## ¿Cómo se ejecuta la herramienta de diagnóstico UCS C Series sin KVM?

### Contenido

Introducción Prerequisites Requirements Componentes Utilizados Configurar Paso 1. Activar Sol Paso 2. Mapear los diagnósticos ISO como volumen de vMedia asignado por CIMC. Paso 3. Configure el pedido de arranque y convierta el vDVD con mapa de Cisco CIMC como dispositivo de arranque. Verificación

### Introducción

Este documento describe cómo ejecutar la herramienta de diagnóstico Cisco Unified Computing System (UCS) en modo de línea de comandos sin utilizar la máquina virtual del núcleo (KVM).

Utiliza la función Serial Over Lan (SOL) para conectarse con la herramienta de diagnóstico.

Colaborado por Ravi Kumar y Saurabh Kalra, ingeniero del TAC de Cisco.

### Prerequisites

#### Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Herramienta de diagnóstico compatible: La imagen de la herramienta de diagnóstico se puede descargar desde el sitio web <u>Cisco Software Download</u> para el modelo de servidor específico.
- El Secure Shell (SSH) se debe habilitar en el controlador de gestión integrada (CIMC) de Cisco y se debe permitir en la red.

#### **Componentes Utilizados**

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- UCS C240-M4
- Firmware del servidor: 4.0(2f)
- Herramienta de diagnóstico UCS serie C versión 6.0(2a)

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Configurar

## Paso 1. Activar Sol

Serial over LAN (SoL) es un mecanismo que permite redirigir la entrada y la salida del puerto serial de un sistema administrado a través de una sesión SSH sobre IP.

- 1. Inicie sesión en CIMC y navegue hasta Compute > Remote Management > Serial over LAN.
- 2. Habilite Serial over LAN.

GUI:



#### CLI:

Server# scope sol Server /sol # set enabled yes Server /sol \*# set baud-rate 115200 Server /sol \*# commit

## Paso 2. Mapear los diagnósticos ISO como volumen de vMedia asignado por CIMC.

- 1. Vaya a Compute > Remote Management > Virtual Media.
- 2. En vMedia asignada por Cisco-IMC, agregue una nueva asignación.
- 3. En la ventana emergente Add New Mapping, rellene los detalles de para crear la asignación.

Nota: se utiliza el tipo de montaje HTTP, hay otras opciones como SMB y NFS.

GUI:

|                        |   | Se elision Cisco Integrated Management Controller    |                 |                 |             |   | admin@10.196.104.120 - C220-FCH201 |                            |  |  |
|------------------------|---|--|-----------------|-----------------|-------------|---|------------------------------------|----------------------------|--|--|
|                        |   | n / Compute / Remote Management ★                    |                 |                 |             | Refresh Host Power Launch KVM Ping CIMC Reboot Locator LF |                                    |                            |  |  |
| Chassis                | ٠ | BIOS Remote Management                               | Troubleshooting | Power Policies  | PID Catalog |   |                                    |                            |  |  |
| Compute                |   | Virtual KVM Virtual Media S<br>Low Power USB Enabled | erial over LAN  |                 |             |   |                                    |                            |  |  |
| Networking             | × | ▼ Cisco IMC-Mapped vMedia                            | Add New Map     | ping            |             | ΘX  |                                    |                            |  |  |
| Storage                | • | Last Mapping Status                                  | Volume          | Volume          |             | ]   |                                    |                            |  |  |
| Admin                  | • | Current Mappings                                     | Mount Type:     | NFS             | ¥           |   |                                    | Selected 0 / Total 0 🛛 🦓 👻 |  |  |
| User Management        |   | Add New Mapping Properties                           | Remote Share:   | NFS<br>CIFS     |             |   |                                    |                            |  |  |
| Networking             |   | Volume Mount Type                                    | Mount Optio     | WWW(HTTP/HTTPS) |             | Browse  |                                    | Mapping Status             |  |  |
| Communication Services |   | No data available                                    |                 |                 |             | Crust   |                                    |                            |  |  |
| Security Management    |   |  |                 |                 | Sav         | Cancel  |                                    |                            |  |  |
| Event Management       |   |  |                 |                 |             |   |                                    |                            |  |  |
|                        |   |  |                 |                 |             |   |                                    |                            |  |  |

|                        | 😔 📲 Cisco Integrated Mana                            | agement Controller                           | 🐥 🔽 3                           | admin@10.196.104.120 - C220-FCH201  |
|------------------------|--|--|---------------------------------|-------------------------------------|
|                        | A / Compute / Remote Manageme                        | ent 🔺  | Refresh   Host Power   Launch   | KVM Ping CIMC Reboot Locator LE     |
| Chassis •              | BIOS Remote Management Trouble                       | eshooting Power Policies PID Catalog         |                                 |                                     |
| Compute                | Virtual KVM Virtual Media Serial or                  | ver LAN                                      |                                 |                                     |
| Compute                | Low Power USB Enabled 🗹                              |  |                                 |                                     |
| Networking •           | Cisco IMC-Mapped vMedia Add                          | I New Mapping                                | 0 X                             |                                     |
| Storage +              | Last Mapping Status                                  | Materia disabat                              |                                 |                                     |
|                        | Current Mannings                                     | Volume diagtest Mount Type: WWW(HTTP/HTTPS)  |                                 | 0.1.1.10.17.110 PM                  |
| Admin                  | Add New Mappings                                     | mote Share: http://10.197.242.200/files/     |                                 | Selected 0 / Total 0 4 4            |
| User Management        | Add New Mapping Properties                           | Remote File: ucs-cox-diag.6.0.2a.iso         | Browse                          |                                     |
| Networking             | Volume Mount Type Mo                                 | unt Optio                                    | 0                               | Mapping Status                      |
| Communication Services | No data available                                    | User Name Username                           |                                 |                                     |
| Security Management    |  | Password: Password                           |                                 |                                     |
| Event Management       |  | Save   | Cancel                          |                                     |
| Firmware Management    |  |  |                                 |                                     |
| Utilities              |  |  |                                 |                                     |
|                        | Compute / Remote Manageme                            | agement Controller                           | Refresh   Host Power   Launch K | admin@10.196.104.120 - C220-FCH2018 |
| Chassis +              | BIOS Remote Management Trouble                       | ashooting Power Policies PID Catalog         |                                 |                                     |
| Compute                | Virtual KVM Virtual Media Serial ov                  | ver LAN                                      |                                 |                                     |
| Marken Himm            | <ul> <li>vKVM Console Based vMedia Prop</li> </ul>   | erties                                       |                                 |                                     |
| Networking •           | Enabled 🗸  |  |                                 |                                     |
| Storage •              | Active Sessions 0<br>Enable Virtual Media Encryption |  |                                 |                                     |
| Admin •                | Low Power USB Enabled 🗸                              |  |                                 |                                     |
| User Management        |  |  |                                 |                                     |
| Networking             | Last Mapping Status Suco                             | ess  |                                 |                                     |
| Community Community    |  |  |                                 |                                     |
| Communication Services | Current Mappings                                     |  |                                 | Selected 0 / Total 1 💠 🛪            |
| Security Management    | Add New Mapping Properties Un                        | nmap Remap Delete                            |                                 |                                     |
| Event Management       | Volume Mount Type Remo                               | te Share Remote File                         | Status                          | Mapping Status                      |
| Firmware Management    | diagtest www http://1                                | 0.197.242.206/files/ ucs-cxx-diag.6.0.2a.iso | OK                              | Mapped                              |
| Utilities              |  |  |                                 |                                     |

Asegúrese de que el estado de la asignación muestre **OK** y que el estado de la asignación sea **Mapped**. Esto significa que CIMC ha mapeado el ISO y puede iniciar el servidor usando este ISO.

# Paso 3. Configure el pedido de arranque y convierta el vDVD con mapa de Cisco CIMC como dispositivo de arranque.

1. Vaya a Compute > Bios > Configure Boot Order

- 2. Desplácese hacia abajo, haga clic en Configurar orden de arranque.
- 3. Una ventana emergente en la pantalla, desplácese a la pestaña Avanzadas.
- 4. En Add Boot Device seleccione Add Virtual Media.
- 5. Otra ventana emergente para rellenar la información para Agregar medios virtuales.
- 6. Introduzca el **nombre** deseado y en el menú desplegable **Sub Type**, seleccione **CIMC MAPPED DVD.**
- 7. Mantenga el **pedido** en 1 <sup>st</sup> **Priority** y guarde los cambios.

#### GUI CIMC:



|                        | 😟 🥼 😳 Cisco In              | tegrated Managem     |                          |                    |                             | 🐥 🔽 3                  |                 |                 |
|------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
|                        | A / Compute / BIOS          | *                    |                          |                    | Defeat Lu                   |                        |                 | C Reboot   Loc  |
| Chassis                | Configure Boot Order        |                      |                          | _                  | _                           |                        | Ψ×              |                 |
| Compute                | Configured Boot Level: Adva | nced                 |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| compato                | Basic Advanced              |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Networking             | Add Boot Device             | Advanced Boot Ord    | ler Configuration        |                    | Sele                        | ted 0 / Total 0 🛛 🛱 👻  |                 |                 |
| Storage                | Add Local HDD Add PXE Boot  | Add Virtual N        | Vedia                    |                    | X Move E                    |                        |                 |                 |
| Adata                  | Add SAN Boot                | Name                 | e diagtest               |                    |                             |                        |                 |                 |
| Admin                  | Add ISCSI Boot      Add USB | No data Sub Type     | None     None            | Ŧ                  |                             |                        |                 |                 |
| User Management        | Add Virtual Media           | State                | KVM MAPPED DVD           | (1.1)              |                             |                        |                 |                 |
| Networking             | Add PCHStorage              |                      | CIMC MAPPED DVD          | (1 = 1)            |                             |                        |                 |                 |
| Communication Services | Add SD Card                 |                      | CIMC MAPPED HDD          | hanges             | Cancel                      |                        |                 |                 |
| Security Management    | Add NVME                    |                      | KVM MAPPED FDD           | _                  |                             |                        |                 |                 |
| Event Management       |                             |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Firmware Management    |                             |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Utilities              |                             |                      |                          |                    | Save Changes                | Reset Values           | llose           |                 |
| Device Connector       |                             |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
|                        | E cisco Cisco Ir            | ntegrated Managen    | nent Controller          |                    |                             | 🐥 🔽 3                  | admin@10.196.1  | 04.120 - C220-F |
|                        | Configure Boot Order        |                      |                          |                    |                             |                        |                 | C Reboot   Loc  |
| Chassis                | Conligue Boot order         |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Compute                | Configured Boot Level: Adv  | anced                |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| compate                | Basic Advanced              |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Networking             | Add Boot Device             | Advanced Boot Or     | der Configuration        |                    | Sele                        | cted 1 / Total 1 🛛 🖧 👻 |                 |                 |
| Storage                | Add Local HDD               | Enable/Disable       | Modify Delete 0          | Clone Re-Apply     | Move Up Move I              | Down                   |                 |                 |
|                        | Add SAN Boot                | Name                 | Туре                     | Order              | State                       |                        |                 |                 |
| Admin                  | Add ISCSI Boot              | diagtest             | VMEDIA                   | 1                  | Enabled                     |                        |                 |                 |
| User Management        | Add Virtual Media           |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Networking             | Add PCHStorage              |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Communication Services | Add SD Card                 |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Security Management    | Add NVME                    |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Event Management       |                             |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Firmware Management    |                             |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Utilities              |                             |                      |                          |                    | Save Changes                | Reset Values           | Close           |                 |
| Device Connector       |                             |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
|                        | 📑 🔁 diala Cisco I           | ntegrated Manager    | nent Controller          | _                  | _                           | 🐥 🔽 3                  | admin@10.196.10 | 04.120 - C220-F |
|                        | A / Compute / BIOS          | ÷                    |                          |                    | Refresh   I                 | lost Power   Launch K  | VM Ping CIM     | C Reboot   Loc  |
| Chassis                | BIOS Remote Mana            | gement Troubleshoo   | ting Power Policies      | PID Catalog        |                             |                        |                 |                 |
| Compute                | Configure BIOS Co           | nfigure Boot Order C | configure BIOS Profile   |                    |                             |                        |                 |                 |
| Compare                |                             | _                    | -                        |                    |                             |                        |                 |                 |
| Networking             | BIOS Properties             |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Storage                | •                           | UEFI Secure Boot     | 20M4.4.0.11.0.0521190217 |                    |                             |                        |                 |                 |
|                        |                             | Actual Boot Mode Leg | gacy                     |                    |                             |                        |                 |                 |
| Admin                  | • c                         | onfigured Boot Mode  |                          | *                  |                             |                        |                 |                 |
| User Management        | Last Configured             | One time boot device | MCOneTimeBoot            | T                  |                             |                        |                 |                 |
| Networking             |                             |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Communication Services | Save Changes                |                      |                          |                    |                             |                        |                 |                 |
| Security Management    | Configured Boot Device      | ns                   |                          | Actual Boot Devic  | es                          |                        |                 |                 |
| Event Management       | Basic                       |                      |                          | Cisco CIMC-Map     | oed vDVD1.22 (ravi2)        |                        |                 |                 |
| Firmware Management    | V 🗹 Advanced                |                      |                          | UEFI: Built-in EFI | Shell (NonPolicyTarget)     |                        |                 |                 |
| Utilities              | diagtest                    |                      |                          | (Bus 0E Dev 00)F   | CI RAID Adapter (NonPolicy] | arget)                 |                 |                 |
| Device Connector       |                             |                      |                          | IBA XE Slot 0F00   | v2413 (NonPolicyTarget)     |                        |                 |                 |
|                        |                             |                      |                          | 1                  |                             |                        |                 |                 |

Alternativamente: si no desea cambiar el orden de arranque, **Configure One Time Boot Order** en **CIMC Mapped DVD**. Esto permite que el diag-ISO se inicie en el siguiente reinicio

independientemente del orden de inicio configurado.

Ahora, SoL está habilitado, el ISO de diagnóstico se mapea como CIMC Mapped DVD y el orden de arranque está configurado, listo para iniciar la sesión SSH a la IP de CIMC y **conectar el host** para redirigir la salida en SSH.

 Encienda el servidor para iniciar la herramienta de prueba de diagnóstico; Dado que la herramienta de diagnóstico se monta en el vDVD asignado por CIMC y lo configura como el primer dispositivo de arranque (o dispositivo de arranque único), la prueba de Diag debe iniciarse automáticamente



3. Ejecute connect host para conectarse a la consola serial del servidor a través de SSH (SOL).



4. Espere a que la salida se redirija a la SOL (Sesión SSH). Tenga en cuenta que es posible que no vea ninguna actividad en la pantalla SSH mientras el servidor realiza la publicación del bios y la herramienta de diagnóstico se está iniciando en segundo plano. Una vez iniciada la herramienta de diagnóstico, se muestra la pantalla End User License Agreement (EULA) (Acuerdo de licencia del usuario final) y es ahí cuando comienza a aparecer el resultado en la SOL (sesión SSH). La herramienta de diagnóstico tardó entre 3 y 5 minutos en arrancar en el laboratorio.



5. Después de que el EULA (presione **a** o presione intro cuando **Accept** esté resaltado) sea aceptado, obtiene la línea de comandos **diag#**. Los comandos disponibles se muestran en esta imagen.



**Nota:** Asegúrese de que el puerto SSH utilizado en la configuración SOL esté permitido en la red.

### Verificación

Diagnóstico de servidores en rack UCS v6.0.2a

Haga clic con el botón izquierdo y el botón derecho en la barra de desplazamiento para desplazarse hacia abajo y hacia arriba respectivamente

Pulse? en cualquier momento para ver una lista de comandos/subcomandos disponibles

| diag#?        |                                      |  |  |  |  |  |
|---------------|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Cimc          | cimc tests                           |  |  |  |  |  |
| clear         | clear commands                       |  |  |  |  |  |
| comprehensive | comprehensive test suite             |  |  |  |  |  |
| cpu           | cpu tests                            |  |  |  |  |  |
| gui           | enter GUI mode                       |  |  |  |  |  |
| memory        | memory tests                         |  |  |  |  |  |
| pci           | pci tests                            |  |  |  |  |  |
| quick         | quick test suite                     |  |  |  |  |  |
| reboot        | reboot the server                    |  |  |  |  |  |
| saveusb       | save logs to USB drive               |  |  |  |  |  |
| server        | server information                   |  |  |  |  |  |
| show          | show information                     |  |  |  |  |  |
| smbios        | show smbios information              |  |  |  |  |  |
|               |                                      |  |  |  |  |  |
| diag# show    |                                      |  |  |  |  |  |
| analysis      | show test analysis                   |  |  |  |  |  |
| cpu           | show /proc/cpuinfo                   |  |  |  |  |  |
| ecc           | show ecc info                        |  |  |  |  |  |
| ipmi          | show ipmi sensor info                |  |  |  |  |  |
| log           | show test log                        |  |  |  |  |  |
| memory        | show /proc/memory                    |  |  |  |  |  |
| performance   | show processor perf ctr monitor info |  |  |  |  |  |
| sel           | show sel log                         |  |  |  |  |  |
| spd           | show dimm spd info                   |  |  |  |  |  |
| status        | show test status                     |  |  |  |  |  |
| temperature   | show system temperature info         |  |  |  |  |  |
| version       | blade diagnostics software version   |  |  |  |  |  |
| D 10 1        |                                      |  |  |  |  |  |

Para verificar la versión de la herramienta Dlag:

diag# show version
6.0.2a