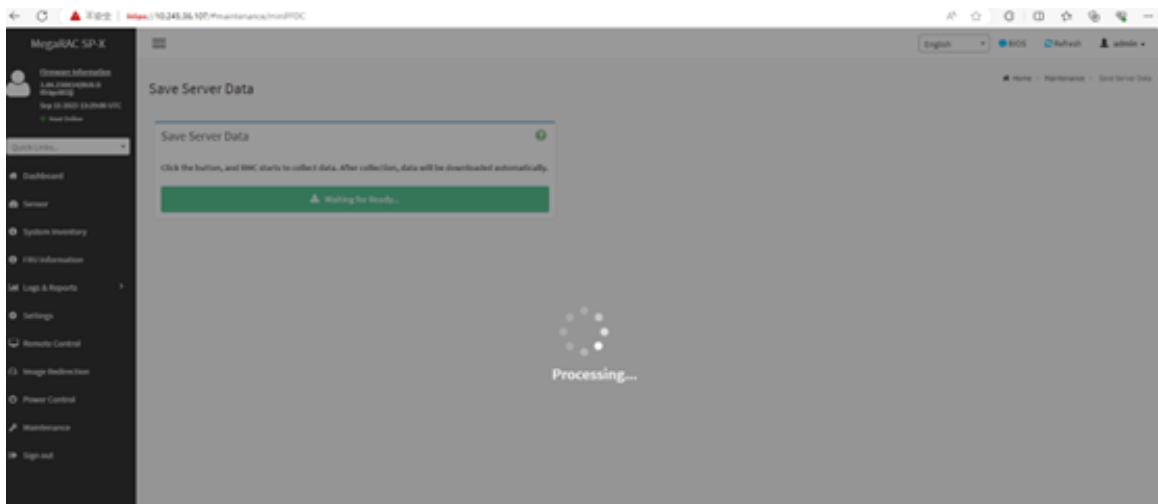
**Nota:** En la página de restauración de valores predeterminados de fábrica, si no selecciona ningún elemento y hace clic en “Guardar”, el BMC cargará los valores predeterminados y se restablecerá automáticamente.

## 12.7 Guardar datos del servidor

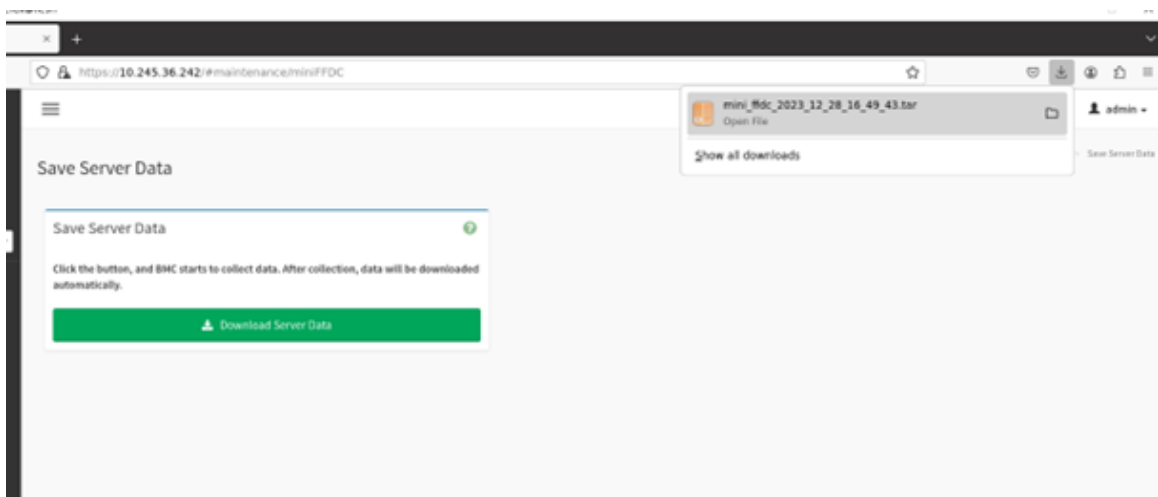
Haga clic en el botón y el BMC empezará a recopilar datos. Después de la recopilación, los datos se descargarán automáticamente.



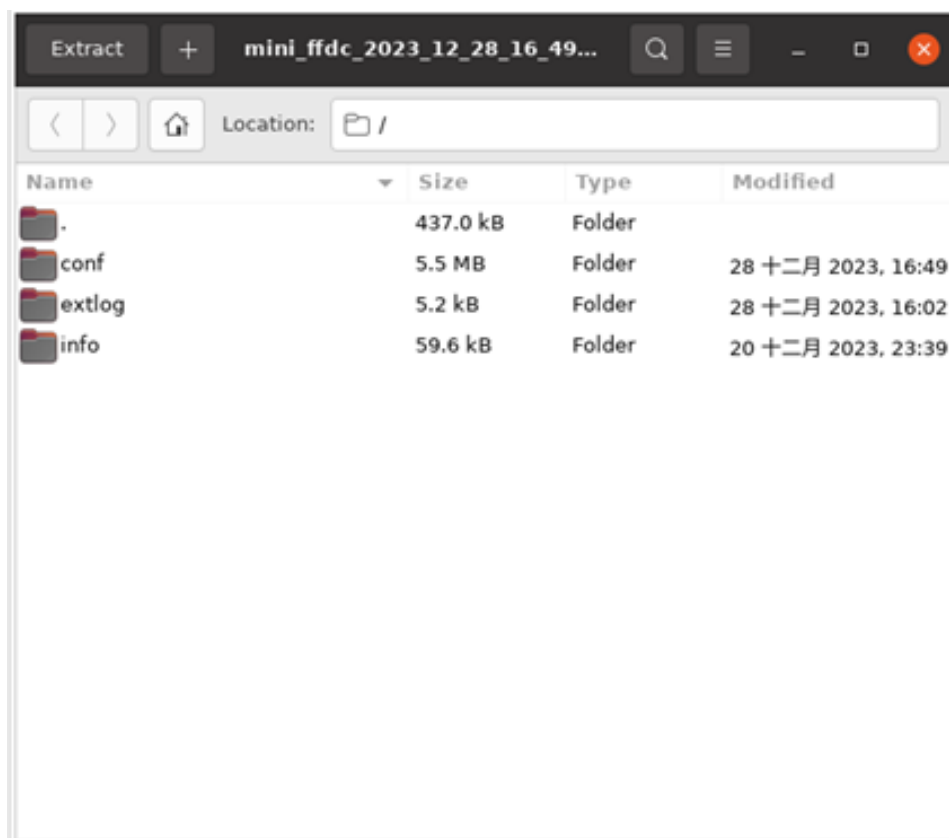
1. Haga clic en el botón “Descargar datos del servidor” y, a continuación, espere a que el paquete FFDC se descargue por completo.



2. Compruebe el nombre del paquete, debería ser mini\_ffdc\_[date].tar.



3. El archivo FFDC de descarga y su estructura de ruta se indican a continuación:



---

## 12.8 Administrador del sistema

Esta página se utiliza para mostrar el nombre de usuario del administrador del sistema. Seleccione la opción "Habilitar acceso de usuario" para habilitar el acceso de usuario para el administrador del sistema. Seleccione la opción "Cambiar contraseña" para cambiar la contraseña existente. Esto habilitará los campos de contraseña.

## System Administrator

?

Username


sysadmin

Enable User Access

Change Password

Password

Confirm Password

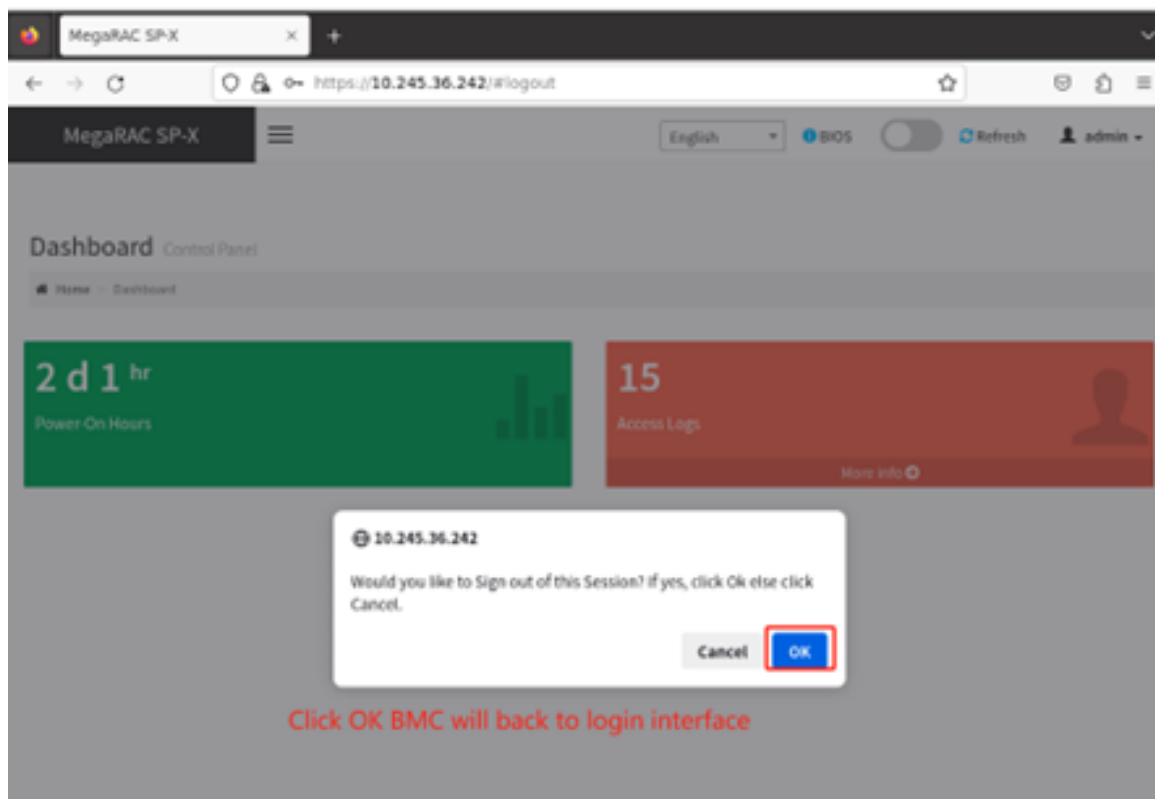
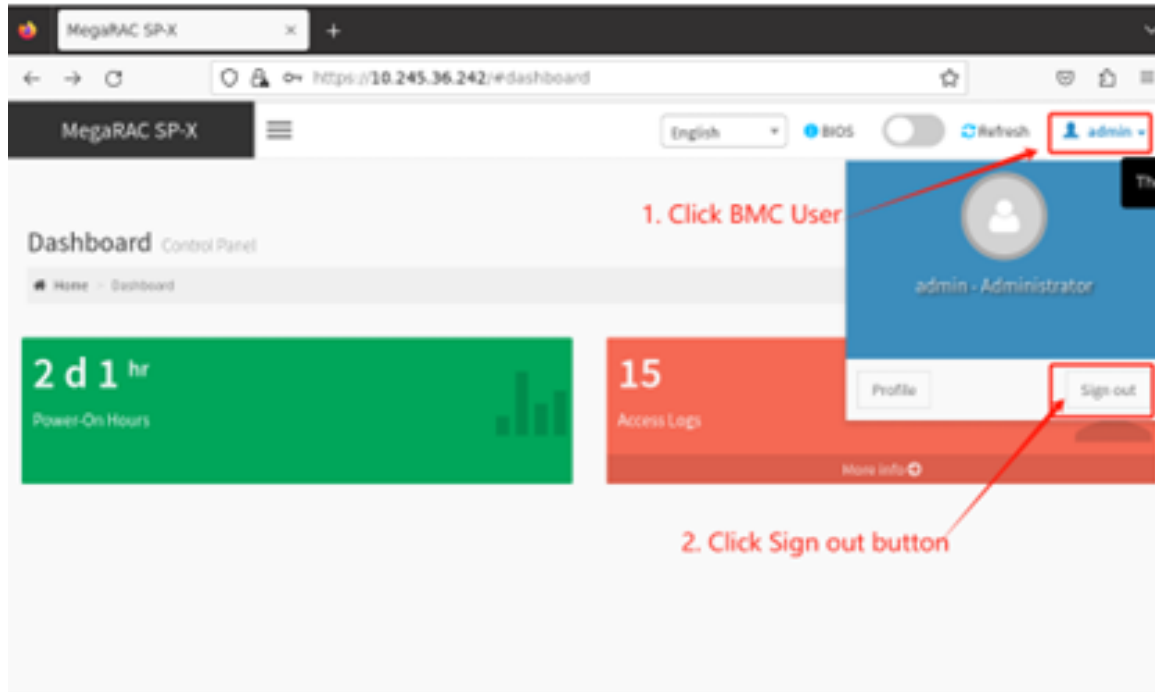
 Save





## Capítulo 13. Cerrar sesión

Esta función se utiliza para cerrar la sesión del usuario actual.





---

## Apéndice A. 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.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

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, COMERCIALIZACIÓN 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 y el logotipo de LENOVO son marcas registradas de Lenovo.

El resto de las marcas registradas son propiedad de sus propietarios respectivos. © 2023 Lenovo