

# Guía de instalación de MiniCluster S7-2 de Oracle®

**ORACLE®**

Referencia: E78261-01  
Octubre de 2016



**Referencia: E78261-01**

Copyright © 2016, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comuniqué por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera las licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. entonces aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus subsidiarias declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden proporcionar acceso a, o información sobre contenidos, productos o servicios de terceros. Oracle Corporation o sus filiales no son responsables y por ende desconocen cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle. Oracle Corporation y sus filiales no serán responsables frente a cualesquiera pérdidas, costos o daños en los que se incurra como consecuencia de su acceso o su uso de contenidos, productos o servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle.

**Accesibilidad a la documentación**

Para obtener información acerca del compromiso de Oracle con la accesibilidad, visite el sitio web del Programa de Accesibilidad de Oracle en <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

**Acceso a Oracle Support**

Los clientes de Oracle que hayan adquirido servicios de soporte disponen de acceso a soporte electrónico a través de My Oracle Support. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si tiene problemas de audición.



# Contenido

---

<b>Uso de esta documentación</b> .....	9
Biblioteca de documentación del producto .....	9
Comentarios .....	9
<b>Tareas preliminares</b> .....	11
Tareas de configuración inicial .....	11
Uso de la herramienta de Configuración inicial .....	11
▼ Sin uso de la herramienta de Configuración inicial .....	30
▼ Descargar paquete de componentes de MiniCluster .....	33
<b>Descripción de MiniCluster</b> .....	35
Descripción del nodo de cálculo .....	35
Visión general (Nodo de cálculo) .....	35
Componentes del panel frontal (Nodo de cálculo) .....	36
Componentes del panel posterior (Nodo de cálculo) .....	37
Descripción de la matriz de almacenamiento .....	38
Componentes del panel frontal (Matriz de almacenamiento) .....	38
Componentes del panel posterior (Matriz de almacenamiento) .....	39
Unidades HDD/SSD (Matriz de almacenamiento) .....	40
<b>Confirmación de especificaciones</b> .....	43
Confirmación de especificaciones (Nodo de cálculo) .....	43
Especificaciones físicas (Nodo de cálculo) .....	43
Especificaciones eléctricas (Nodo de cálculo) .....	44
Especificaciones del entorno (Nodo de cálculo) .....	44
Precauciones sobre la circulación de aire (Nodo de cálculo) .....	45
Confirmación de especificaciones (Matriz de almacenamiento) .....	46
Especificaciones físicas (Matriz de almacenamiento) .....	46
Especificaciones eléctricas (Matriz de almacenamiento) .....	46
Especificaciones del entorno (Matriz de almacenamiento) .....	47

Precauciones sobre la circulación de aire (Matriz de almacenamiento) .....	47
<b>Preparación para la instalación</b> .....	49
Preparación para instalar el nodo de cálculo .....	49
Kit de envío (Nodo de cálculo) .....	49
Precauciones de manipulación (Nodo de cálculo) .....	50
Precauciones contra descargas electrostáticas (Nodo de cálculo) .....	51
Herramientas de instalación (Nodo de cálculo) .....	51
Preparación para instalar la matriz de almacenamiento .....	52
Precauciones (Matriz de almacenamiento) .....	52
Herramientas de instalación (Matriz de almacenamiento) .....	53
<b>Instalación de MiniCluster</b> .....	55
Estabilización del rack .....	55
Compatibilidad del rack .....	55
Precauciones sobre el rack .....	56
▼ Estabilización del rack .....	57
Instalación del nodo de cálculo .....	58
▼ Instalación del hardware de montaje en rack .....	58
▼ Marcado de la ubicación para el montaje en rack .....	61
▼ Instalación de cables de alimentación de CA y guías deslizantes .....	62
▼ Fijación de conjuntos de guías deslizantes sin herramientas .....	63
▼ Instalación del nodo de cálculo en los conjuntos de guías deslizantes .....	66
▼ Instalación del organizador de cables .....	68
▼ Cómo extraer el organizador de cables .....	78
Instalación de la matriz de almacenamiento .....	82
▼ Instalación del kit de guías .....	83
▼ Instalar la matriz de almacenamiento en el rack .....	88
<b>Conexión de cables</b> .....	91
Identificación de puertos (Nodo de cálculo) .....	91
Puertos USB .....	91
Puerto SER MGT .....	92
Puerto NET MGT .....	93
Puertos Gigabit Ethernet .....	93
Puertos SAS (Nodo de cálculo) .....	94
Puertos SAS (Matriz de almacenamiento) .....	95
▼ Conectar la red privada 10GbE .....	96
Conexión de la red de acceso de cliente 10GbE .....	96

▼ Conéctese a la red de acceso de cliente 10GbE por medio de la NIC 10GbE .....	97
▼ Conéctese a la red de acceso de cliente 10GbE por medio de los puertos NET 2 o NET 3 .....	98
▼ Conexión de la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo .....	100
▼ Conexión de matrices de almacenamiento adicionales a los nodos de cálculo .....	101
▼ Conexión del cable SER MGT .....	103
▼ Conexión del cable del puerto NET MGT .....	105
<b>Encendido de MiniCluster por primera vez .....</b>	<b>107</b>
▼ Conexión de los cables de alimentación .....	107
Consola del sistema ILOM de Oracle (Nodo de cálculo) .....	109
Encendido de MiniCluster .....	109
▼ Encendido de la matriz de almacenamiento .....	109
▼ Encendido de los nodos de cálculo por primera vez .....	110
<b>Configuración de MiniCluster .....</b>	<b>113</b>
Visión general de la configuración del software .....	113
▼ Asignación de una dirección IP estática al puerto NET MGT .....	114
▼ Inicio de sesión en nodo de cálculo 1 (Oracle ILOM) .....	115
▼ Copiado de archivos de configuración en el nodo de cálculo 1 .....	116
▼ Ejecución de configuración inicial .....	118
▼ Transferencia e instalación del paquete de componentes de MiniCluster .....	124
▼ Inicio de sesión en la BUI de MCMU por primera vez .....	125
▼ Creación de la cuenta de Administrador de instalación .....	128
▼ Aprobación de la cuenta de Administrador de instalación nueva .....	129
▼ Finalización de instalación de la cuenta de Administrador de instalación .....	130
▼ Configure el MiniCluster. ....	132
<b>Creación de un grupo de máquinas virtuales de base de datos (instalación inicial) .....</b>	<b>137</b>
Descripción del grupo de máquinas virtuales de base de datos .....	137
Visión general de perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos .....	138
Visión general del directorio raíz de base de datos .....	143
Visión general de la instancia de base de datos .....	144
▼ Crear un perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos .....	147
▼ Desplegar un grupo de máquinas virtuales de base de datos .....	153
▼ Crear un directorio raíz de base de datos .....	155
▼ Crear una instancia de base de datos .....	156

<b>Creación de un grupo de máquinas virtuales de aplicación (instalación inicial)</b> .....	161
Descripción de los grupos de máquinas virtuales de aplicación .....	161
Visión general del grupo de máquinas virtuales de aplicación .....	161
Visión general de máquinas virtuales .....	162
▼ Crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación .....	163
<b>Índice</b> .....	171



## Uso de esta documentación

---

- **Visión general:** describe cómo instalar y configurar el hardware y software de MiniCluster S7-2 de Oracle.
- **Destinatarios:** administradores de sistemas y proveedores de servicio autorizados.
- **Conocimiento requerido:** experiencia avanzada en la instalación de servidores de empresa.

## Biblioteca de documentación del producto

La documentación y los recursos para este producto y los productos relacionados están disponibles en <http://www.oracle.com/goto/miniclustert-s7-2/docs>.

## Comentarios

Puede ofrecernos sus comentarios sobre esta documentación en: <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.



## Tareas preliminares

---

Existen determinadas tareas preliminares que puede completar antes de recibir MiniCluster. Esto reducirá la cantidad de tiempo de configuración que deberá tomarse cuando reciba MiniCluster.

- [“Tareas de configuración inicial” \[11\]](#)
- [Descargar paquete de componentes de MiniCluster \[33\]](#)

## Tareas de configuración inicial

Antes de recibir MiniCluster, complete las siguientes tareas de configuración inicial:

- Recopile información de configuración específica del sistema, como el nombre que le pondrá a MiniCluster, las direcciones IP que usará para el sistema y demás.
- Si fuera posible, introduzca esta información de configuración en el DNS antes de recibir MiniCluster.

Puede utilizar la herramienta de Configuración inicial de MiniCluster para realizar las tareas de configuración inicial, o bien puede realizarlas sin usar esta herramienta.

- [“Uso de la herramienta de Configuración inicial” \[11\]](#)
- [Sin uso de la herramienta de Configuración inicial \[30\]](#)

## Uso de la herramienta de Configuración inicial

Ejecute la herramienta de Configuración inicial en un sistema fuera de MiniCluster a fin de proporcionar información de configuración inicial para MiniCluster, aunque en algún momento durante el procedimiento, deberá ejecutar la herramienta en la misma red donde instalará MiniCluster. Cuando termine de brindar toda la información de configuración necesaria, la herramienta generará dos archivos de configuración de texto (`userinputs.txt` y `omcips.txt`) que deberá copiar en el primer nodo de cálculo MiniCluster para completar el proceso de configuración.

- [Cómo abrir la herramienta de Configuración inicial \[12\]](#)
- [Proporcione información general de configuración \[13\]](#)

- [Proporcione la información de configuración de red de gestión \[15\]](#)
- [Proporcione la información de configuración de red de cliente \[17\]](#)
- [Proporcione información de configuración restante \[23\]](#)
- [Generar información de asignación de IP para DNS \[24\]](#)

## ▼ **Cómo abrir la herramienta de Configuración inicial**

### **1. Inicie sesión en My Oracle Support (MOS).**

Vaya al sitio My Oracle Support (MOS):

<https://support.oracle.com/>

y haga clic en el botón `sign in` (Conectar) para conectarse al sitio.

### **2. Acceda a la nota 2153282.1 de MOS de MiniCluster que contiene información sobre cómo descargar la herramienta de Configuración inicial.**

Escriba 2153282.1 en el campo de búsqueda que aparece en la esquina superior derecha de la página, o bien en el campo de búsqueda debajo del texto `Enter search terms` (Introduzca los términos de búsqueda) en la parte inferior de la página, y ubique la nota de MOS de MiniCluster (Oracle MiniCluster S7-2 Software Download Center [Centro de descarga del software Oracle MiniCluster S7-2]).

### **3. Ubique la sección en la nota de MOS en la que aparece información sobre la última versión de la herramienta de Configuración inicial.**

Haga clic en el enlace `Latest Release` (Última versión) en la parte superior de la nota de MOS, o bien en el enlace `MiniCluster Initial Configuration Tool` (herramienta de Configuración inicial de MiniCluster) debajo del enlace `Latest Release` (Última versión), para ir a la sección en la nota de MOS con la última versión de la herramienta de Configuración inicial.

### **4. Haga clic en el enlace de ID de parche para obtener la última versión de la herramienta de Configuración inicial.**

Dentro de un parche encontrará la herramienta de Configuración inicial. Al hacer clic en el ID de parche, se abrirá la página de descarga para este parche específico.

### **5. Siga las instrucciones en la página del parche para descargar el archivo zip del parche que contiene la herramienta de Configuración inicial.**

Descargue el archivo zip del parche en cualquier sistema, por ejemplo, en un equipo portátil. Tenga en cuenta que la información que aparece en el campo `Platform or Language` (Plataforma o Idioma) en la página del parche hace referencia al sistema operativo que se ejecuta en el mismo MiniCluster, y no al sistema operativo del sistema en el que ejecutará la herramienta. La herramienta de Configuración inicial puede ejecutarse en un entorno de Windows, Solaris o Linux.

Utilizará la herramienta de Configuración inicial para introducir la información de configuración en el nivel del sistema para MiniCluster. En algún momento luego del proceso

apertura de la herramienta de Configuración inicial, la herramienta utilizará la información que introduzca para verificar los nombres de host y las direcciones IP en el nivel del sistema en la red. Por lo que en ese momento, debe ejecutar la herramienta en la misma red en la que instalará MiniCluster. No obstante, en caso de ser necesario, puede introducir la mayor parte de la información de configuración en la herramienta de cualquier sistema sin conectarse a la misma red en la que se instalará MiniCluster. Estos procedimientos le indicarán el momento en el que debe conectarse a la misma red en la que instalará MiniCluster.

**6. Extraiga el archivo zip del parche descargado.**

Se crearán un archivo TAR y un archivo de texto Léame.

**7. Extraiga el archivo TAR.**

Se creará el directorio `UserInput`.

**8. Cambie al directorio `UserInput` y abra la herramienta de Configuración inicial.**

- En un entorno de Windows, haga doble clic en el archivo `config-tool.bat` o introduzca lo siguiente en una ventana de terminal desde el directorio que contiene el archivo:

```
config-tool
```

- En un entorno de Solaris o Linux, introduzca lo siguiente en una ventana de terminal desde el directorio que contiene el archivo:

```
./config-tool.sh
```

Aparecerá la ventana de la herramienta de Configuración inicial.

**9. Primero, introduzca la información general de configuración en la herramienta de Configuración inicial.**

Vaya a [Proporcione información general de configuración \[13\]](#).

## ▼ Proporcione información general de configuración

En el panel General, seleccione lo siguiente.

**1. En el campo Máquina, seleccione el tipo de sistema MiniCluster que solicitó.**

La única opción válida es `s7-2`.

- Seleccione el tipo de sistema MiniCluster que solicitó. La única opción válida es `s7-2`.
- Si posee un archivo de configuración ya completado que desea importar, haga clic en el botón Archivo de configuración y navegue hasta ese archivo `userinputs.txt`. Los campos restantes en esta pantalla se completarán automáticamente con la información que brindó en el archivo de configuración ya completado.

---

**Nota** - No intente importar un archivo `omcips.txt` a la herramienta de Configuración inicial. Si bien un archivo `omcips.txt` puede contener información de configuración similar ya completada, la herramienta de Configuración inicial reconoce e importa información solo de un archivo `userinputs.txt`, por lo que no reconocerá ni importará información de un archivo `omcips.txt`.

---

**2. En el campo Prefijo de nombre de host, introduzca el prefijo del nombre de host en el nivel del sistema que se utilizará para MiniCluster.**

El prefijo del nombre de host debe contener como máximo 20 caracteres alfanuméricos. Por ejemplo, `mc2`.

---

**Sugerencia** - Dado que el prefijo del nombre de host se utilizará junto con el nombre de dominio para generar nombres de host para los componentes en el sistema, si se utiliza un nombre de host corto, como `mc2`, los nombres de host en el nivel de componente serán más cortos y menos complicados.

---

**3. En el campo Nombre de dominio, introduzca el nombre de dominio para su empresa.**

El nombre puede contener caracteres alfanuméricos, puntos (.) y guiones (-). El nombre debe comenzar con un carácter alfanumérico. Este campo no puede estar vacío.

Conjuntamente, los campos Nombre de dominio y Prefijo de nombre de host se utilizan cuando los nombres de host se generan para componentes en el sistema.

Por ejemplo, un valor de `mc2` como prefijo del nombre de host en el nivel del sistema y `us.acme.com` como nombre de dominio da como resultado los siguientes nombres de host generados para los componentes en el sistema:

- `mc2-n1-ilom.us.acme.com` para el nombre de host de Oracle ILOM para el procesador de servicio en el primer nodo de cálculo
- `mc2-n1.us.acme.com` para el nombre de host para el primer nodo de cálculo
- `mc2-n2-ilom.us.acme.com` para el nombre de host de Oracle ILOM para el procesador de servicio en el segundo nodo de cálculo
- `mc2-n2.us.acme.com` para el nombre de host para el segundo nodo de cálculo

Y así sucesivamente.

**4. Proporcione la información de configuración de red de gestión.**

Vaya a [Proporcione la información de configuración de red de gestión \[15\]](#).

## ▼ Proporcione la información de configuración de red de gestión

La red de gestión debe estar en una subred separada de la red de cliente.

1. **En el panel Configuración de red, haga clic en el separador Red de gestión.**  
Se muestran los campos de configuración para la red de gestión.

The screenshot shows the Oracle MiniCluster Initial Configuration Tool interface. The 'General' section includes fields for 'Machine' (set to S7-2), 'Hostname Prefix', and 'Domain Name', along with an 'Import Configuration File' button. The 'Network Settings' section is active, showing 'Management Network' and 'Client Network' tabs. Under 'Management Network Settings', there are fields for 'Management IP Address Compute Node 1', 'Management IP Address Compute Node 2', 'Gateway IP Address', 'CIDR Prefix', 'DNS Server 1, 2, 3', 'NTP Server 1, 2', 'VLAN ID', and 'Port VLAN ID'. The 'Miscellaneous' section includes 'Time Zone' (set to America/Los\_Angeles) and 'Storage Array No.' (set to 1). The 'Security Profile' section has radio buttons for 'CIS Equivalent', 'PCI DSS' (selected), and 'STIG'. At the bottom right, there are 'Review', 'Reset', and 'Exit' buttons.

2. **Introduzca dos direcciones IP para la red de gestión en los campos Nodo de cálculo 1 de dirección IP de gestión y Nodo de cálculo 2 de dirección IP de gestión.**

Las direcciones IP de red de gestión no deben ser consecutivas, pero deben estar en una subred separada de las direcciones IP de la red de cliente.

3. **Introduzca la dirección IP de puerta de enlace para la red de gestión en el campo Dirección IP de puerta de enlace.**

Por ejemplo, 10.129.105.1.

**4. Introduzca el equivalente de CIDR de la máscara de subred para la red de gestión en el campo Prefijo de CIDR.**

Por ejemplo, 24.

Use esta tabla para encontrar el equivalente de CIDR de la máscara de subred.

Máscara de subred	Prefijo de CIDR
255.255.255.255	/32
255.255.255.254	/31
255.255.255.252	/30
255.255.255.248	/29
255.255.255.240	/28
255.255.255.224	/27
255.255.255.192	/26
255.255.255.128	/25
255.255.255.0	/24
255.255.254.0	/23
255.255.252.0	/22
255.255.248.0	/21
255.255.240.0	/20
255.255.224.0	/19
255.255.192.0	/18
255.255.128.0	/17
255.255.0.0	/16
255.254.0.0	/15
255.252.0.0	/14
255.248.0.0	/13
255.240.0.0	/12
255.224.0.0	/11
255.192.0.0	/10
255.128.0.0	/9
255.0.0.0	/8
254.0.0.0	/7
252.0.0.0	/6
248.0.0.0	/5
240.0.0.0	/4
224.0.0.0	/3
192.0.0.0	/2
128.0.0.0	/1



Máscara de subred	Prefijo de CIDR
0.0.0.0	/0

**5. Introduzca las direcciones IP para los servidores de nombre de dominio en los campos Servidor DNS 1, 2 y 3.**

Se debe proporcionar al menos una dirección IP de servidor DNS.

**6. Introduzca las direcciones IP para los servidores de protocolo de hora de red en los campos Servidor NTP 1 y 2.**

Se debe proporcionar al menos una dirección IP de servidor NTP.

**7. Determine si desea definir una configuración VLAN en la red de gestión.**

- Si no desea definir una configuración VLAN en la red de gestión, deje los dos campos VLAN en blanco. Vaya a [Proporcione la información de configuración de red de cliente \[17\]](#).
- Si desea definir una configuración VLAN en la red de gestión, determine si desea definir una configuración VLAN etiquetada o una sin etiquetar (basada en puertos).
  - **ID de VLAN:** si desea definir una configuración VLAN etiquetada en la red de gestión, introduzca el ID de etiqueta de VLAN.
  - **ID de VLAN de puerto:** si desea definir una configuración VLAN sin etiquetar (basada en puertos) en la red de gestión, introduzca el ID de VLAN de puerto.

**8. Proporcione la información de configuración de red de cliente.**

Vaya a [Proporcione la información de configuración de red de cliente \[17\]](#).

**▼ Proporcione la información de configuración de red de cliente**

La red de cliente debe estar en una subred separada de la red de gestión.

**1. En el panel Configuración de red, haga clic en el separador Red de cliente.**

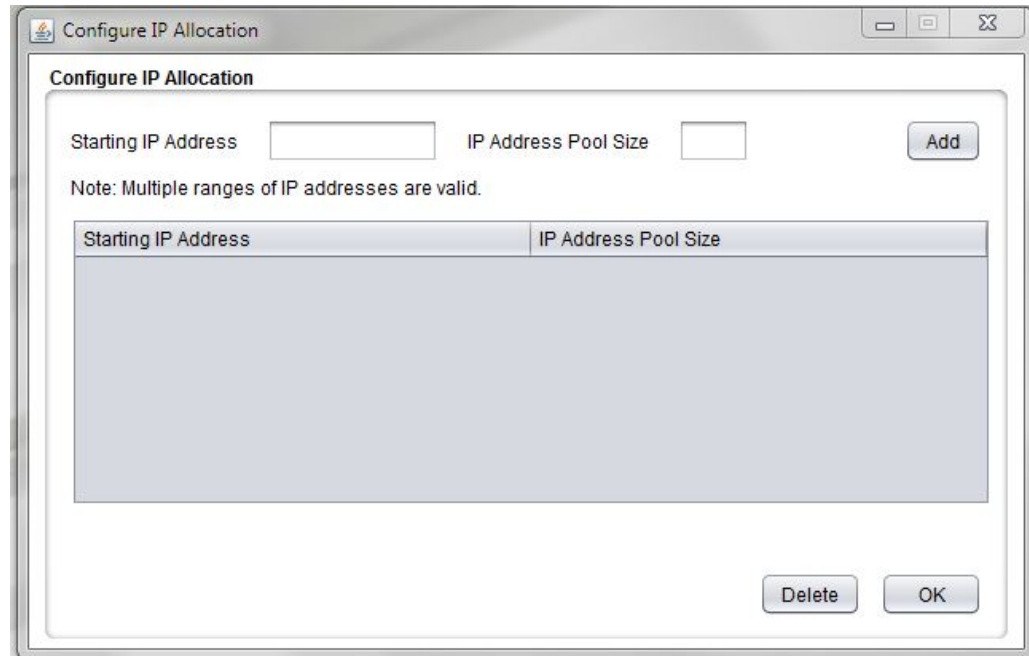
Proporcione la información de configuración de red de cliente

Se muestran los campos de configuración para la red de acceso de cliente.

The screenshot displays the Oracle MiniCluster Initial Configuration Tool interface. The window title is "Oracle MiniCluster Initial Configuration Tool". The "General" section includes a "Machine" dropdown set to "S7-2" and an "Import Configuration File" button. Below are fields for "Hostname Prefix" and "Domain Name". The "Network Settings" section has two tabs: "Management Network" and "Client Network". The "Client Network Settings" section contains a "Configure IP Allocation" button, a "Starting IP Address" field, and an "IP Address Pool Size" field. It also includes fields for "Gateway IP Address", "CIDR Prefix", "DNS Server 1", "DNS Server 2", "DNS Server 3", "NTP Server 1", and "NTP Server 2". The "Network Redundancy Type" is set to "IPMP", "Load Balancing Policy" is "L4", and "Configured LACP Mode" is "Active". There are fields for "VLAN ID" and "Port VLAN ID". The "Client Connectivity" is set to "Copper". The "Miscellaneous" section shows "Time Zone" as "America/Los\_Angeles" and "Storage Array No." as "1". The "Security Profile" section has three radio buttons: "CIS Equivalent", "PCI DSS" (which is selected), and "STIG". The "CIS Equivalent" and "STIG" options have explanatory text. At the bottom right, there are "Review", "Reset", and "Exit" buttons.

2. Haga clic en el botón Configurar asignación de IP.

Aparece la ventana Configurar asignación de IP.



**3. Introduzca la dirección IP de inicio para la red de acceso de cliente y el tamaño de agrupación de direcciones IP.**

Con la información que introduzca en esta herramienta se asignarán direcciones IP para la red de acceso de cliente. Las primeras doce direcciones IP se asignarán a componentes en el nivel del sistema (por ejemplo, para los dos nodos de cálculo y la zona del núcleo), y las direcciones IP restantes se usarán para la base de datos y las máquinas virtuales de aplicación que cree posteriormente.

- **Dirección IP de inicio:** la dirección IP de inicio para las direcciones IP asignadas a la red de acceso de cliente.
- **Tamaño de agrupación de direcciones IP:** la cantidad total de direcciones IP que necesita para la red de acceso de cliente. A partir de la dirección IP de inicio que introdujo anteriormente, esta cantidad representa el número de direcciones IP consecutivas que estarán disponibles para los componentes en el nivel del sistema, como nodos de cálculo, y la red de acceso de cliente cuando se crean los grupos y las máquinas virtuales de aplicación o de base de datos.

Necesita como mínimo doce direcciones IP para la red de acceso de cliente para los componentes en el nivel del sistema. La cantidad adicional de direcciones IP que necesita para los grupos y las máquinas virtuales varía según la cantidad de grupos y máquinas

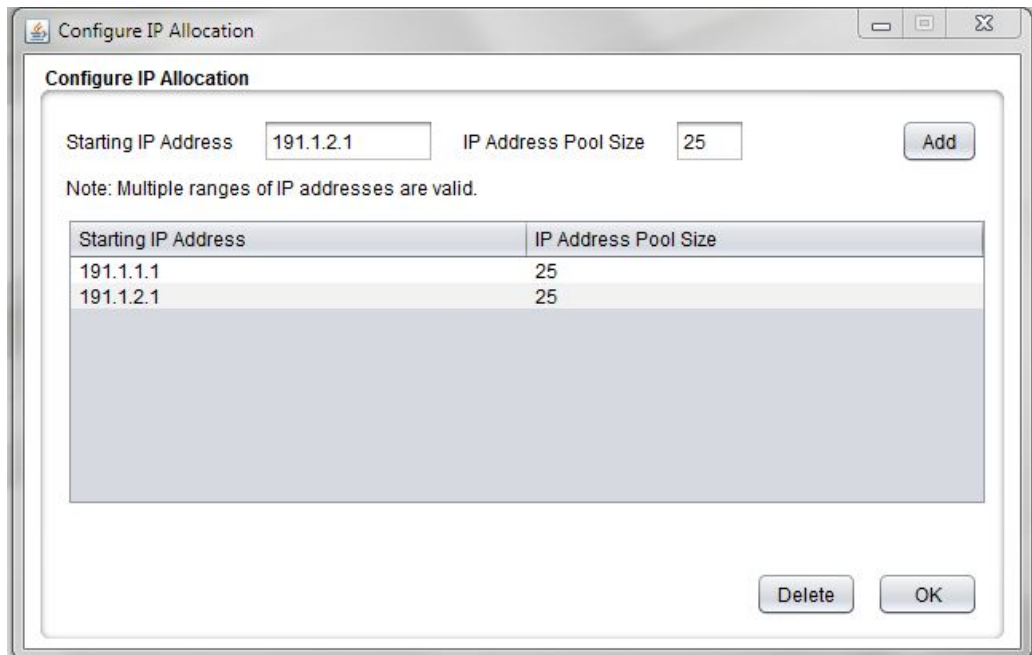
virtuales que cree. No obstante, la cantidad máxima de direcciones IP que necesita para los grupos y las máquinas virtuales normalmente es alrededor de 35.

**4. Haga clic en el botón Agregar.**

La información sobre el tamaño de agrupación de dirección IP y la IP de inicio se completa en la tabla que aparece en esta página.

**5. Agregue direcciones IP adicionales para la red de acceso de cliente, si fuera necesario.**

Puede agregar juegos adicionales de direcciones IP para la red de acceso de cliente al introducir información sobre el tamaño de agrupación de IP y direcciones IP de inicio adicionales en esos campos, y al hacer clic en el botón Agregar para cada juego. Cada juego de tamaño de agrupación de direcciones IP y direcciones IP de inicio nuevas se completa en la tabla cada vez, como se muestra aquí.



---

**Sugerencia** - Se asignan direcciones IP consecutivas para cada rango que introduce en la ventana Configurar asignación de IP, a partir de la entrada que coloca en el campo Dirección IP de inicio para ese rango. No obstante, si necesita tener direcciones IP individuales no consecutivas para la red de acceso de cliente, introduzca cada dirección IP en el campo Dirección IP de inicio, introduzca 1 en el Tamaño de agrupación de direcciones IP y luego haga clic en el botón Agregar. Repita este proceso para configurar varias direcciones IP no consecutivas para la red de acceso de cliente.

---

**6. Verifique que la información que introdujo en la ventana Configurar asignación de IP sea correcta.**

Para suprimir un juego de direcciones IP de la lista, seleccione ese juego de direcciones y haga clic en Suprimir.

Puede acceder a esta ventana una vez más desde la ventana principal de la herramienta de Configuración inicial. Sin embargo, una vez que haya completado el proceso de la herramienta de Configuración inicial y haya generado las direcciones IP, la única manera de cambiar la información de agrupación de direcciones IP es volver a ejecutar completamente estos procedimientos.

---

**Nota** - Si bien esta información de agrupación de direcciones IP se definirá cuando complete el proceso de la herramienta de Configuración inicial, puede agregar direcciones IP adicionales a la agrupación de direcciones IP de la red de acceso de cliente con la BUI de MiniCluster. Consulte la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2* para obtener más información.

---

**7. Cuando termine de introducir la información en la ventana Configurar asignación de IP, haga clic en Aceptar.**

Desaparecerá la ventana Configurar asignación de IP, y la información de la dirección IP se completará con la información que introdujo en la ventana Configurar asignación de IP.

Si brindó información para más de un juego de direcciones IP en la ventana Configurar asignación de IP, entonces la información de la dirección IP reflejará todo lo que haya introducido en esa ventana. Por ejemplo, si introdujo información para dos juegos de direcciones IP e introdujo 25 para el tamaño de agrupación de IP para cada uno de esos dos juegos, aparecerá 50 en el campo Tamaño de agrupación de IP.

Puede hacer clic en el botón Configurar asignación de IP nuevamente para ver o editar las direcciones IP que introdujo para la red de acceso de cliente.

**8. Introduzca la dirección IP de puerta de enlace para la red de acceso de cliente en el campo Dirección IP de puerta de enlace.**

Por ejemplo, 10.129.106.1.

**9. Introduzca la máscara de subred para la red de gestión en el campo Prefijo de CIDR.**

Por ejemplo, 23. Consulte [Proporcione la información de configuración de red de gestión \[15\]](#) para consultar la tabla y encontrar el equivalente de CIDR de la máscara de subred.

10. **Introduzca las direcciones IP para los servidores de nombre de dominio en los campos Servidor DNS 1, 2 y 3.**  
Se debe proporcionar al menos una dirección IP a partir del campo Servidor DNS 1.
11. **Introduzca las direcciones IP para los servidores de protocolo de hora de red en los campos Servidor NTP 1 y 2.**  
Se debe proporcionar al menos una dirección IP a partir del campo Servidor NTP 1.
12. **En el campo Tipo de redundancia de red, determine el método que desea utilizar para que la red de acceso de cliente tenga alta disponibilidad.**  
Las opciones son IPMP (rutas múltiples de red IP) o LACP (protocolo de control de agregación de enlaces).

---

**Nota** - No elija LACP a menos que esté seguro de que el switch esté configurado correctamente para que admita LACP.

---

Si selecciona LACP, complete los siguientes campos:

- **Política de equilibrio de carga:** la política de equilibrio de carga. Las opciones son L4, L2 o L3.
  - **Modo LACP configurado:** el modo LACP configurado. Las opciones son:
    - **Activo:** activa el LACP incondicionalmente.
    - **Pasivo:** activa el LACP solo cuando se detecta un dispositivo LACP.
13. **Determine si desea definir una configuración VLAN en la red de acceso de cliente.**
    - Si no desea definir una configuración VLAN en la red de acceso de cliente, deje los dos campos VLAN en blanco. Vaya al [Paso 14](#).
    - Si desea definir una configuración VLAN en la red de acceso de cliente, determine si desea definir una configuración VLAN etiquetada o una sin etiquetar (basada en puertos).

---

**Nota** - No elija una configuración VLAN a menos que esté seguro de que el switch está configurado correctamente para que admita VLAN.

---

- **ID de VLAN:** si desea definir una configuración VLAN etiquetada en la red de acceso de cliente, introduzca el ID de etiqueta de VLAN.
- **ID de VLAN de puerto:** si desea definir una configuración VLAN sin etiquetar (basada en puertos), introduzca el ID de VLAN de puerto.

**14. En el campo Conectividad de cliente, seleccione el método que utilizará para conectar MiniCluster a la red de acceso de cliente 10GbE.**

Las opciones son:

- **Cobre:** elija esta opción si se está conectando a la red de acceso de cliente por medio de los puertos NET 2 y NET 3 con cableado Ethernet, categoría 6/6E (RJ45).
- **Fibra:** elija esta opción si se conecta a la red de acceso de cliente por medio de la NIC 10GbE con uno de estos dos cables:
  - Cable divisor de cobre de QSFP a 4 SFP
  - Cable divisor de fibra óptica dúplex de MPO a 4 LC

Consulte [“Conexión de la red de acceso de cliente 10GbE” \[96\]](#) para obtener más información.

**15. Proporcione la información de configuración restante.**

Vaya a [Proporcione información de configuración restante \[23\]](#).

**▼ Proporcione información de configuración restante**

**1. En el panel Varios, introduzca esta información:**

- **Zona horaria:** la zona horaria en donde se instalará MiniCluster. Por ejemplo, Estados Unidos/Los\_Ángeles.
- **Nro. de matriz de almacenamiento:** el número de matrices de almacenamiento que conecta como parte de la instalación inicial. Las opciones son 1 o 2.

---

**Nota** - Seleccione **solo** el número de matrices de almacenamiento que conecta como parte de la instalación inicial en este campo. Si conecta una única matriz de almacenamiento como parte de la instalación inicial, pero no planea conectar una segunda matriz de almacenamiento en una fecha posterior (luego de completar la instalación), seleccione 1 para este campo. Puede agregar otra matriz de almacenamiento por medio del software MiniCluster cuando instale la segunda matriz de almacenamiento en una fecha posterior.

---

**2. En el panel Perfil de seguridad, introduzca esta información:**

- **Perfil de seguridad:** configura el perfil de seguridad en el nivel del sistema para la zona global. Las opciones son:
  - **Equivalente a CIS:** cumple con requisitos comparables y equivalentes a las referencias establecidas por las evaluaciones del Centro para la seguridad informática (CIS, Center for Internet Security).
  - **PCI-DSS:** cumple con el estándar de seguridad de datos del sector de tarjetas de pago (PCI DSS, Payment Card Industry Data Security Standard) definido por el consejo de estándares de seguridad del sector de tarjetas de pago.

- **STIG:** es útil para organizaciones que exigen controles de seguridad y conformidad con las guías de implementación técnica de seguridad para Oracle Solaris 11 publicadas por la Agencia de Sistemas de Información de Defensa de los Estados Unidos.

---

**Nota** - Considere cuidadosamente lo que elegirá para el Perfil de seguridad. Luego de completar estos procedimientos y salir de la herramienta de Configuración inicial, no podrá cambiar esta opción en el nivel del sistema.

---

**3. Genere la información de asignación de IP para DNS.**

Vaya a [Generar información de asignación de IP para DNS \[24\]](#).

▼ **Generar información de asignación de IP para DNS**

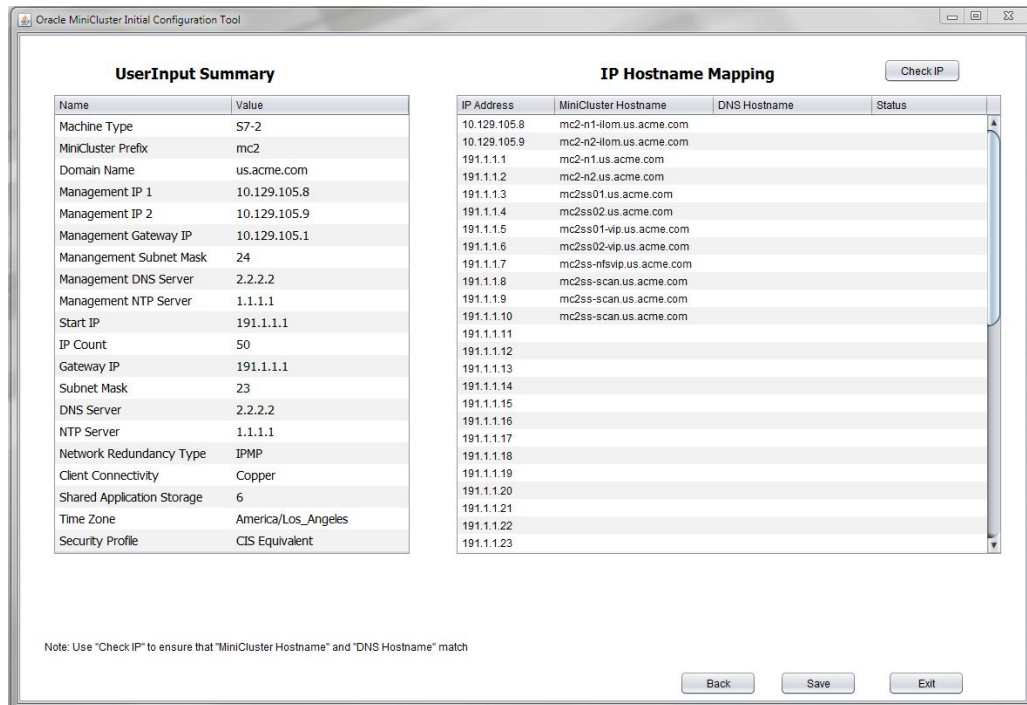
**1. Cuando termine de introducir la información necesaria en la herramienta de Configuración inicial, haga clic en el botón adecuado en la parte inferior de la pantalla.**

- **Revisar:** permite comenzar el proceso de revisión para verificar que toda la información introducida en la herramienta sea válida. Vaya al [Paso 2](#).
- **Restablecer:** permite borrar todos los campos en la herramienta.
- **Salir:** permite salir de la herramienta.

**2. Verifique la información de resumen.**



Aparece una pantalla con un resumen de la información que introdujo, incluida la asignación de nombre de host y la dirección IP para las redes de acceso de cliente y de gestión.



### 3. Introduzca la información necesaria que se muestra en el panel Asignación de nombre de host de IP en DNS.

Se muestra la información de dirección IP que proporcionó en el panel Asignación de IP. Antes de continuar, introduzca en el DNS las 12 direcciones IP y nombres de host en el nivel del sistema. Estas 12 direcciones IP se utilizan automáticamente para estos componentes en el nivel del sistema:

- En la red de gestión, el Oracle ILOM para los procesadores de servicio (SP) en los nodos de cálculo 1 y 2 (dos direcciones IP y nombres de host)
- En la red de acceso de cliente:
  - Los nombres de host para los nodos de cálculo 1 y 2 (dos direcciones IP y nombres de host)
  - Los nombres de host para las zonas del núcleo en los nodos de cálculo 1 y 2 (dos direcciones IP y nombres de host)
  - Oracle RAC VIP para las zonas del núcleo en los nodos de cálculo 1 y 2 (dos direcciones IP y nombres de host)

- NFS VIP (una dirección IP y nombre de host)
- Direcciones IP de SCAN para Oracle RAC en el nivel del sistema (tres direcciones IP y nombres de host)

**4. Determine si está ejecutando la herramienta de Configuración inicial en un sistema que esté en la misma red en la que se instalará MiniCluster.**

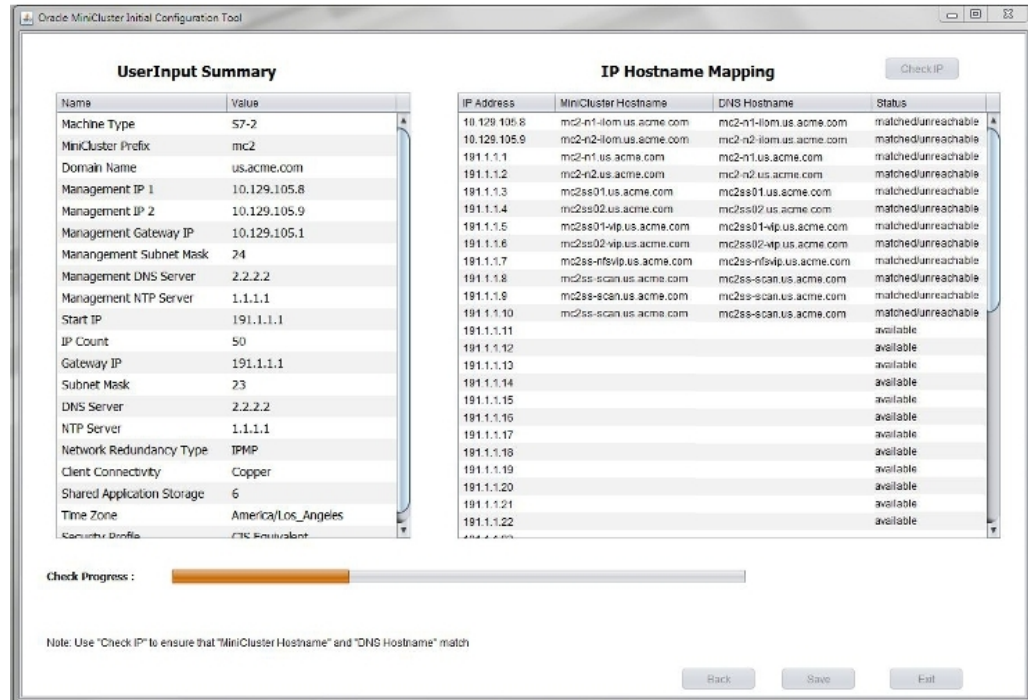
Con el próximo paso se verifica que la información de asignación del nombre de host de IP se introdujo en DNS correctamente y se asume que está conectado a la misma red en la que se instalará MiniCluster.

- Si está ejecutando la herramienta de Configuración inicial en un sistema que está en la misma red en la que se instalará MiniCluster, vaya a [Paso 5](#).
- Si *no* está en la misma red en la que se instalará MiniCluster, puede continuar con estas instrucciones sin verificar que la información se haya introducido en DNS correctamente. No obstante, debe regresar a estas instrucciones más tarde, cuando pueda ejecutar la herramienta de Configuración inicial en la misma red en la que se instalará MiniCluster, y verificar la información antes de configurar MiniCluster.

Si pospone la verificación de DNS, continúe con [Paso 7](#) para generar los archivos de configuración necesarios, incluido el archivo `userinputs.txt`, y siga con las tareas de configuración preliminar restantes. Más adelante, cuando esté en la misma red en la que se instalará MiniCluster (pero antes de recibir MiniCluster), haga clic en el botón Importar archivo de configuración que se describe en [Proporcione información general de configuración \[13\]](#) para importar el archivo `userinputs.txt` que generó. Luego repita estas instrucciones a partir de aquí para usar el botón Comprobar IP y verificar la información de DNS antes de configurar MiniCluster.

**5. Después de haber introducido en el DNS los nombres de host y las direcciones IP en el nivel del sistema, haga clic en el botón Comprobar IP.**

La herramienta comprueba el DNS para verificar que la información se introdujo correctamente en el DNS. Aparece una barra de progreso en la parte inferior de la pantalla con el estado de la comprobación.



6. Verifique que los nombres de host y las direcciones IP en el nivel del sistema se hayan introducido en el DNS como corresponde.

**Nota** - Se espera la parte `inaccesible` en el campo Estado, dado que está ejecutando esta comprobación de IP antes de configurar MiniCluster.

- Si aparece `coincidente/inaccesible` en el campo Estado para *todos* los campos en el nivel del sistema, entonces introdujo correctamente en el DNS los nombres de host y las direcciones IP en el nivel del sistema. Vaya al [Paso 7](#).
- Si aparece `sin coincidencia/inaccesible` en el campo Estado para alguno de los campos en el nivel del sistema, entonces hubo un problema con la entrada del DNS. Verifique las entradas en el DNS, o bien haga clic en el botón Atrás para ir a la pantalla anterior y corregir las direcciones IP. Luego repita este paso hasta que todos los nombres de host y las direcciones IP en el nivel del sistema se muestren como `coincidente/inaccesible` en el campo Estado.

---

**Sugerencia** - También puede cambiar las entradas en las columnas Dirección IP y Nombre de host de MiniCluster (la primera y la segunda columna) haciendo doble clic en cualquiera de sus campos. Cambie la información en cualquiera de esas columnas para que coincida con las entradas en la columna Nombres de host de DNS, luego haga clic en el botón Comprobar IP nuevamente.

---

## 7. Haga clic en el botón correspondiente en la pantalla Resumen.

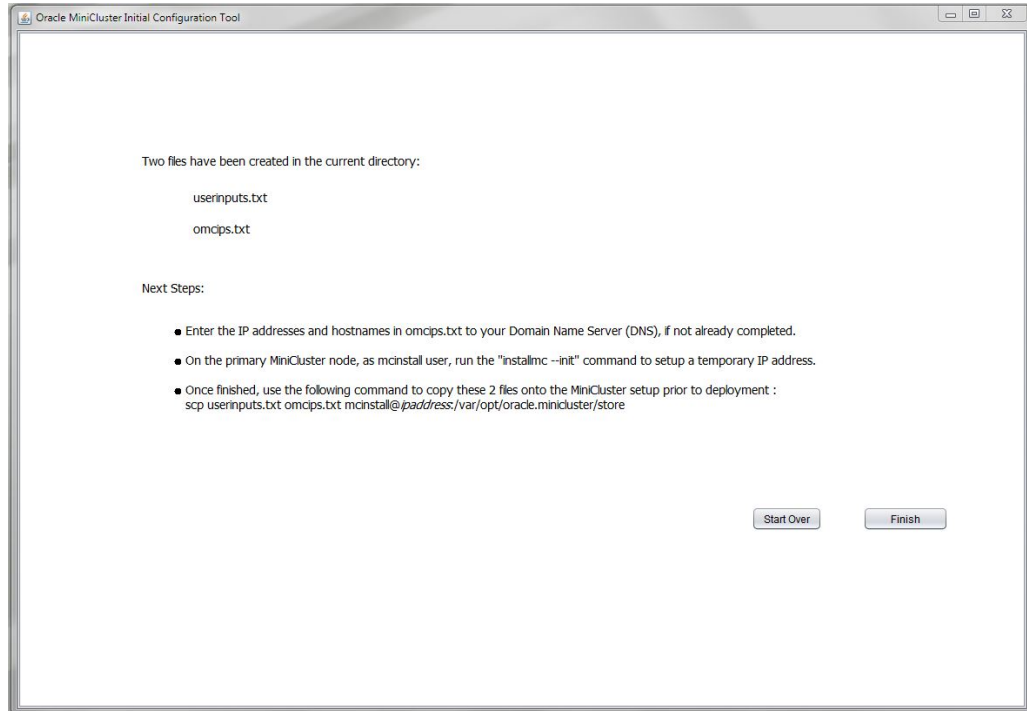
---

**Nota** - Si ya ejecutó la herramienta de Configuración inicial, es probable que haya generado dos archivos de configuración en esa ejecución anterior. Si en este paso hace clic en Guardar, sobrescribirá los archivos de configuración ya generados. Por eso, si desea guardar los archivos anteriores, renómbralos o colóquelos en una ubicación diferente antes de hacer clic en Guardar aquí.

---

- **Guardar:** permite generar los archivos de configuración necesarios y guardarlos en el mismo directorio que la herramienta de Configuración inicial. Vaya al [Paso 8](#).
- **Atrás:** permite volver a la pantalla de la herramienta.
- **Salir:** permite salir de la herramienta.

**8. Compruebe que los archivos de configuración se hayan generado correctamente.**



La herramienta genera los archivos `userinputs.txt` y `omcips.txt` que necesita para completar el procedimiento de configuración inicial. Los archivos se copian en el mismo directorio donde ejecutó la herramienta. Anote esta ubicación para usarla en el futuro.

**Nota** - No edite manualmente el archivo `userinputs.txt` ni el archivo `omcips.txt`. Estos archivos pueden contener información que se generó por medio de la herramienta de Configuración inicial. Puede renombrar los archivos, si fuera necesario, pero debe mantener los aspectos `userinputs` y `omcips` de los nombres para distinguir los tipos de archivos (por ejemplo, `mc2-userinputs.txt` y `mc2-omcips.txt`).

**9. Haga clic en el botón correspondiente.**

- **Empezar:** permite ejecutar de nuevo la herramienta de Configuración inicial.
- **Finalizar:** permite cerrar la herramienta de Configuración inicial.

**10. Descargue el paquete de componentes de MiniCluster.**

Consulte [Descargar paquete de componentes de MiniCluster \[33\]](#).

## ▼ Sin uso de la herramienta de Configuración inicial

Si no desea utilizar la herramienta de Configuración inicial para recopilar la información necesaria de configuración específica del sistema, brinde la información necesaria de configuración en el nivel del sistema en estas tablas.

### 1. Proporcione la información de configuración en el nivel del sistema en esta tabla.

Utilizará la información en esta tabla cuando introduzca información manualmente con `installmc --deploy` más adelante en este documento.

Campo	Descripción	Entrada
Prefijo único para MiniCluster	<p>Prefijo de nombre de host en el nivel del sistema que se utilizará para MiniCluster. El prefijo del nombre de host debe contener como máximo 20 caracteres alfanuméricos. Por ejemplo: <code>mc2</code>.</p> <p>Las entradas de nombre de dominio y prefijo de nombre de host se utilizan cuando los nombres de host se generan para componentes en el sistema, como <code>mc2-n1.us.acme.com</code> para el nombre de host para el primer nodo de cálculo.</p>	
Máscara de red en formulario de CIDR	Máscara de subred para la red de acceso de cliente en el formulario de CIDR. Por ejemplo, <code>23</code> .	
Primera dirección IP (rango 1)	Dirección IP de inicio para las direcciones IP asignadas a la red de acceso de cliente. Por ejemplo, <code>10.129.106.1</code> .	
Recuento de direcciones IP (rango 1)	Cantidad total de direcciones IP que necesita para la red de acceso de cliente. Esta cantidad representa el número de direcciones IP consecutivas que estarán disponibles para la red de acceso de cliente cuando se cree la base de datos o los grupos de máquinas virtuales de aplicación, a partir de la dirección IP de inicio que introdujo anteriormente.	
Dirección IP de inicio y tamaño de agrupación (rangos adicionales)	(Opcional) Si desea juegos separados de direcciones IP adicionales, proporcione las direcciones IP de inicio y los tamaños de agrupación para esos juegos de direcciones IP adicionales.	
Dirección de puerta de enlace por defecto	Dirección IP de puerta de enlace para la red de acceso de cliente. Por ejemplo, <code>10.129.105.1</code> .	
Nombre del dominio	<p>Nombre de dominio para su empresa. El nombre puede contener caracteres alfanuméricos, puntos (.) y guiones (-). El nombre debe comenzar con un carácter alfanumérico. Este campo no puede estar vacío. Por ejemplo, <code>us.acme.com</code>.</p> <p>Las entradas de nombre de dominio y prefijo de nombre de host se utilizan cuando los nombres de host se generan para componentes en el sistema, como <code>mc2-n1.us.acme.com</code> para el nombre de host para el primer nodo de cálculo.</p>	
Servidores DNS	Dirección IP para los servidores de nombre de dominio. Se debe proporcionar al menos una dirección IP en la primera ubicación del Servidor DNS.	

Campo	Descripción	Entrada
Servidores NTP	Dirección IP para los servidores de protocolo de hora de red. Se debe proporcionar al menos una dirección IP en la primera ubicación del Servidor NTP.	
[ILOM] Máscara de red en formulario de CIDR	Máscara de subred para la red de gestión en el formulario de CIDR. Por ejemplo, 24.	
[ILOM] Dirección IP del primer nodo de cálculo	Dirección IP de ILOM del primer nodo de cálculo. Por ejemplo, 10.129.105.8.	
[ILOM] Dirección IP del segundo nodo de cálculo	Dirección IP de ILOM del segundo nodo de cálculo. Por ejemplo, 10.129.105.9.	
[ILOM] Dirección de puerta de enlace por defecto	Dirección IP de puerta de enlace para la red de gestión. Por ejemplo, 10.129.105.1.	
[ILOM] Servidores DNS	Dirección IP para los servidores de nombre de dominio para la red de gestión. Se debe proporcionar al menos una dirección IP en la primera ubicación del Servidor DNS.	
[ILOM] Servidores NTP	Dirección IP para los servidores de protocolo de hora de red para la red de gestión. Se debe proporcionar al menos una dirección IP en la primera ubicación del Servidor NTP.	
Tipo de cable que se usará para conectarse a la red de acceso de cliente.	Tipo de cable que utilizará para conectar MiniCluster a la red de acceso de cliente 10GbE. Las opciones son cobre o fibra. Consulte <a href="#">“Conexión de la red de acceso de cliente 10GbE” [96]</a> para obtener más información.	
Tipo de alta disponibilidad de red de acceso de cliente	Método que desea utilizar para que la red de acceso de cliente tenga alta disponibilidad. Las opciones son IPMP (rutas múltiples de red IP) o AGGR (agregación de enlaces de datos).	
Ubicación 1	Primer nivel de información de zona horaria. Por ejemplo, Estados Unidos.	
Ubicación 2	Segundo nivel de información de zona horaria. Por ejemplo, Los Angeles.	
Conformidad con PCI DSS	Le permite activar la conformidad con el estándar de seguridad de datos del sector de tarjetas de pago (PCI DSS), en caso de ser necesario. Las opciones son Sí o No.	
Tipo de almacén de claves de seguridad	Las funciones que se utilizan en la estructura criptográfica de Oracle Solaris. Opción por defecto: pkcs11.	pkcs11
Información de ID de VLAN (opcional)	Si desea definir una configuración VLAN etiquetada en la red de acceso de cliente, introduzca el ID de etiqueta de VLAN.	
Información de VLAN de puerto (opcional)	Si desea definir una configuración VLAN sin etiquetar (basada en puertos) en la red de acceso de cliente, introduzca el ID de VLAN de puerto.	
[ILOM] Información de ID de VLAN (opcional)	Si desea definir una configuración VLAN etiquetada en la red de gestión, introduzca el ID de etiqueta de VLAN.	
[ILOM] Información de VLAN de puerto (opcional)	Si desea definir una configuración VLAN sin etiquetar (basada en puertos) en la red de gestión, introduzca el ID de VLAN de puerto.	

## 2. Proporcione la información de nombre de host y dirección IP específica del sistema en esta tabla.

La información que proporciona en esta tabla es la misma que normalmente se generaría de manera automática con la herramienta de Configuración inicial.

Para completar esta tabla de manera correcta:

- Introduzca la dirección IP de inicio para el rango 1 para la red de acceso de cliente que introdujo en la tabla anterior como primera dirección IP en esta tabla. Por ejemplo, 10.129.106.1.
- Utilice direcciones IP consecutivas para cada dirección IP para la red de acceso de cliente después de la dirección IP de inicio.
- Use el prefijo de nombre de host único para MiniCluster que introdujo en la tabla anterior como *hostname-prefix* en esta tabla. Por ejemplo, mc2.
- Use el nombre de dominio que introdujo en la tabla anterior como *domainname* en esta tabla. Por ejemplo, us.acme.com.

Componente en el nivel del sistema	Entrada de dirección IP	Entrada de nombre de host	Formato de nombre de host	Ejemplo
Oracle ILOM para los procesadores de servicio en el <i>primer</i> nodo de cálculo			<i>hostname-prefix-n1-ilom.domainname</i>	10.129.105.8 mc2-n1-ilom.us.acme.com
Oracle ILOM para los procesadores de servicio en el <i>segundo</i> nodo de cálculo			<i>hostname-prefix-n1-ilom.domainname</i>	10.129.105.9 mc2-n1-ilom.us.acme.com
Nombre de host de la red de cliente para el <i>primer</i> nodo de cálculo			<i>hostname-prefix-n1.domainname</i>	10.129.106.1 mc2-n1.us.acme.com
Nombre de host de la red de cliente para el <i>segundo</i> nodo de cálculo			<i>hostname-prefix-n2.domainname</i>	10.129.106.2 mc2-n2.us.acme.com
Nombre de host de la red de cliente para la zona del núcleo en el <i>primer</i> nodo de cálculo			<i>hostname-prefixss01.domainname</i>	10.129.106.3 mc2ss01.us.acme.com
Nombre de host de la red de cliente para la zona del núcleo en el <i>segundo</i> nodo de cálculo			<i>hostname-prefixss02.domainname</i>	10.129.106.4 mc2ss02.us.acme.com
Oracle RAC VIP para la zona del núcleo en la red de cliente en el <i>primer</i> nodo de cálculo			<i>hostname-prefixss01-vip.domainname</i>	10.129.106.5 mc2ss01-vip.us.acme.com
Oracle RAC VIP para la zona del núcleo en la red de cliente en el <i>segundo</i> nodo de cálculo			<i>hostname-prefixss02-vip.domainname</i>	10.129.106.6 mc2ss02-vip.us.acme.com
Almacenamiento de archivos de red (NFS, Network File Storage) VIP en la red de cliente			<i>hostname-prefixss-nfsvip.domainname</i>	10.129.106.7 mc2ss-nfsvip.us.acme.com
Primera de tres direcciones IP de SCAN			<i>hostname-prefixss-scan.domainname</i>	10.129.106.8



Componente en el nivel del sistema	Entrada de dirección IP	Entrada de nombre de host	Formato de nombre de host	Ejemplo
para Oracle RAC en el nivel del sistema en la red de cliente en MiniCluster				mc2ss-scan.us.acme.com
Segunda de tres direcciones IP de SCAN para Oracle RAC en el nivel del sistema en la red de cliente en MiniCluster			<i>hostname-prefixss-scan.domainname</i>	10.129.106.9 mc2ss-scan.us.acme.com
Tercera de tres direcciones IP de SCAN para Oracle RAC en el nivel del sistema en la red de cliente en MiniCluster			<i>hostname-prefixss-scan.domainname</i>	10.129.106.10 mc2ss-scan.us.acme.com

**3. Introduzca en el DNS la información de nombre de host y dirección IP específica del sistema de la tabla anterior.**

Antes de configurar MiniCluster, debe introducir en el DNS determinada información sobre el nombre de host y la dirección IP específicos del sistema.

**4. Descargue el paquete de componentes de MiniCluster.**

Consulte [Descargar paquete de componentes de MiniCluster \[33\]](#).

## ▼ Descargar paquete de componentes de MiniCluster

En este procedimiento, está descargando el paquete de componentes de MiniCluster que está dentro de una serie de archivos zip de parche. Ahora solo está descargando estos archivos zip de parche. Trasladará los archivos del paquete de componentes de MiniCluster a los nodos de cálculo más tarde en el proceso de instalación general.

**1. Si todavía no está ahí, acceda a la nota 2153282.1 de MOS de MiniCluster:**

**a. Inicie sesión en My Oracle Support (MOS).**

Vaya al sitio My Oracle Support (MOS):

<https://support.oracle.com/>

y haga clic en el botón `sign in` (Conectar) para conectarse al sitio.

**b. Acceda a la nota 2153282.1 de MOS MiniCluster que contiene información sobre cómo descargar el paquete de componentes de MiniCluster.**

Escriba 2153282.1 en el campo de búsqueda que aparece en la esquina superior derecha de la página, o bien en el campo de búsqueda debajo del texto `Enter search terms` (Introduzca los términos de búsqueda) en la parte inferior de la página, y ubique la nota de MOS de MiniCluster (Oracle MiniCluster S7-2 Software Download Center [Centro de descarga del software Oracle MiniCluster S7-2]).

**2. Ubique la sección en la nota de MOS en la que aparece información sobre la última versión del paquete de componentes de MiniCluster.**

Haga clic en el enlace `Latest Release` (Última versión) en la parte superior de la nota de MOS, o bien en el enlace `MiniCluster Component Bundle` (Paquete de componentes de MiniCluster) debajo del enlace `Latest Release` (Última versión), para ir a la sección en la nota de MOS con la última versión del paquete de componentes de MiniCluster.

**3. Haga clic en el enlace de ID de parche para obtener la última versión del paquete de componentes de MiniCluster.**

El paquete de componentes de MiniCluster está dentro de un juego de parches. Al hacer clic en el ID de parche, se abrirá la página de descarga para este juego de parches específico.

**4. Siga las instrucciones en la página del parche para descargar los archivos zip del parche que contienen el paquete de componentes de MiniCluster.**

Descargue los archivos zip del parche en cualquier sistema, por ejemplo, en un equipo portátil. Tenga en cuenta que la información que aparece en el campo `Platform or Language` (Plataforma o Idioma) en la página del parche hace referencia al sistema operativo que se ejecuta en el mismo MiniCluster, y no al sistema operativo del sistema en el que descargará los archivos zip del parche. Puede descargar los archivos zip del parche para el paquete de componentes de MiniCluster en cualquier sistema que ejecute los sistemas operativos Windows, Solaris o Linux.

**5. Extraiga los archivos zip del parche descargado.**

Se creará un juego de archivos TAR.

En este punto del proceso, ha descargado y extraído los archivos del paquete de componentes de MiniCluster necesarios en su sistema. Trasladará los archivos del paquete de componentes de MiniCluster a los nodos de cálculo más tarde en el proceso de instalación general.

**6. Familiarícese con MiniCluster.**

Consulte [Descripción de MiniCluster \[35\]](#).

## Descripción de MiniCluster

---

En estos temas, se proporciona una visión general del nodo de cálculo y la matriz de almacenamiento, y se resaltan los componentes clave.

- [“Descripción del nodo de cálculo” \[35\]](#)
- [“Descripción de la matriz de almacenamiento” \[38\]](#)

### Descripción del nodo de cálculo

En estos temas, se proporciona información acerca del nodo de cálculo.

- [“Visión general \(Nodo de cálculo\)” \[35\]](#)
- [“Componentes del panel frontal \(Nodo de cálculo\)” \[36\]](#)
- [“Componentes del panel posterior \(Nodo de cálculo\)” \[37\]](#)

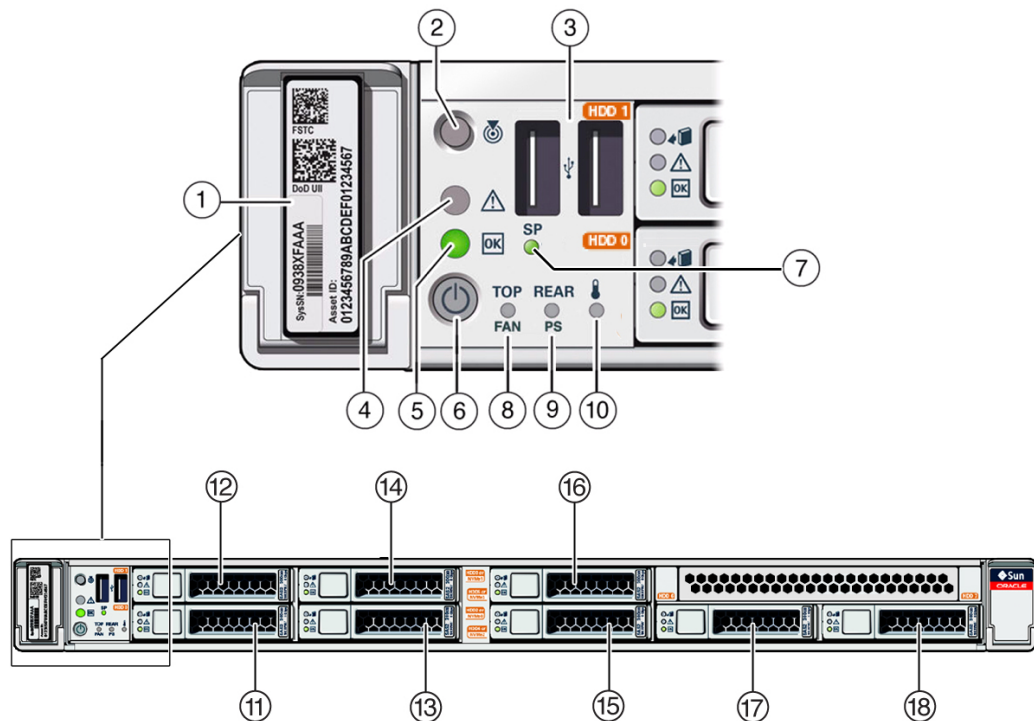
### Visión general (Nodo de cálculo)

En este tema, se proporciona una introducción avanzada a los componentes y a las funciones principales del nodo de cálculo.

Componente	Descripción
Chasis	Servidor que puede montarse en rack.
CPU	Dos procesadores: de 8 núcleos, 4,267 GHz y 130 W cada uno, instalados en el conjunto de la placa base para un total de 16 núcleos.
Memoria	16 ranuras DIMM DDR4: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cada módulo procesador admite 8 DIMM para un total de 16 DIMM.</li><li>■ Totalmente completos con DIMM de 32 GB para un máximo de 512 GB de memoria en el sistema.</li></ul>
Expansión de E/S	Tres ranuras PCIe Gen3 x8 de bajo perfil. Todas las ranuras admiten tarjetas PCIe x8; dos ranuras admiten tarjetas PCIe x16 mecánicamente.
Dispositivos de almacenamiento	Para almacenamiento interno, el servidor proporciona:

Componente	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ocho alojamientos para unidades de 6,35 cm (2,5 in), accesibles desde el panel frontal. Seis de ocho alojamientos para unidades rellenas con unidades de disco duro de 1200 GB, usados para el sistema operativo y los zpools para MiniCluster.</li> <li>■ Tarjeta de HBA SAS interna.</li> </ul>
Puertos USB	Dos puertos USB 2.0 externos (panel frontal).
Puertos Ethernet	Cuatro puertos de 100/1000/10.000 Mbps basados en RJ-45 10GbE en el panel posterior.
Fuentes de alimentación	Dos fuentes de alimentación A266 de 1,2 kW (N+1) de intercambio en caliente.
Ventiladores	Cuatro ventiladores de intercambio en caliente redundantes en la parte frontal del chasis (carga superior).
SP	Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM).

## Componentes del panel frontal (Nodo de cálculo)

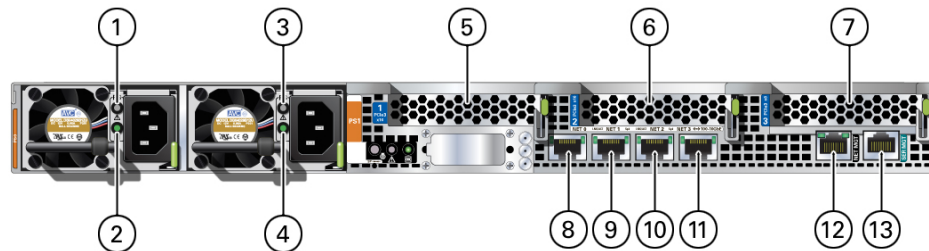


Nro.	Descripción	Nro.	Descripción
1	Número de serie	10	LED de sobrecalentamiento del servidor (ámbar)

Nro.	Descripción	Nro.	Descripción
2	LED de localización (blanco)	11	Unidad 0 (HDD/SDD)
3	Dos conectores USB 2.0	12	Unidad 1 (HDD/SDD)
4	LED de acción de servicio requerida (ámbar)	13	Unidad 2 (HDD/SDD) o NVMe 0
5	LED de estado de energía (verde)	14	Unidad 3 (HDD/SDD) o NVMe 1
6	Botón de encendido	15	Unidad 4 (HDD/SDD) o NVMe 2
7	LED de estado/fallo del procesador de servicio (verde o ámbar)	16	Unidad 5 (HDD/SDD) o NVMe 3
8	LED de acción de servicio requerida de ventilador (ámbar)	17	Unidad 6 (HDD/SDD)
9	LED de acción de servicio requerida de fuente de alimentación (ámbar)	18	Unidad 7 (HDD/SDD)

## Componentes del panel posterior (Nodo de cálculo)

**Nota** - Debe seguir la secuencia correcta cuando conecte los cables al nodo de cálculo. No conecte los cables de alimentación hasta que todos los cables de datos se hayan conectado.



Nro.	Descripción	Nro.	Descripción
1	LED de fallo de la fuente de alimentación 0	8	Puerto NET 0 10/100/1000
2	LED de estado de la fuente de alimentación 0	9	Puerto NET 1 10/100/1000
3	LED de fallo de la fuente de alimentación 1	10	Puerto NET 2 10/100/1000
4	LED de estado de la fuente de alimentación 1	11	Puerto NET 3 10/100/1000

Nro.	Descripción	Nro.	Descripción
5	Ranura de tarjeta PCIe 1	12	Puerto NET MGT
6	Ranura de tarjeta PCIe 2	13	Puerto serie SER MGT/RJ-45
7	Ranura de tarjeta PCIe 3		

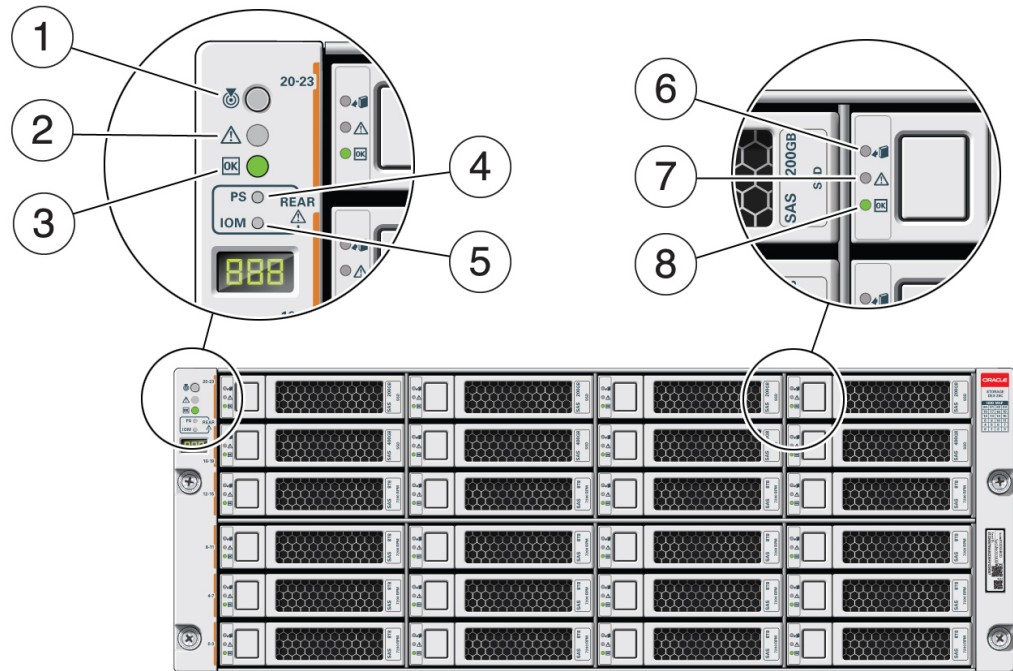
## Descripción de la matriz de almacenamiento

En estos temas, se describe la matriz de almacenamiento.

- [“Componentes del panel frontal \(Matriz de almacenamiento\)” \[38\]](#)
- [“Componentes del panel posterior \(Matriz de almacenamiento\)” \[39\]](#)
- [“Unidades HDD/SSD \(Matriz de almacenamiento\)” \[40\]](#)

## Componentes del panel frontal (Matriz de almacenamiento)

A continuación, se mencionan los componentes del panel frontal de la matriz de almacenamiento.



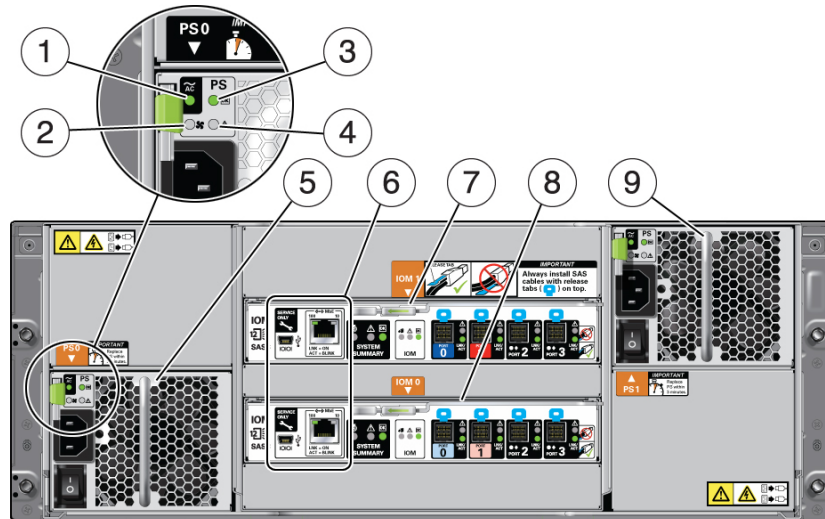
Nro.	Descripción
1	Indicador de localización de matriz de almacenamiento
2	Indicador de fallo de matriz de almacenamiento
3	Indicador de energía/estado correcto de matriz de almacenamiento
4	Indicador de fallo de fuente de alimentación de matriz de almacenamiento
5	Indicador de fallo de módulo de E/S de matriz de almacenamiento
6	Indicador de Listo para extraer unidad
7	Indicador de fallo de unidad
8	Indicador de actividad/energía de unidad

## Componentes del panel posterior (Matriz de almacenamiento)

A continuación, se mencionan los componentes del panel posterior de la matriz de almacenamiento.



**Atención** - Los puertos de red en la matriz de almacenamiento están previstos para que los utilicen únicamente los ingenieros de servicio.



Nro.	Descripción
1	Indicador de CA
2	Indicador de fallo de ventilador
3	Indicador de estado de fuente de alimentación
4	Indicador de fallo de CC
5	Fuente de alimentación con módulo de ventiladores 0
6	Puertos de servicio (reservado solo para el servicio de asistencia de Oracle)
7	Módulo de E/S de SAS 1
8	Módulo de E/S de SAS 0
9	Fuente de alimentación con módulo de ventiladores 1

## Unidades HDD/SSD (Matriz de almacenamiento)

La matriz de almacenamiento contiene 24 unidades SAS-2, que son unidades de disco duro (HDD) o unidades de estado sólido (SSD). La matriz de almacenamiento es compatible con las siguientes unidades HDD/SSD:



- SSD de 3,5 in con 14 x 1,6 TB (para grupos de máquinas virtuales de base de datos)
- SSD de 3,5 in con 4 x 200 GB (para redo logs para grupos de máquinas virtuales de base de datos)
- HDD SAS-3 de 3,5 in con 6 x 8 TB 7200 rpm (para almacenamiento compartido para grupos de máquinas virtuales de base de datos)



## Confirmación de especificaciones

---

En estos temas, se proporciona información técnica y precauciones sobre la circulación de aire necesarias para instalar el nodo de cálculo y la matriz de almacenamiento.

- [“Confirmación de especificaciones \(Nodo de cálculo\)” \[43\]](#)
- [“Confirmación de especificaciones \(Matriz de almacenamiento\)” \[46\]](#)

### Confirmación de especificaciones (Nodo de cálculo)

A continuación, se presentan las especificaciones para el nodo de cálculo:

- [“Especificaciones físicas \(Nodo de cálculo\)” \[43\]](#)
- [“Especificaciones eléctricas \(Nodo de cálculo\)” \[44\]](#)
- [“Especificaciones del entorno \(Nodo de cálculo\)” \[44\]](#)
- [“Precauciones sobre la circulación de aire \(Nodo de cálculo\)” \[45\]](#)

### Especificaciones físicas (Nodo de cálculo)

Descripción	Sistema anglosajón	Sistema métrico
Unidades de bastidor	1U	1U
Altura	1,68 in	4,26 cm
Ancho	17,185 in	43,65 cm
Profundidad	29 in	73,7 cm
Peso (sin kit de montaje en bastidor)	43 lb	19,5 kg
Espacio libre mínimo para servicio (frontal)	36 in	91,44 cm
Espacio libre mínimo para servicio (posterior)	36 in	91,44 cm
Espacio libre mínimo para circulación de aire (frontal)	2 in	5,08 cm
Espacio libre mínimo para circulación de aire (posterior)	3 in	7,62 cm

## Especificaciones eléctricas (Nodo de cálculo)

Descripción	Valor
Rango de tensión (nominal)	100 a 127 V de CA; 200 a 240 V de CA
Corriente de entrada máxima	10A @ 100 a 127 V de CA; 7A @ 200 a 240 V de CA
Frecuencia	De 50 a 60 Hz

Para obtener información sobre especificaciones de energía, use la calculadora de energía en:

<http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/sun-power-calculators>

## Especificaciones del entorno (Nodo de cálculo)

En este tema, se incluyen las siguientes especificaciones que se aplican a ambas configuraciones del servidor:

- Temperatura, humedad y elevación
- Choque y vibración
- Acústica

**TABLA 1** Especificaciones de temperatura, humedad, acústica y elevación

Especificación	En funcionamiento	Sin funcionamiento
Temperatura ambiente (no se aplica a medios extraíbles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rango máximo: 5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F) hasta 900 m (2 953 ft)</li> <li>■ Óptima: 21 °C a 23 °C (69,8 °F a 73,4 °F)</li> </ul> <p><b>Nota</b> - La temperatura ambiente máxima en funcionamiento disminuye 1 °C cada 300 metros de elevación después de los 900 metros, hasta una altitud máxima de 3000 metros de elevación.</p>	-40 °C a 68 °C (-40 °F a 154 °F)
Humedad relativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10 % a 90 % sin condensación, corto plazo de -5 °C a 55 °C (23 °F a 113 °F)</li> <li>■ 5 % a 90 % sin condensación, pero no debe superar 0,024 kg de agua por kilogramo de aire seco (0,053 lb de agua/2, 205 lb de aire seco)</li> </ul>	Hasta 93 % sin condensación a 35 °C (95°F) máximos en termómetro húmedo
Altitud	Hasta 3000 m (9840 ft) <b>Nota</b> - En los mercados de China, las normativas pueden limitar las instalaciones hasta una altitud máxima de 2000 m (6562 ft).	Máximo de 12.000 m (39.370 ft)
Ruido acústico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Condición máxima: 7,1 B ponderado en A</li> <li>■ Condición inactiva: 7,0 B ponderado en A</li> </ul>	No Aplicable

**TABLA 2** Especificaciones de choque y vibración

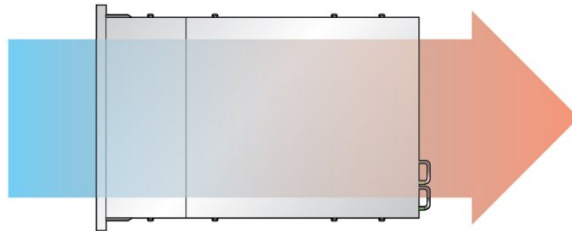
Descripción	En funcionamiento	Sin funcionamiento
Choque	3,5 G, 11 ms media onda sinusoidal	Oscilación: 1,25 in en caída libre, con direcciones de giro de frente a parte posterior  Umbral: 13 mm de altura límite a una velocidad de impacto de 0,65 m/s
Vibración	0,15 G (eje z),  0,10 G (ejes x, y), onda sinusoidal de barrido a 5-500 Hz	0,5 G (eje z),  0,25 G (ejes x, y), onda sinusoidal de barrido a 5-500 Hz

## Precauciones sobre la circulación de aire (Nodo de cálculo)



**Atención** - Una correcta circulación de aire es esencial para mantener la temperatura interna del servidor dentro de un rango operativo seguro.

Circulación de aire de la parte frontal a la posterior del servidor.



Siga estas directrices para garantizar una circulación de aire sin restricciones en el servidor:

- Cumpla con las especificaciones de espacio libre mínimo para circulación de aire. Consulte [“Especificaciones físicas \(Nodo de cálculo\)” \[43\]](#).
- Instale el servidor de manera que la parte frontal se oriente al pasillo fresco y la parte posterior se oriente al pasillo cálido.
- No dirija aire caliente dentro del servidor.
- Evite la recirculación de aire en el interior de un bastidor o armario.
- Al realizar tareas de mantenimiento de componentes internos del servidor, asegúrese de haber instalado correctamente conductos de aire, deflectores y paneles de relleno.
- Organice los cables de manera que no interfieran con la circulación de aire.

## Confirmación de especificaciones (Matriz de almacenamiento)

A continuación, se presentan las especificaciones para la matriz de almacenamiento:

- “Especificaciones físicas (Matriz de almacenamiento)” [46]
- “Especificaciones eléctricas (Matriz de almacenamiento)” [46]
- “Especificaciones del entorno (Matriz de almacenamiento)” [47]
- “Precauciones sobre la circulación de aire (Matriz de almacenamiento)” [47]

## Especificaciones físicas (Matriz de almacenamiento)

Descripción	Sistema anglosajón	Sistema métrico
Unidades de bastidor	4U	4U
Altura	6,89 in	174,9 mm
Ancho	17,65 in	448 mm
Profundidad	21,96 in	557,9 mm
Peso (sin kit de montaje en bastidor)	83 lb	38 kg
Espacio libre mínimo para servicio (frontal)	48,5 in	1232 mm
Espacio libre mínimo para servicio (posterior)	36 in	914,4 mm
Espacio libre mínimo para circulación de aire (frontal)	2 in	50,8 mm
Espacio libre mínimo para circulación de aire (posterior)	3 in	76,2 mm

## Especificaciones eléctricas (Matriz de almacenamiento)

Descripción	Valor
Tensión	De 100 a 240 V CA
Corriente de entrada	De 8 a 4 A
Frecuencia	De 50 a 60 Hz

## Especificaciones del entorno (Matriz de almacenamiento)

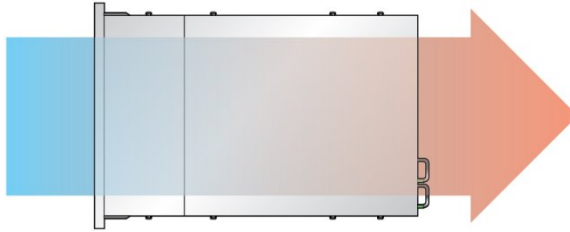
Especificación	En funcionamiento	Sin funcionamiento
Temperatura ambiente	Máxima: 5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F) hasta 1829 metros (6000 ft)  Óptima: 21 °C a 23 °C (69,8 °F a 73,4 °F)  Máxima a corto plazo: -5 °C a 55 °C (23 °F a 131 °F)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
Humedad relativa	Del 5 % al 85 % sin condensación; no debe superar 0,024 kg de agua por kg de aire seco (0,053 libras de agua/2,205 libras de aire seco)  Del 5 % al 90 % sin condensación a corto plazo; no debe superar 0,024 kg de agua por kg de aire seco (0,053 libras de agua/2,205 libras de aire seco)	93 %, sin condensación, 40 °C (104 °F) máximo en termómetro húmedo
Elevación (requisito de la empresa)	Máximo de 3000 m (9840 ft) a 40 °C (104 °F)	Máximo de 12.000 m (39.370 ft)
Elevación (requisito de NEBS)	-60 m a 1800 m (-200 ft a 5905 ft) a 40 °C (104 °F)  1800 m a 4000 m (5905 ft a 13.123 ft) a 30 °C (86 °F)	Máximo de 12.000 m (39.370 ft)

## Precauciones sobre la circulación de aire (Matriz de almacenamiento)



**Atención** - Una correcta circulación de aire es esencial para mantener la temperatura interna de la matriz de almacenamiento dentro de un rango operativo seguro.

El aire circula de la parte frontal a la posterior de la matriz de almacenamiento.



Siga estas directrices para garantizar una circulación de aire sin restricciones en la matriz de almacenamiento:

- Cumpla con las especificaciones de espacio libre mínimo para circulación de aire. Consulte [“Especificaciones físicas \(Matriz de almacenamiento\)” \[46\]](#).
- Instale la matriz de almacenamiento de manera que la parte frontal se oriente al pasillo fresco y la parte posterior se oriente al pasillo cálido.
- No dirija aire caliente hacia adentro de la matriz de almacenamiento.
- Evite la recirculación de aire en el interior de un bastidor o armario.
- Al realizar tareas de mantenimiento de componentes internos de la matriz de almacenamiento, asegúrese de haber instalado correctamente los conductos de aire, los deflectores y los paneles de relleno.
- Organice los cables de manera que no interfieran con la circulación de aire.



## Preparación para la instalación

---

En estos temas, se detallan las precauciones que se deben tener y las herramientas que se deben reunir antes de instalar el nodo de cálculo y la matriz de almacenamiento:

- [“Preparación para instalar el nodo de cálculo” \[49\]](#)
- [“Preparación para instalar la matriz de almacenamiento” \[52\]](#)

## Preparación para instalar el nodo de cálculo

En estos temas, se detallan las precauciones que se deben tener y las herramientas que se deben reunir antes de instalar el nodo de cálculo.

Paso	Descripción	Enlaces
1.	Confirmar que ha recibido todos los elementos del pedido.	<a href="#">“Kit de envío (Nodo de cálculo)” [49]</a>
2.	Consultar las secciones sobre precauciones para evitar descargas electrostáticas y sobre seguridad.	<a href="#">“Precauciones de manipulación (Nodo de cálculo)” [50]</a> <a href="#">“Precauciones contra descargas electrostáticas (Nodo de cálculo)” [51]</a>
3.	Comprobar que tiene las herramientas adecuadas.	<a href="#">“Herramientas de instalación (Nodo de cálculo)” [51]</a>

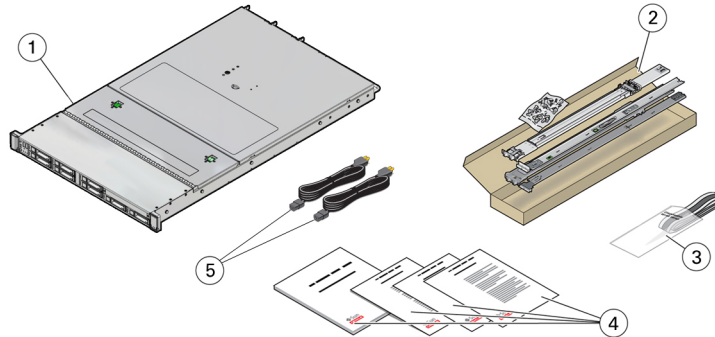
## Kit de envío (Nodo de cálculo)

---

**Nota** - Cuando reciba el servidor, colóquelo en el entorno en el que lo instalará. Manténgalo embalado en su ubicación final durante 24 horas. Este período de reposo evitará la condensación y el choque térmico.

---

Compruebe si ha recibido todos los componentes del servidor.



Nro.	Descripción
1	Servidor
2	Kit de montaje en rack
3	Muñequera antiestática
4	Documentos impresos
5	2 Cables de alimentación de CA

---

**Nota** - El kit de envío también puede contener rellenos de ranuras PCIe que se extrajeron del servidor cuando se instalaron tarjetas PCIe en fábrica. Guarde esos rellenos y úselos para cubrir las ranuras PCIe al extraer las tarjetas del servidor.

---

### Información relacionada

- [Preparación para la instalación \[49\]](#)

## Precauciones de manipulación (Nodo de cálculo)



---

**Atención** - Extienda la barra antivolcado del rack antes de proceder a la instalación.

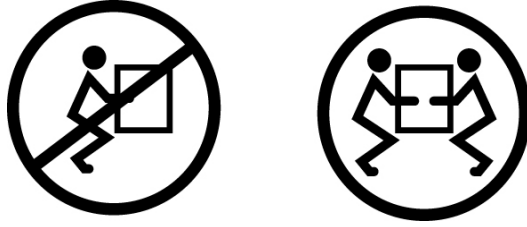
---



---

**Atención** - El nodo de cálculo pesa unos 19,5 kg (43 lb). Al realizar los procedimientos citados en este documento, se requieren dos personas para levantar este servidor 1U y montarlo en un contenedor de rack.

---



---

**Atención** - Al realizar cualquier procedimiento en colaboración con otra persona, es importante indicarle con claridad los movimientos que se van a realizar antes y después de cada paso, así como durante cada paso, para evitar confusiones.

---

#### Información relacionada

- [Confirmación de especificaciones \[43\]](#)
- [Instalación de MiniCluster \[55\]](#)

## Precauciones contra descargas electrostáticas (Nodo de cálculo)

Los equipos electrónicos pueden dañarse debido a la electricidad estática. Utilice una muñequera o una tobillera antiestáticas con conexión a tierra o un equipo de seguridad equivalente para evitar las descargas electrostáticas al instalar o realizar el mantenimiento de los servidores.



---

**Atención** - La descarga electrostática puede desactivar el servidor de forma permanente o requerir reparación por parte de técnicos de servicio. Para proteger los componentes electrónicos de los daños electrostáticos, coloque los componentes sobre una superficie antiestática, como una alfombra de descarga antiestática, una bolsa antiestática o una alfombra antiestática desechable. Póngase una muñequera antiestática con conexión a tierra y conéctela a una superficie metálica del chasis cuando trabaje con componentes del servidor.

---

#### Información relacionada

- [“Precauciones de manipulación \(Nodo de cálculo\)” \[50\]](#)

## Herramientas de instalación (Nodo de cálculo)

- Destornillador Phillips n.º 2.

- Alfombra y muñequera antiestáticas con conexión a tierra

Además, es preciso un dispositivo que actúe como consola del sistema, por ejemplo:

- Terminal ASCII.
- Estación de trabajo.
- Servidor de terminales.
- Panel de conexiones conectado a un servidor de terminales.

### Información relacionada

- [“Precauciones de manipulación \(Nodo de cálculo\)” \[50\]](#)
- [“Precauciones contra descargas electrostáticas \(Nodo de cálculo\)” \[51\]](#)

## Preparación para instalar la matriz de almacenamiento

En estos temas, se detallan las precauciones que se deben tener y las herramientas que se deben reunir antes de instalar la matriz de almacenamiento.

Paso	Descripción	Enlaces
1.	Consultar las secciones sobre precauciones para evitar descargas electrostáticas y sobre seguridad.	<a href="#">“Precauciones (Matriz de almacenamiento)” [52]</a>
2.	Comprobar que tiene las herramientas adecuadas.	<a href="#">“Herramientas de instalación (Matriz de almacenamiento)” [53]</a>

## Precauciones (Matriz de almacenamiento)

Tenga en cuenta las siguientes precauciones al instalar la matriz de almacenamiento en un rack con el kit de guías suministrado. Tenga en cuenta que si el kit de guías se suministró con instrucciones de instalación, debe usar entonces esas instrucciones.

- Cargue siempre el equipo en el rack empezando por abajo para que el rack no pese demasiado en la parte superior y vuelque. Instale la barra antivuelco para evitar que el rack se vuelque durante la instalación del equipo.
- Asegúrese de que la temperatura del rack no supere la temperatura ambiente nominal máxima del controlador. Considere los requisitos de circulación de aire total de los equipos instalados en el rack para garantizar que los equipos se utilicen dentro del rango de temperatura especificado.
- No extraiga ningún componente si no puede reemplazarlo de inmediato. La matriz de almacenamiento no se debe manipular si no están todos los componentes en su lugar.

- No levante la matriz de almacenamiento por las manillas de la fuente de alimentación con módulos de ventiladores, ya que no están diseñadas para soportar el peso.

## Herramientas de instalación (Matriz de almacenamiento)

Para instalar la matriz de almacenamiento, se necesitan las siguientes herramientas:

- Destornillador Phillips n.º 2 con una longitud mínima de 4 pulgadas.
- Se recomienda usar un dispositivo de elevación mecánico, ya que la matriz de almacenamiento puede pesar aproximadamente 50 kg (110 lb). Se necesitan al menos tres personas: dos para instalar la matriz de almacenamiento y un observador para acoplar las guías. Si no hay ningún dispositivo de elevación mecánico disponible, extraiga la fuente de alimentación con módulos de ventilación para disminuir el peso.

Utilice uno de los siguientes racks para la matriz de almacenamiento:

- Armario Sun Rack II 1042/1242. 310
- Cualquier armario o rack de cuatro postes, con un ancho de 19 in, compatible con EIA y con una profundidad de la parte delantera a la trasera, entre las guías verticales del armario, de 61 a 91 cm (de 24 a 32 in). El armario debe tener orificios cuadrados de 9,5 mm u orificios redondos de 7 mm. Los armarios deben ser capaces de soportar el peso de todos los equipos que contienen.

Coloque el rack en el lugar en que se instalará la matriz de almacenamiento, junto al rack donde está instalado el controlador, si está separado. Estabilice el armario y trabe las ruedas. Para facilitar el acceso, quite las puertas de los armarios.



## Instalación de MiniCluster

---

En estos temas, se describe cómo instalar un nodo de cálculo y una matriz de almacenamiento en un rack:

- [“Estabilización del rack” \[55\]](#)
- [“Instalación del nodo de cálculo” \[58\]](#)
- [“Instalación de la matriz de almacenamiento” \[82\]](#)

### Estabilización del rack

En estos temas, se describe cómo estabilizar el rack al instalar los nodos de cálculo y la matriz de almacenamiento.

- [“Compatibilidad del rack” \[55\]](#)
- [“Precauciones sobre el rack” \[56\]](#)
- [Estabilización del rack \[57\]](#)

### Compatibilidad del rack

Compruebe que el rack sea compatible con las opciones de guía deslizante y CMA. Las guías deslizantes opcionales son compatibles con una amplia gama de racks que cumplen los siguientes estándares.

Artículo	Requisito
Estructura	Rack de cuatro postes (montaje tanto en la parte delantera como en la posterior). Los racks de dos postes no son compatibles.
Apertura horizontal del rack e inclinación vertical de la unidad.	Se ajusta a los estándares ANSI/EIA 310-D-1992 o IEC 60927.
Tamaños de orificios de montaje en guía de rack	Solo se admiten orificios cuadrados de 9,5 mm y orificios de montaje redondos M6. Todos los demás tamaños, incluidos los orificios de montaje de 7,2 mm, M5 o 10-32, <i>no</i> se admiten.

Artículo	Requisito
Distancia entre los planos de montaje delantero y posterior.	Mínima: 24,5 in (622 mm). Máxima: 35,25 in (895 mm).
Profundidad del espacio libre en la parte delantera del plano de montaje delantero.	La distancia a la puerta frontal del armario es de 27 mm (1,06 in) como mínimo.
Profundidad del espacio libre detrás del plano de montaje delantero.	La distancia a la puerta posterior del armario es de 900 mm (35,5 in) con el CMA o de 770 mm (30,4 in) sin el CMA como mínimo.
Ancho del espacio libre entre los planos de montaje delantero y posterior.	La distancia entre los soportes estructurales y la canalización de los cables es de 456 mm (18 in) como mínimo.
Dimensiones del nodo de cálculo	Profundidad: 737 mm (29,0 in).
	Ancho: 445 mm (17,5 in).
	Altura: 87,6 mm (3,45 in).
Dimensiones de la matriz de almacenamiento	Profundidad: 630 mm (24,8 in).
	Ancho: 483 mm (19 in).
	Altura: 175 mm (6,9 in).

## Precauciones sobre el rack



**Atención - Carga del equipo.** Siempre cargue el equipo en un rack empezando por abajo, de modo que el rack no pese demasiado en la parte superior y vuelque. Extienda la barra antivolcado del rack para evitar que se vuelque durante la instalación del equipo.



**Atención - Temperatura operativa ambiente elevada.** Si el servidor se instala en un conjunto de rack cerrado o de múltiples unidades, la temperatura ambiente operativa del entorno del rack puede ser superior a la temperatura ambiente de la habitación. Por lo tanto, instale el equipo solo en un entorno compatible con la máxima temperatura ambiente (Tma) especificada para el servidor.



**Atención - Circulación de aire reducida.** Instale el equipo en el rack de modo que el aire circule adecuadamente, garantizando así el funcionamiento seguro del equipo.



**Atención - Carga mecánica.** Monte el equipo en el rack distribuyendo el peso de manera uniforme. Si la carga mecánica es desigual, se puede producir una situación de peligro.



**Atención - Sobrecarga del circuito.** No sobrecargue los circuitos de la fuente de alimentación. Antes de conectar el servidor al circuito de alimentación, revise la clasificación de potencia que aparece en la placa de nombre del equipo y considere el efecto que una sobrecarga del circuito podría tener en la protección contra sobrecorriente y el cableado.





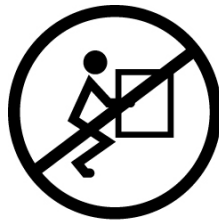
**Atención - Conexión a tierra fiable.** Mantenga una conexión a tierra fiable en el equipo que se monta en rack. Preste especial atención a las conexiones de suministro que no sean conexiones directas al circuito derivado (por ejemplo, el uso de alargadores).



**Atención -** No utilice equipo montado sobre guías deslizantes como estante ni como espacio de trabajo.



**Atención -** El nodo de cálculo pesa unos 19,5 kg (43 lb). Al realizar los procedimientos citados en este documento, se requieren dos personas para levantar este servidor 1U y montarlo en un contenedor de rack.



**Atención -** La matriz de almacenamiento pesa unos 37,2 kg (82 lb). Si no se dispone de un dispositivo de elevación mecánico, se requieren tres personas para levantar y montar la matriz en un rack.

## ▼ Estabilización del rack



**Atención -** Para reducir el riesgo de daños personales, establezca el rack extendiendo todos los dispositivos antivolcado antes de instalar el servidor.

Consulte la documentación del rack para obtener instrucciones detalladas sobre los siguientes pasos.

1. **Lea las precauciones sobre el rack y estabilícelo.**  
Consulte [“Precauciones sobre el rack” \[56\]](#).
2. **Abra y extraiga las puertas frontal y posterior del rack.**
3. **Para evitar que el armario de racks se incline durante la instalación, establezca el armario utilizando todos los mecanismos antivolcado provistos.**

4. **Si hay patas de nivelación debajo del rack para evitar el balanceo, extienda esas patas completamente.**

## Instalación del nodo de cálculo

En estos temas, se describe cómo instalar el nodo de cálculo en un rack utilizando el conjunto de guías del kit de montaje en rack. Realice estos procedimientos si ha adquirido el conjunto de guías.

---

**Nota** - En esta guía, el término rack se refiere tanto a un rack abierto como un armario cerrado.

---

Paso	Descripción	Enlaces
1.	Asegurarse de que el rack sea compatible con los requisitos del servidor.	<a href="#">“Compatibilidad del rack” [55]</a>
2.	Revisar las notas de precaución para trabajar con racks.	<a href="#">“Precauciones sobre el rack” [56]</a>
3.	Emplear mecanismos antivolcado para evitar que se vuelque el rack al instalar el servidor.	<a href="#">Estabilización del rack [57]</a>
4.	Preparar las guías deslizantes, los soportes de montaje y los conjuntos de guías deslizantes para instalar el servidor.	<a href="#">Instalación del hardware de montaje en rack [58]</a> <a href="#">Marcado de la ubicación para el montaje en rack [61]</a> <a href="#">Instalación de cables de alimentación de CA y guías deslizantes [62]</a> <a href="#">Fijación de conjuntos de guías deslizantes sin herramientas [63]</a>
5.	Instalar el servidor en el rack.	<a href="#">Instalación del nodo de cálculo en los conjuntos de guías deslizantes [66]</a>
6.	(Opcional) Instalar el CMA.	<a href="#">Instalación del organizador de cables [68]</a>

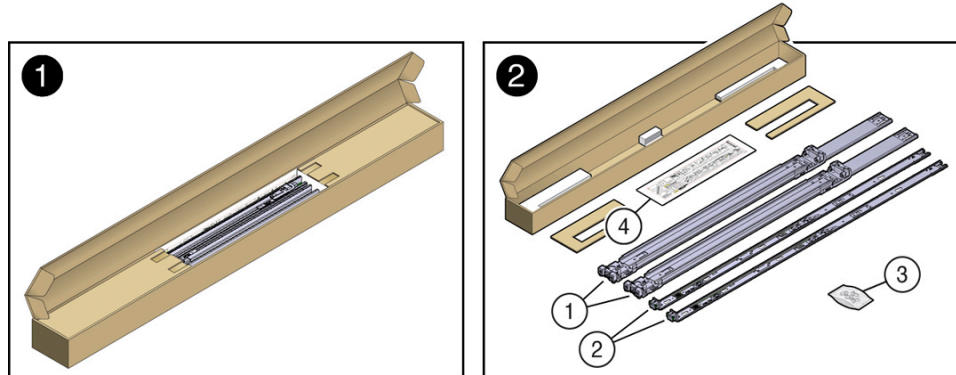
### ▼ Instalación del hardware de montaje en rack

Complete la siguiente tarea para retirar los soportes de montaje de los conjuntos de guías deslizantes antes de la instalación.

1. **Desembale las guías deslizantes.**

El kit de montaje en rack contiene dos guías deslizantes, dos soportes de montaje y tornillos de fijación opcionales.

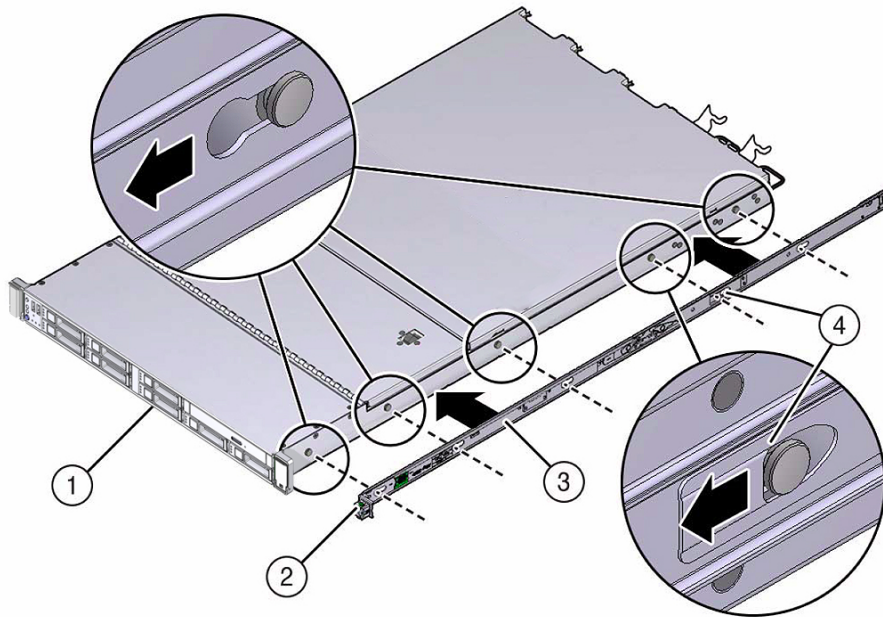
**Nota** - Consulte la tarjeta de instalación del kit de montaje en rack para obtener instrucciones sobre cómo instalar el servidor en un rack de cuatro postes mediante las opciones de guías deslizantes y organizador de cables.



Nro.	Descripción
1	Guías deslizantes
2	Soportes de montaje
3	Cuatro tornillos de fijación M4 x 5 para soportes de montaje de rosca fina (opcionales)
4	Tarjeta de instalación

2. Coloque un soporte de montaje contra el chasis de forma que el bloqueo de la guía deslizante quede en la parte delantera del servidor, y las cinco aberturas de

enganche del soporte queden alineadas con las cinco clavijas de posición del lateral de la carcasa.



Nro.	Descripción
1	Parte delantera del chasis
2	Bloqueo de la guía deslizante
3	Soporte de montaje
4	Sujetador del soporte de montaje

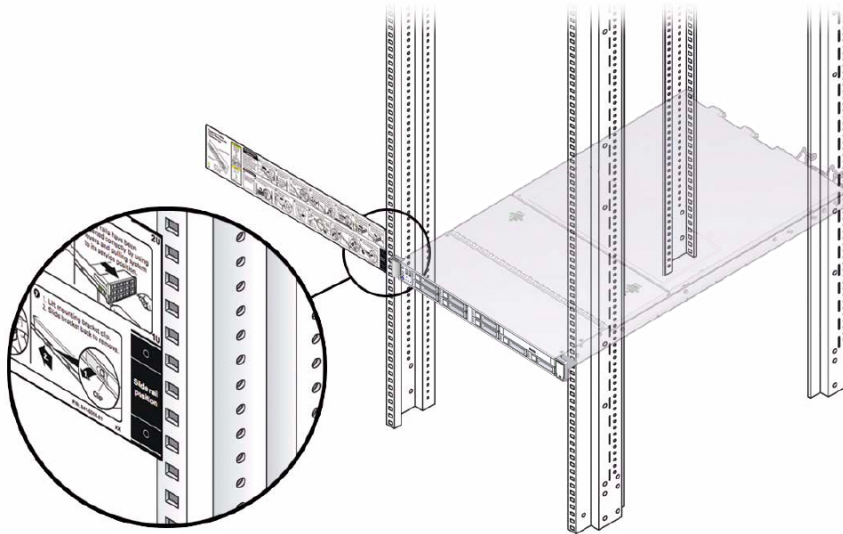
3. Con los extremos de las cinco clavijas de posición del chasis sobresaliendo a través de las cinco aberturas de los enganches del soporte de montaje, tire del soporte de montaje hacia la parte frontal del chasis hasta que el sujetador del soporte de montaje se trabe en su sitio con un chasquido.
4. Verifique que la clavija de posición posterior se haya enganchado al sujetador del soporte de montaje.
5. Repita del [Paso 1](#) al [Paso 3](#) para instalar el otro enganche del soporte de montaje en el otro lado del servidor.

## ▼ Marcado de la ubicación para el montaje en rack

1. **Asegúrese de que haya al menos una unidad de rack (1U) de espacio vertical en el armario de racks para instalar el servidor.**

2. **Coloque la tarjeta de instalación para montaje en rack contra las guías frontales.**

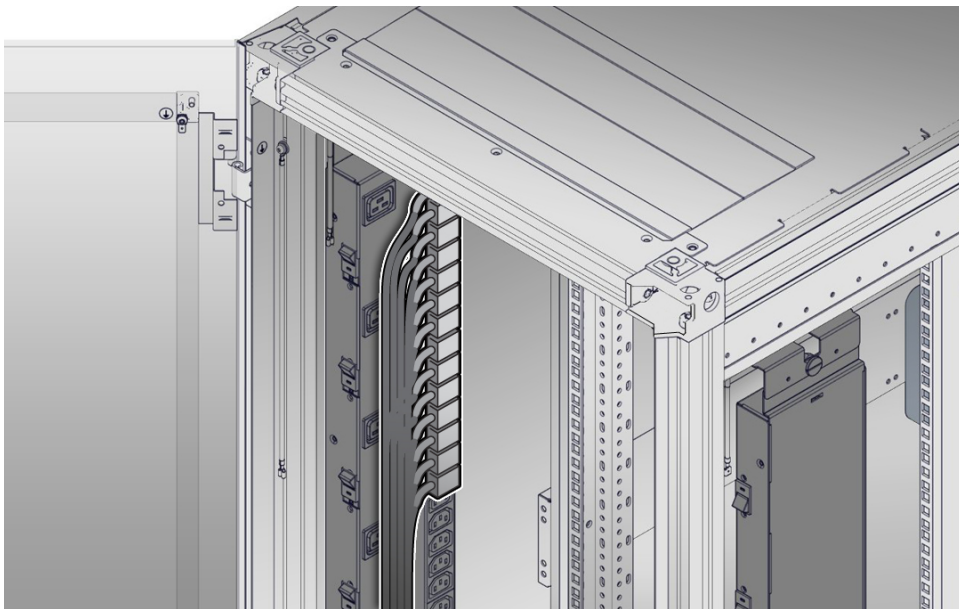
El borde inferior de la tarjeta se corresponde con el borde inferior del servidor. Mida desde la parte inferior de la tarjeta de instalación.



3. **Marque los orificios de montaje para las guías deslizantes delanteras.**
4. **Marque los orificios de montaje para las guías deslizantes posteriores.**

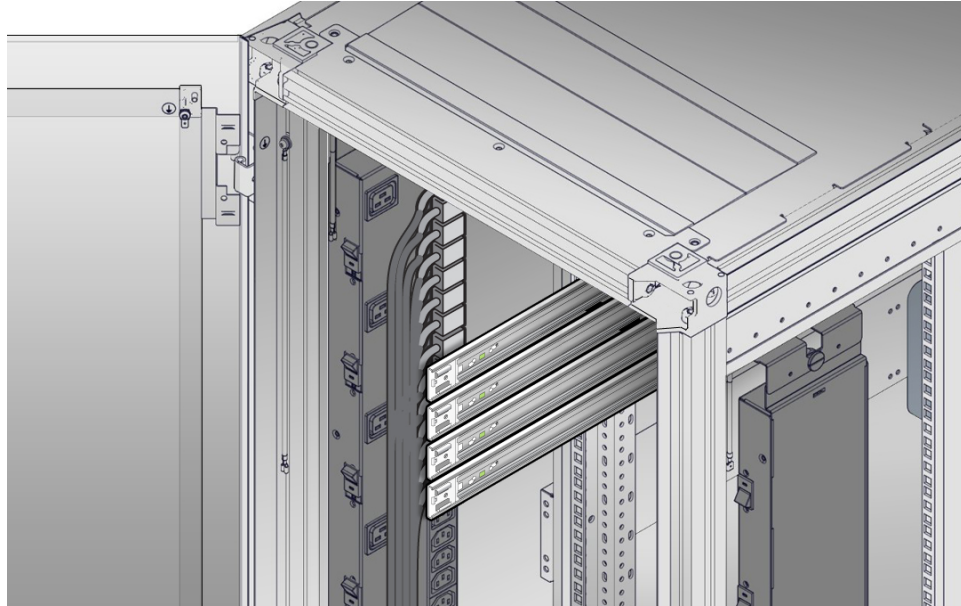
## ▼ Instalación de cables de alimentación de CA y guías deslizantes

1. Antes de instalar las guías deslizantes en el rack, instale los cables de alimentación de CA de ángulo recto en los sockets eléctricos de PDU del lado izquierdo y del lado derecho de los servidores que montará en rack.



2. Instale las guías deslizantes en el rack.

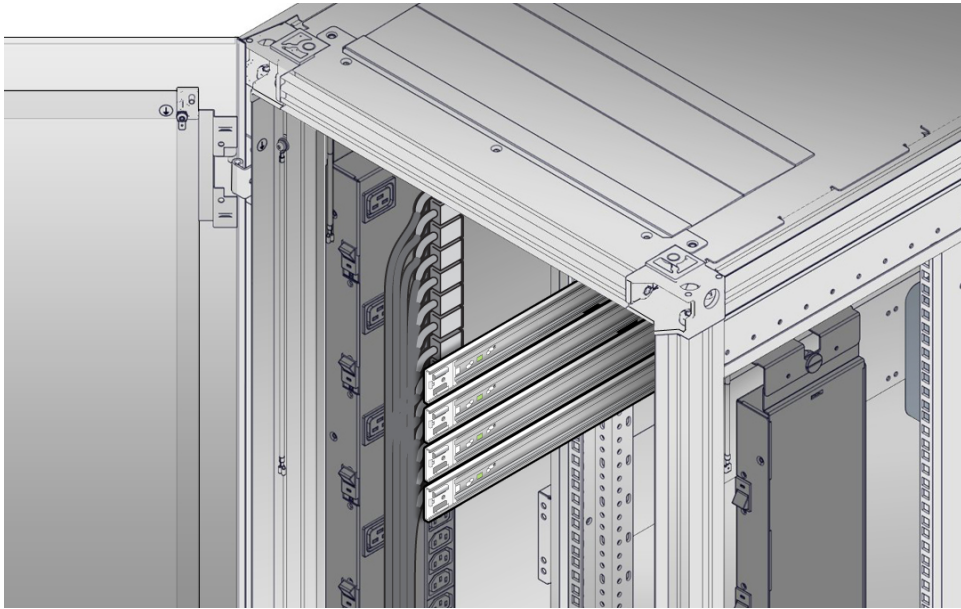
Consulte [Fijación de conjuntos de guías deslizantes sin herramientas \[63\]](#).



## ▼ Fijación de conjuntos de guías deslizantes sin herramientas

Use este procedimiento para fijar conjuntos de guías deslizantes sin herramientas al rack.

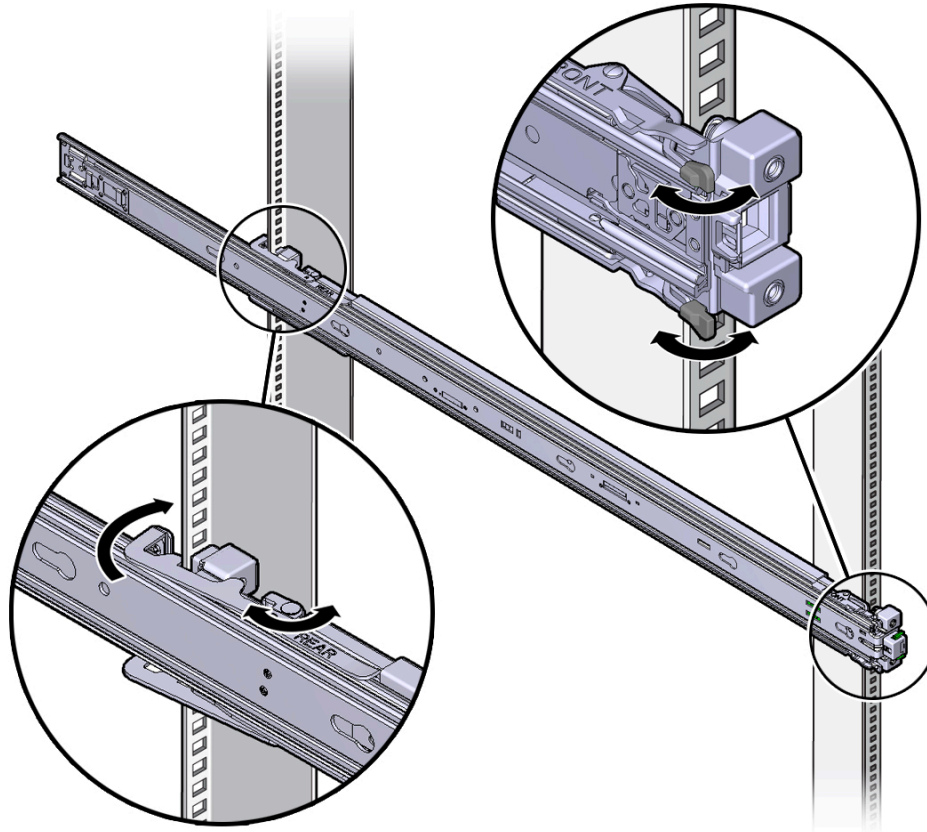
1. **Oriente el conjunto de guías deslizantes de manera que la corredera con cojinetes de bolas quede hacia adelante y fijada en su sitio.**



Nro.	Descripción
1	Guía deslizante
2	Corredera con cojinetes de bolas
3	Mecanismo de bloqueo



2. Comenzando por el lado izquierdo o derecho del rack, alinee la parte posterior del conjunto de guías deslizantes con el interior de la guía posterior del rack y presiónela hasta que el conjunto se acople en su sitio con un chasquido.



3. Alinee la parte delantera del conjunto de guías deslizantes con el exterior de la guía delantera del rack y presiónela hasta que el conjunto se acople en su sitio con un chasquido.
4. Repita del [Paso 1](#) al [Paso 3](#) para fijar el conjunto de guías deslizantes con el otro lado del rack.

## ▼ Instalación del nodo de cálculo en los conjuntos de guías deslizantes

Utilice este procedimiento para instalar el chasis del servidor, con soportes de montaje, en los conjuntos de guías deslizantes montados en el rack.



---

**Atención** - Este procedimiento requiere un mínimo de dos personas debido al peso del servidor. Si a este procedimiento lo realiza una sola persona, se pueden producir daños en el equipo o lesiones personales.

---



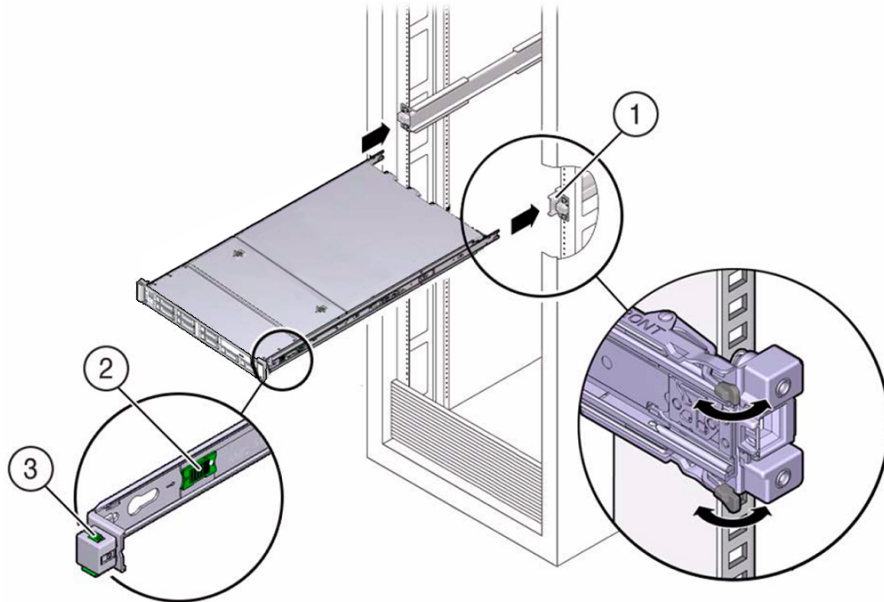
---

**Atención** - Siempre cargue el equipo en el rack empezando por abajo para que el rack no pese demasiado en la parte superior y vuelque. Despliegue la barra antivuelco del rack para evitar que este se vuelque durante la instalación del equipo.

---

1. **En el rack, empuje las guías deslizantes lo más lejos posible dentro de sus conjuntos.**
2. **Coloque el servidor de manera que los extremos posteriores de los soportes de montaje queden alineados con los conjuntos de guías deslizantes que se montarán en el rack.**

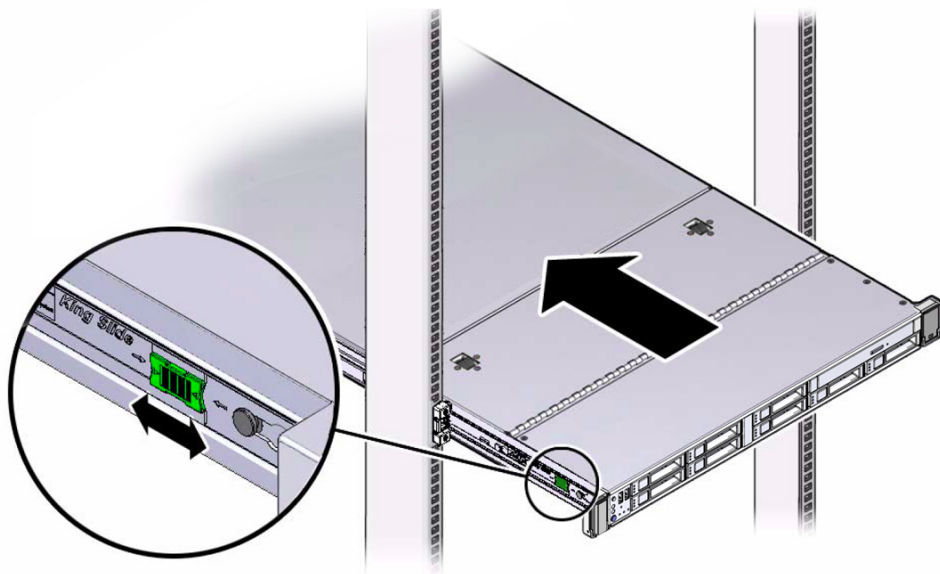
3. Inserte los soportes de montaje en las guías deslizantes y, luego, empuje el servidor dentro del rack hasta que los soportes de montaje se encuentren con los topes de las guías deslizantes (aproximadamente 30 cm o 12 in).



Nro.	Descripción
1	Insección del soporte de montaje en la guía deslizante
2	Botón de apertura de la guía deslizante
3	Bloqueo de la guía deslizante

4. Mantenga pulsados simultáneamente los botones de apertura verdes de las guías deslizantes de cada soporte de montaje al mismo tiempo que introduce el servidor en el rack. Continúe empujando el servidor dentro del rack hasta que los bloqueos de las guías deslizantes (en la parte frontal de los soportes de montaje) se acoplen a los conjuntos de guías deslizantes.

Escuchará un chasquido.



**Atención** - Verifique que el servidor esté montado correctamente en el rack y que los bloqueos de las guías deslizantes estén acoplados con los soportes de montaje antes de instalar el organizador de cables opcional.

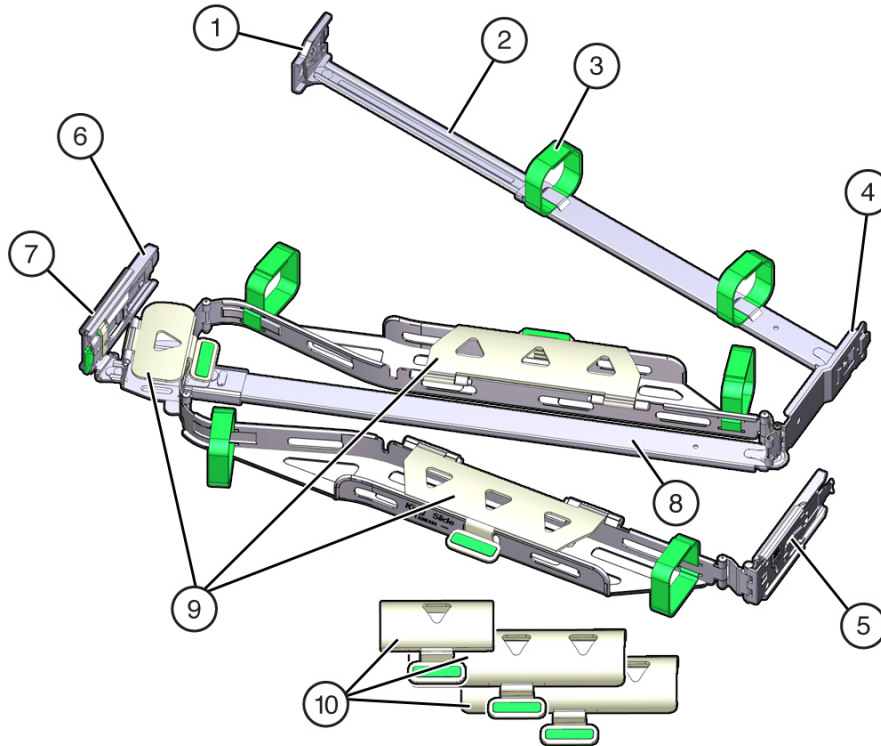
---

## ▼ Instalación del organizador de cables

Siga este procedimiento para instalar el organizador de cables (CMA), que puede usar para organizar los cables conectados en la parte posterior del servidor.

1. **Desembale el CMA.**

En la siguiente figura, se muestran los componentes del CMA.



Nro.	Descripción	Nro.	Descripción
1	Conector A	6	Conector D
2	Barra deslizante frontal	7	Soporte de ajuste de la guía deslizante (utilizado con el conector D)
3	Correas de velcro (6)	8	Barra deslizante posterior
4	Conector B	9	Cubiertas de cables de MiniCluster
5	Conector C	10	Cubiertas de cables de MiniCluster

**2. Asegúrese de que en el CMA estén instaladas las cubiertas de cables correctas para el servidor.**

- MiniCluster utiliza las cubiertas de cable planas.

**3. Asegúrese de que las seis correas de velcro pasen por el CMA.**

---

**Nota** - Asegúrese de que las correas de velcro ubicadas en la barra deslizante frontal pasen por la abertura en la parte superior de la barra deslizante. Esto evita que las correas de velcro interfieran en la expansión y contracción de la barra deslizante cuando el servidor se extrae del rack y se vuelve a colocar en él.

---

**4. Para facilitar la instalación del CMA, extraiga el servidor aproximadamente 13 cm (5 in) fuera de la parte frontal del rack.**

**5. Lleve el CMA a la parte posterior del rack del equipo y asegúrese de contar con espacio suficiente para trabajar en la parte posterior del servidor.**

---

**Nota** - Las referencias a "izquierda" o "derecha" en este procedimiento suponen que está mirando la parte posterior del rack del equipo.

---

---

**Nota** - A lo largo de este procedimiento de instalación, sostenga el CMA y no permita que cuelgue por su propio peso hasta sujetarlo en los cuatro puntos de conexión.

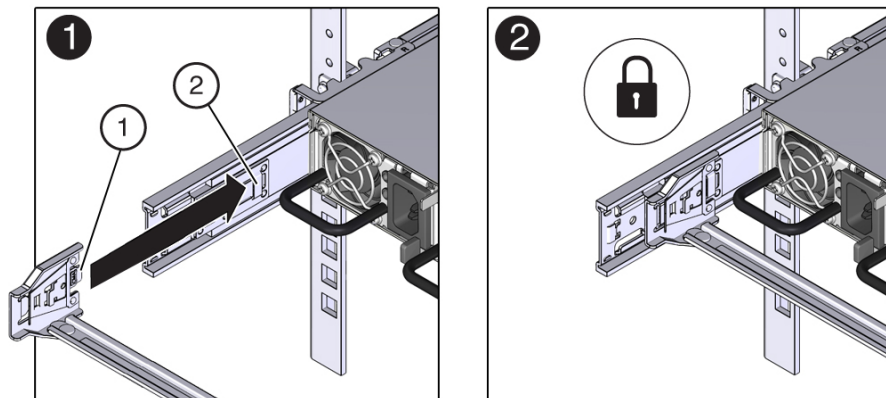
---

**6. Para instalar el conector A del CMA en la guía deslizante izquierda:**

**a. Inserte el conector A del CMA en la ranura frontal de la guía deslizante izquierda hasta que se acople en su lugar con un chasquido [cuadros 1 y 2].**

La lengüeta del conector A (referencia 1) se inserta en la ranura frontal de la guía deslizante (referencia 2).

**b. Tire suavemente del lado izquierdo de la barra deslizante frontal para verificar que el conector A esté correctamente ajustado.**

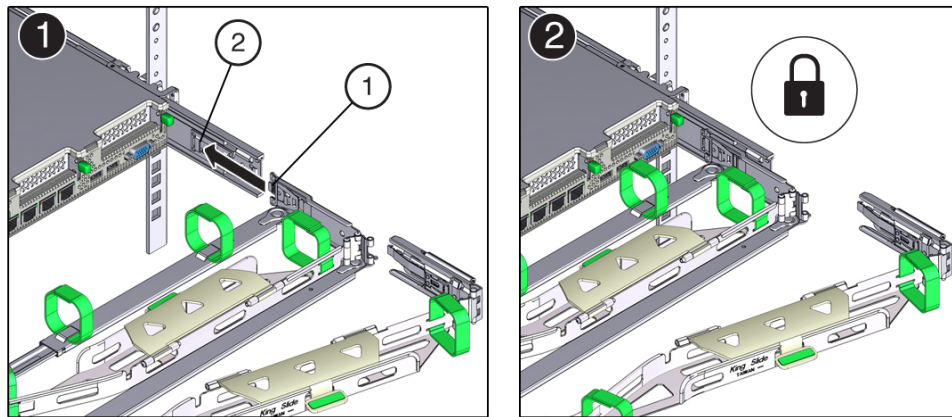


**7. Para instalar el conector B del CMA en la guía deslizante derecha:**

- a. **Inserte el conector B del CMA en la ranura frontal de la guía deslizante derecha hasta que se acople en su lugar con un chasquido [cuadros 1 y 2].**

La lengüeta del conector B (referencia 1) se inserta en la ranura frontal de la guía deslizante (referencia 2).

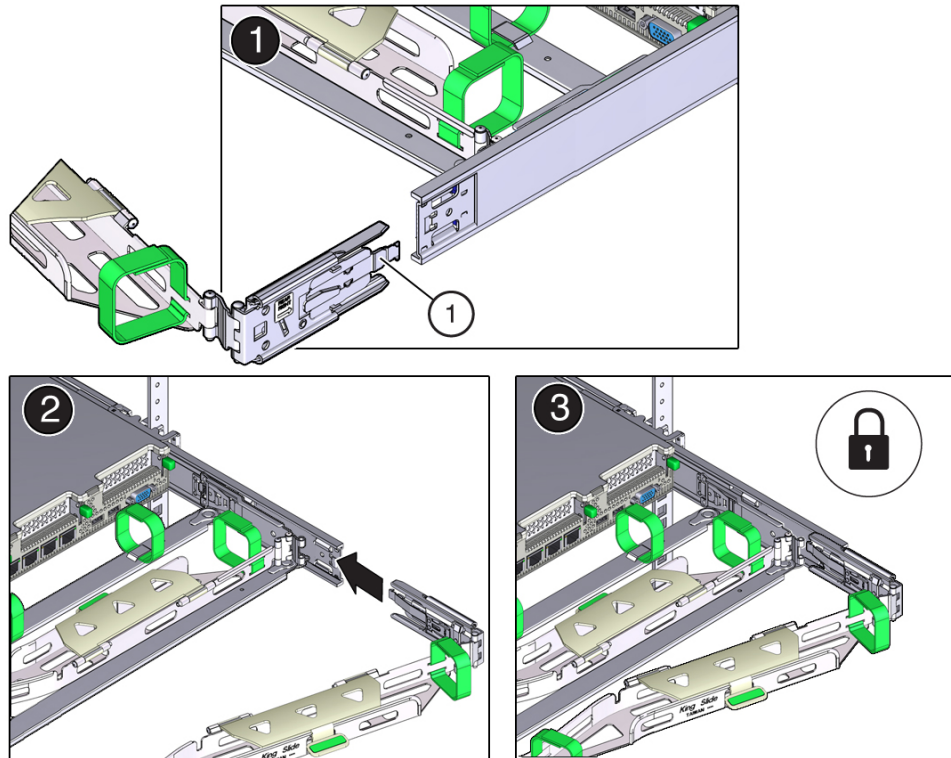
- b. **Tire suavemente del lado derecho de la barra deslizante frontal para verificar que el conector B esté correctamente ajustado.**



Nro.	Descripción
1	Lengüeta del conector B
2	Ranura frontal de la guía deslizante derecha

**8. Para instalar el conector C del CMA en la guía deslizante derecha:**

- a. Alinee el conector C con la guía deslizante de modo que el resorte de bloqueo (referencia 1) esté ubicado en la parte interna (lado del servidor) de la guía deslizante derecha [cuadro 1].



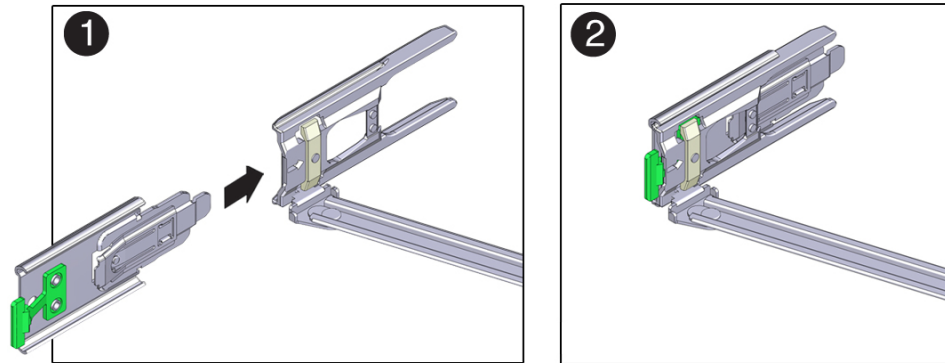
- b. Inserte el conector C en la guía deslizante derecha hasta que se acople en su sitio con un clic [cuadros 2 y 3].
  - c. Tire suavemente del lado derecho de la barra deslizante posterior del CMA para verificar que el conector C esté correctamente ajustado.
9. Para preparar el conector D del CMA para la instalación, quite la cinta que sujeta el soporte de ajuste de la guía deslizante al conector D y asegúrese de que el soporte de ajuste esté correctamente alineado con el conector D [cuadros 1 y 2].



---

**Nota** - El CMA se envía con el soporte de ajuste de la guía deslizante sujetado con cinta al conector D. Debe quitar la cinta antes de instalar este conector.

---



**10. Para instalar el conector D del CMA en la guía deslizante izquierda:**

- a. **Sostenga el soporte de ajuste de la guía deslizante en su lugar e inserte el conector D y el soporte de ajuste de la guía deslizante asociado en la guía deslizante izquierda hasta que el conector D se acople en su lugar con un chasquido [cuadros 1 y 2].**

---

**Nota** - Al insertar el conector D en la guía deslizante, el método preferido y más sencillo es instalar el conector D y el soporte de ajuste como una pieza en la guía deslizante.

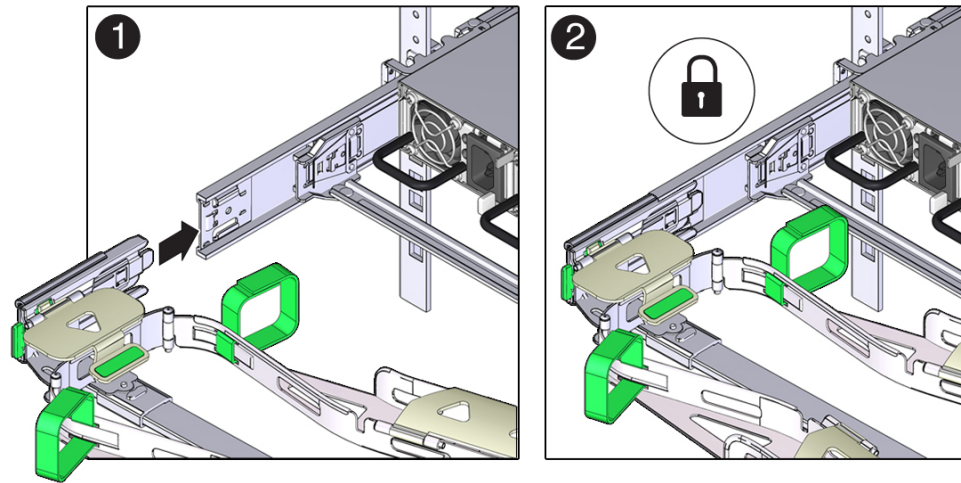
---

- b. **Tire suavemente del lado izquierdo de la barra deslizante posterior del CMA para verificar que el conector D esté correctamente ajustado.**

---

**Nota** - El soporte de ajuste de la guía deslizante tiene una lengüeta de liberación verde. Esta lengüeta se usa para liberar y quitar el soporte de ajuste para poder extraer el conector D.

---



11. Tire suavemente de los cuatro puntos de conexión del CMA para garantizar que los conectores del CMA estén completamente ajustados antes de permitir que el CMA cuelgue por su propio peso.
12. Para verificar que las guías deslizantes y el CMA estén funcionando correctamente antes de enrutar los cables por el CMA:
  - a. Despliegue todos los dispositivos antivuelco del rack para prevenir que el rack se vuelque hacia adelante cuando se extrae el servidor.



---

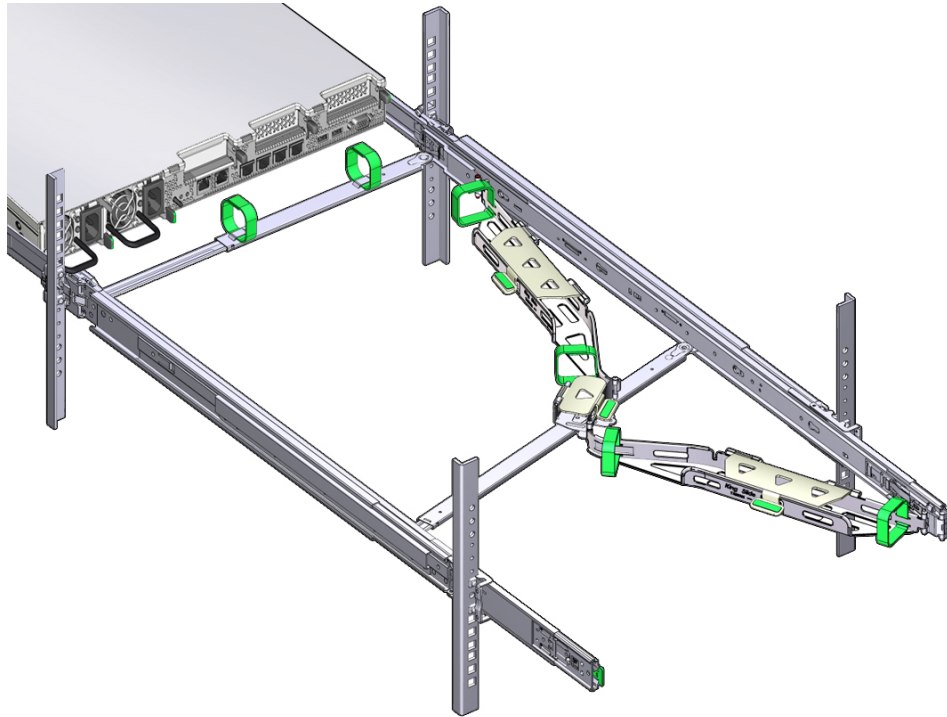
**Atención** - Para reducir el riesgo de daños personales, establezca el armario de racks de expansión y despliegue todos los dispositivos antivuelco antes de extender el servidor desde el rack.

---

Para obtener instrucciones de estabilización del rack, consulte [Estabilización del rack \[57\]](#).

- b. Extraiga lentamente el servidor del rack hasta que las guías lleguen a sus topes.
- c. Examine los cables conectados para ver si están enlazados o doblados.

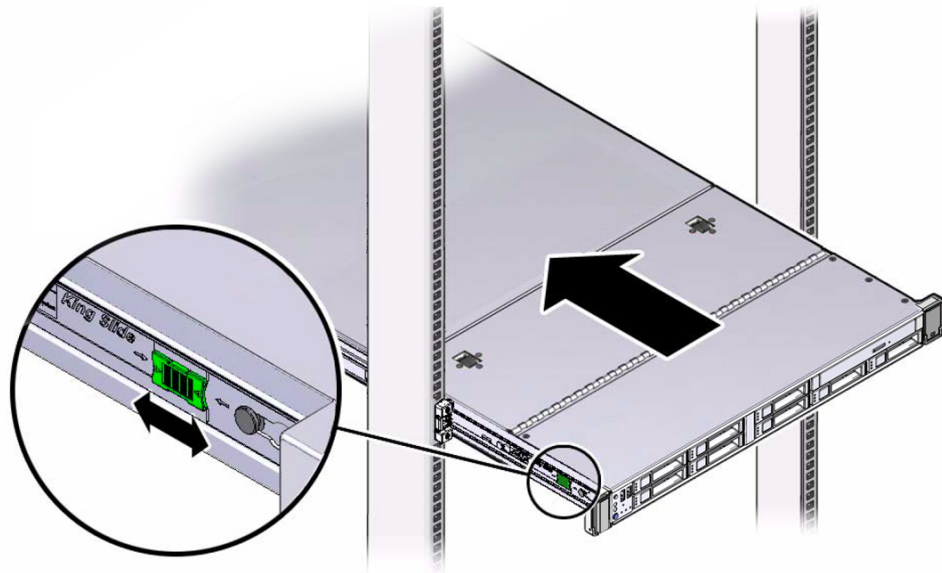
- d. Verifique que el CMA se extienda por completo con las guías deslizantes.



13. Para volver a colocar el servidor dentro del rack:
- Tire simultáneamente de las dos lengüetas de liberación verdes (una a cada lado del servidor) hacia la parte frontal del servidor y sosténgalas mientras empuja el servidor dentro del rack. A medida que empuje el servidor dentro del rack, verifique que el CMA se retraiga sin doblarse.

**Nota** - Para tirar de las lengüetas de liberación verdes, coloque el dedo en el centro de cada una (no en los extremos) y aplique presión a medida que tira de la lengüeta hacia la parte frontal del servidor.

---



- b. Continúe empujando el servidor dentro del rack hasta que los bloqueos de las guías deslizantes (en la parte frontal del servidor) se acoplen a los conjuntos de guías deslizantes.

Escuchará un chasquido cuando el servidor esté en la posición normal en el rack.

14. **Conecte los cables al servidor, según sea necesario.**

Las instrucciones para conectar los cables del servidor se proporcionan en [Conexión de cables \[91\]](#).

15. **Abra las cubiertas de cables del CMA, enrute los cables del servidor por los canales de cables del CMA, cierre las cubiertas de cables y sujete los cables con las seis correas de velcro.**

Enrute los cables por los canales de cables en este orden:

- a. **Primero, por el canal de cables ubicado más al frente.**

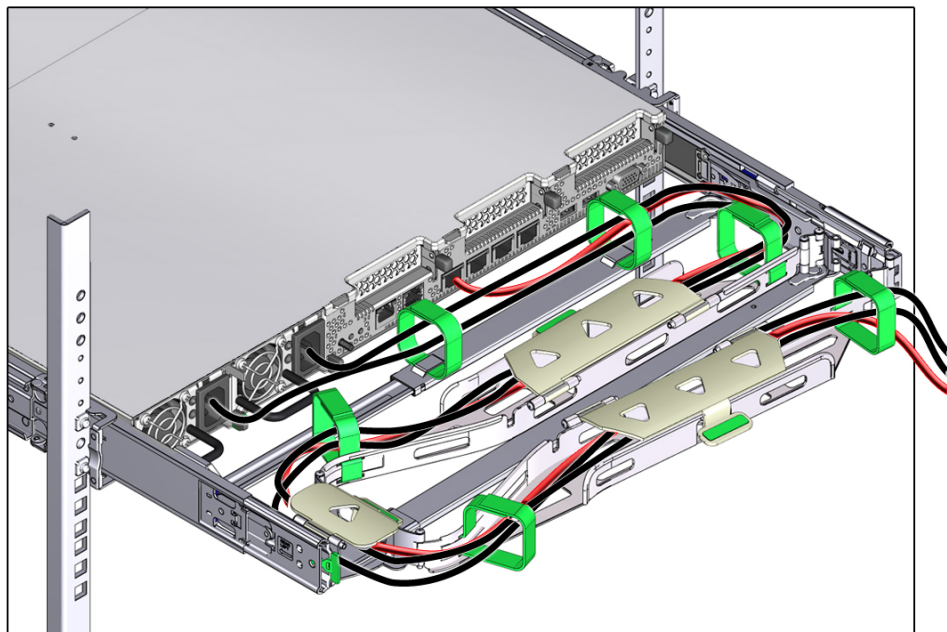
b. Luego, por el canal de cables pequeño.

c. A continuación, a través del canal que está más atrás.

---

**Nota** - Al sujetar los cables con las correas de velcro ubicadas en la barra deslizante frontal, asegúrese de que no se enrosquen alrededor de la parte inferior de la barra deslizante; de lo contrario, la expansión y contracción de la barra deslizante puede verse afectada cuando el servidor se extrae del rack y se vuelve a colocar en él.

---



16. Asegúrese de que los cables no se extiendan por encima ni por debajo de la parte inferior del servidor al cual están conectados; de lo contrario, es posible que se enganchen en otros equipos instalados en el rack cuando el servidor se extrae del rack o se vuelve a colocar en él.

---

**Nota** - Si es necesario, agrupe los cables con correas de velcro adicionales para garantizar que no interfieran con otros equipos. Si necesita instalar correas de velcro adicionales, coloque las correas únicamente alrededor de los cables, no alrededor de los componentes del CMA; de lo contrario, es posible que la expansión y la contracción de las barras deslizantes del CMA se vean afectadas cuando el servidor se extrae del rack y se vuelve a colocar en él.

---

## ▼ Cómo extraer el organizador de cables

Siga este procedimiento para extraer el organizador de cables (CMA).

Antes de comenzar este procedimiento, consulte [Instalación del organizador de cables \[68\]](#) e identifique los conectores A, B, C y D del CMA. Debe desconectar los conectores del CMA en el orden contrario en el que se instalaron, es decir, primero, debe desconectar el conector D, luego, el C, a continuación, el B y, por último, el A.

Durante este procedimiento, una vez que desconecte cualquiera de los cuatro conectores del CMA, no permita que el CMA cuelgue por su propio peso.

---

**Nota** - Las referencias a "izquierda" o "derecha" en este procedimiento suponen que está mirando la parte posterior del rack del equipo.

---

1. **Para evitar que el rack se vuelque hacia adelante cuando se extrae el servidor, despliegue todos los dispositivos antivoltado del rack.**



---

**Atención** - Para reducir el riesgo de daños personales, estabilice el armario de racks y despliegue todos los dispositivos antivoltado antes de extraer el servidor del rack.

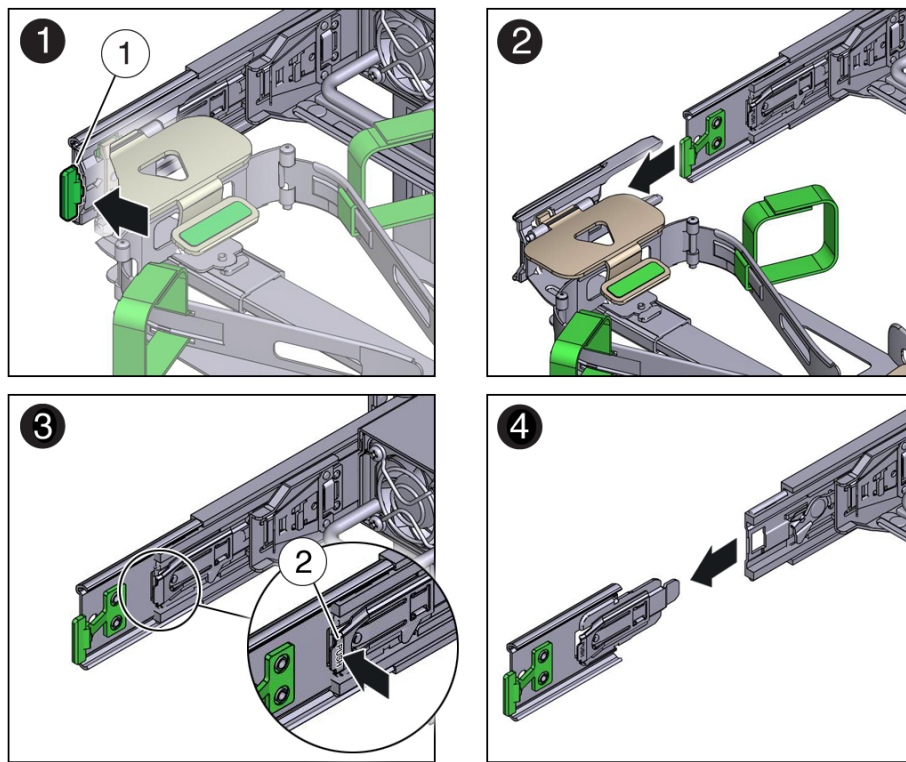
---

Para obtener instrucciones de estabilización del rack, consulte [Estabilización del rack \[57\]](#).

2. **Para facilitar la extracción del CMA, extraiga el servidor aproximadamente 13 cm (5 in) fuera de la parte frontal del rack.**
3. **Para extraer los cables del CMA:**
  - a. **Desconecte todos los cables de la parte posterior del servidor.**
  - b. **Si corresponde, quite las correas de velcro adicionales que se instalaron para agrupar los cables.**
  - c. **Desenvuelva las seis correas de velcro que sujetan los cables.**
  - d. **Abra completamente las tres cubiertas de cables.**
  - e. **Extraiga los cables del CMA y déjelos a un lado.**
4. **Para desconectar el conector D:**
  - a. **Pulse la lengüeta de liberación verde (referencia 1) del soporte de ajuste de la guía deslizante y deslice el conector D hacia afuera de la guía deslizante izquierda [cuadros 1 y 2].**

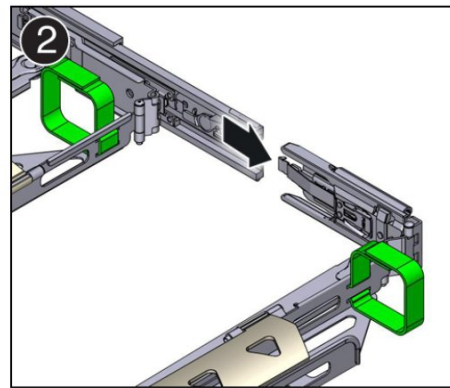
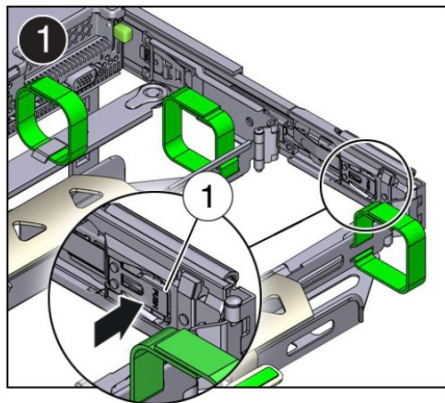
Al deslizar el conector D hacia afuera de la guía deslizante izquierda, la parte del soporte de ajuste de la guía deslizante del conector sigue en su lugar. La desconectará en el próximo paso.

**Nota** - Una vez que desconectó el conector D, no debe permitir que el CMA cuelgue por su propio peso. Durante el resto de este procedimiento, se debe sostener el CMA hasta que se haya desconectado el resto de los conectores y el CMA pueda apoyarse sobre una superficie plana.



Nro.	Descripción
1	Lengüeta de liberación (verde) del conector D
2	Lengüeta de liberación del soporte de ajuste de la guía deslizante (con la etiqueta PUSH)

- b. Use la mano derecha para sostener el CMA y el pulgar izquierdo para empujar (hacia la izquierda) la lengüeta de liberación del soporte de ajuste de la guía deslizante con la etiqueta PUSH (referencia 2), tire del soporte de ajuste para extraerlo de la guía deslizante izquierda y déjelo a un lado [cuadros 3 y 4].
5. Para desconectar el conector C:
- a. Coloque el brazo izquierdo debajo del CMA para sostenerlo.
  - b. Use el pulgar derecho para empujar (hacia la derecha) la lengüeta de liberación del conector C con la etiqueta PUSH (referencia 1) y tire del conector C para extraerlo de la guía deslizante derecha [cuadros 1 y 2].

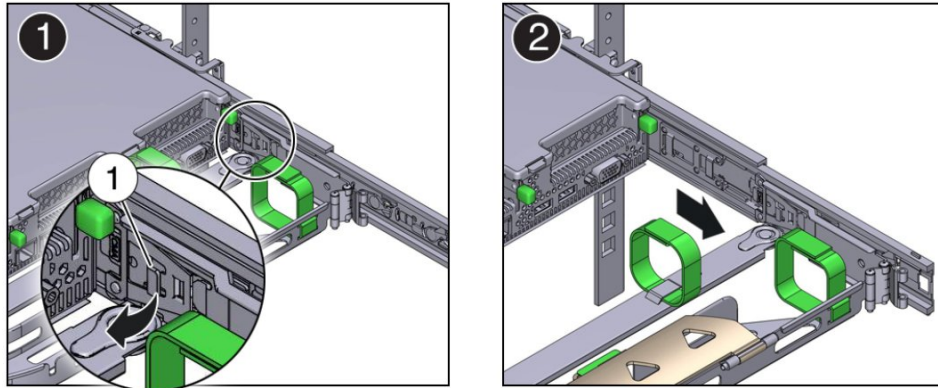


Nro.	Descripción
1	Lengüeta de liberación del conector C (con la etiqueta PUSH)

6. Para desconectar el conector B:
- a. Coloque el brazo derecho debajo del CMA para sostenerlo y tome el extremo posterior del conector B con la mano derecha.
  - b. Use el pulgar izquierdo para tirar de la palanca de liberación del conector B hacia la izquierda de la guía deslizante derecha (referencia 1) y use la mano



derecha para tirar del conector y extraerlo de la guía deslizante [cuadros 1 y 2].

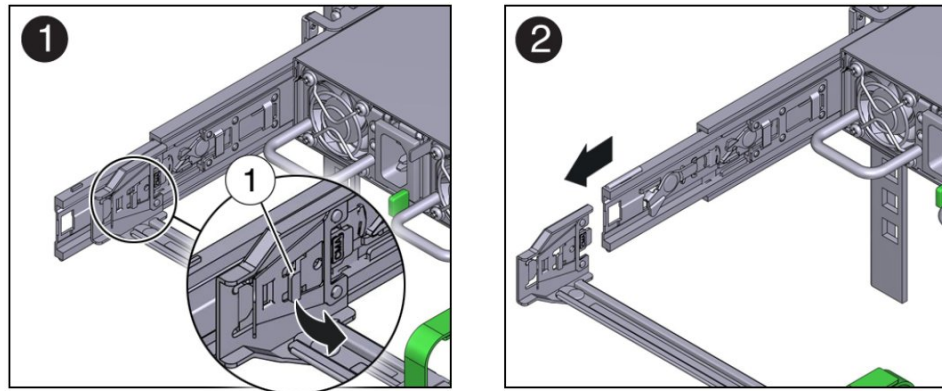


Nro.	Descripción
1	Palanca de liberación del conector B

**7. Para desconectar el conector A:**

- a. Coloque el brazo izquierdo debajo del CMA para sostenerlo y tome el extremo posterior del conector A con la mano izquierda.
- b. Use el pulgar derecho para tirar de la palanca de liberación del conector A hacia la derecha de la guía deslizante izquierda (referencia 1) y use la mano

izquierda para tirar del conector y extraerlo de la guía deslizante [cuadros 1 y 2].



Nro.	Descripción
1	Palanca de liberación del conector A

8. Extraiga el CMA del rack y colóquelo sobre una superficie plana.
9. Diríjase hacia el frente del servidor y empújelo nuevamente dentro del rack.

## Instalación de la matriz de almacenamiento

En esta sección, se describe cómo instalar la matriz de almacenamiento en el rack.

La matriz de almacenamiento requiere cuatro unidades de montaje (4RU) estándar de espacio vertical en el armario.

- Asegúrese de que su centro cumpla con los requisitos de [“Confirmación de especificaciones \(Matriz de almacenamiento\)”](#) [46]
- Asegúrese de que el rack cumpla con los requisitos de [“Compatibilidad del rack”](#) [55]

---

**Nota** - El kit de guías incluido con la matriz de almacenamiento solo puede usarse con racks con orificios redondos de 7,0 mm de diámetro o con racks con orificios cuadrados de 9,5 mm compatibles con EIA.

---

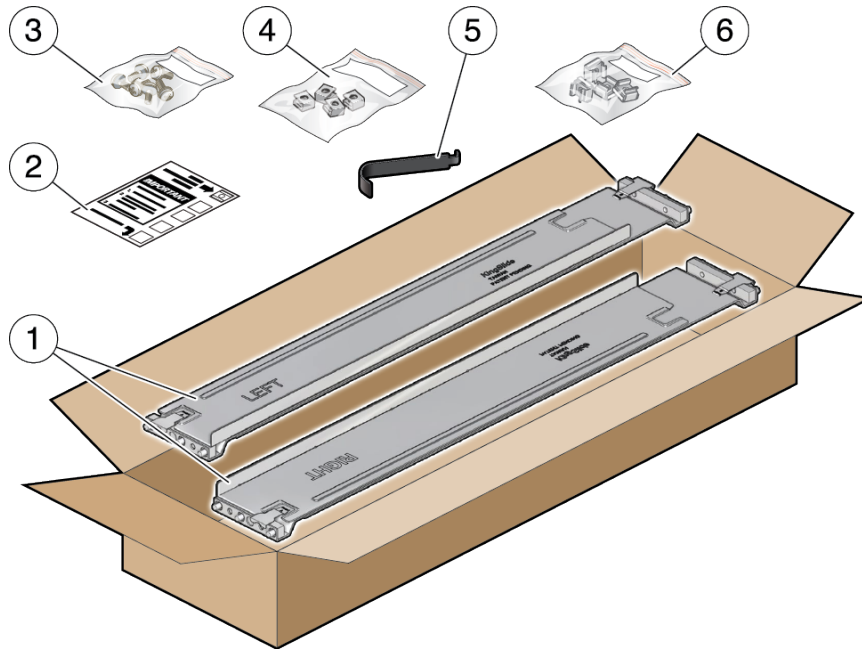
- Observe todas las precauciones en [“Precauciones sobre el rack” \[56\]](#)

Paso	Descripción	Enlaces
1	Instalar el kit de guías para la matriz de almacenamiento.	<a href="#">Instalación del kit de guías [83]</a>
.		
2.	Instalar la matriz de almacenamiento en el rack.	<a href="#">Instalar la matriz de almacenamiento en el rack [88]</a>

## ▼ Instalación del kit de guías

- 1. Comenzando por la parte inferior del armario, ubique la altura adecuada de la unidad de rack (RU).**  
Los estantes de almacenamiento deben instalarse debajo de los nodos de servidor para evitar que el rack se vuelque.
- 2. Abra la caja del kit de guías de la matriz de almacenamiento y encuentre los paquetes de tuercas enjauladas; confirme si el rack utiliza orificios cuadrados o redondos.**  
Los paquetes de tuercas enjauladas incluyen una plantilla especial para racks con orificios cuadrados o redondos para posicionar las tuercas enjauladas.

**Nota** - En los siguientes pasos, se muestra la instalación del kit de guías con un rack con orificio cuadrado. Se aplicarían los mismos pasos para un rack con orificio redondo.



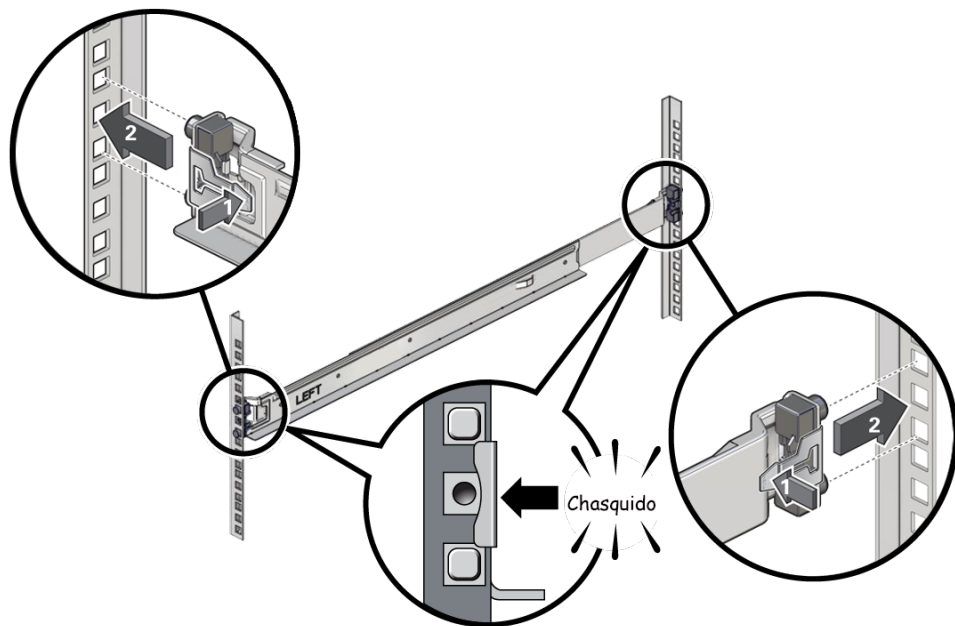
Nro.	Descripción
1	Dos guías de matriz de almacenamiento ajustables.
2	Documento impreso.
3	Seis tornillos de envío posteriores 10-32 de 7 mm (dos repuestos).
4	Cuatro tuercas enjauladas redondas 10-32 de 7 mm por juego (dos repuestos). Solo se requiere un juego, ya sea redondo o cuadrado.
5	Herramienta de tuerca enjaulada.
6	Cuatro tuercas enjauladas cuadradas 10-32 de 9,5 mm por juego (dos repuestos). Solo se requiere un juego, ya sea redondo o cuadrado.

3. **Conecte las guías de la matriz de almacenamiento al rack de la siguiente manera:**
  - a. **Oriente la guía de manera que la etiqueta de identificación (IZQUIERDA o DERECHA) esté mirando hacia la parte interior del rack.**

- b. **Ajuste la longitud de la guía para que encaje en la parte delantera y posterior del rack.**

**Nota** - Marque los orificios de la guía del rack que usará para asegurarse de que las guías de la matriz de almacenamiento se instalen correcta y uniformemente la primera vez.

- c. **Presione la palanca de la abrazadera para mantener esta abierta en cada extremo de la guía [1], luego inserte ambos extremos de la guía en los orificios apropiados del rack [2].**

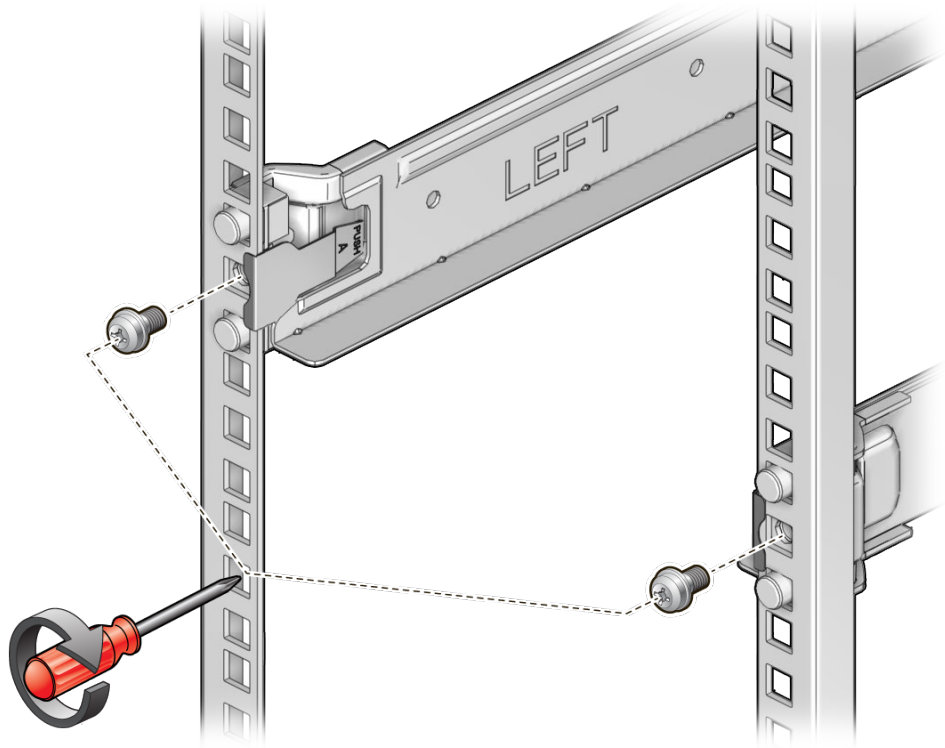


- d. **Libere la palanca de la abrazadera para cerrar las abrazaderas de guía de las guías.**

Escuchará un chasquido cuando las abrazaderas se bloqueen en su sitio en las guías del rack.

- e. **Repita de Paso 3a a Paso 3d para la segunda guía.**

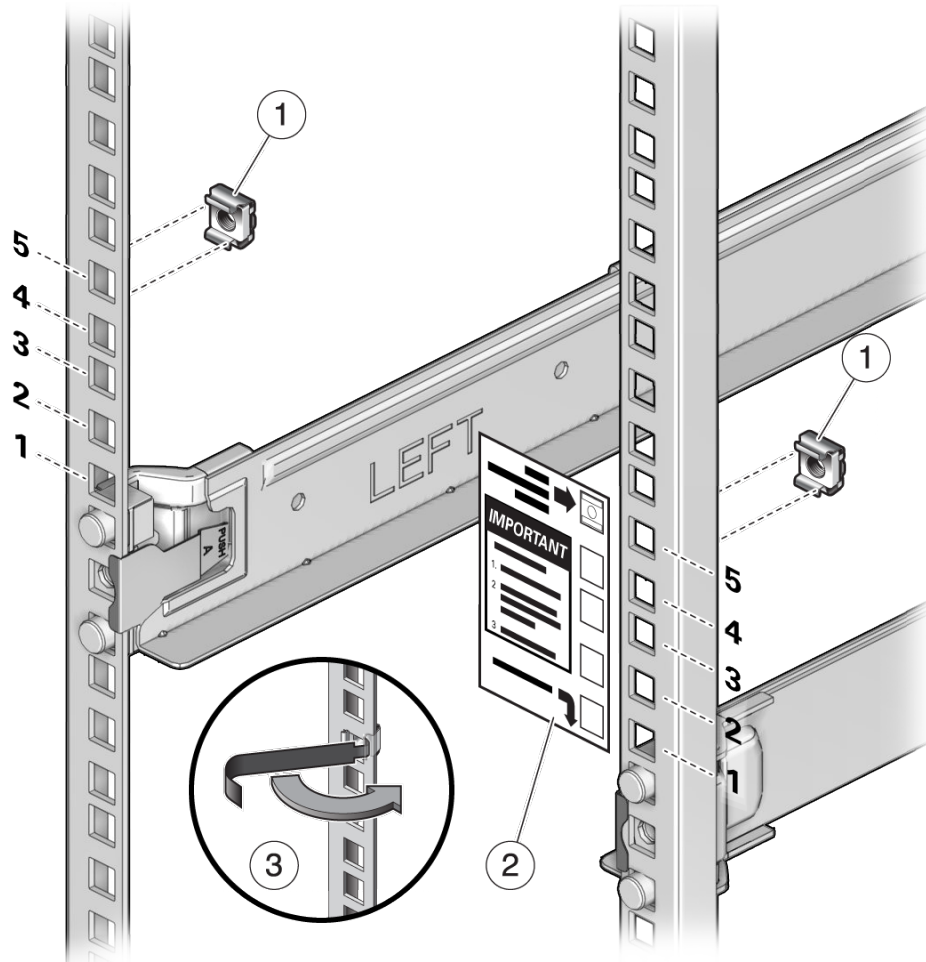
4. **Instale un tornillo en la parte trasera de cada guía a través del rack.**



5. **Instale las tuercas enjauladas delanteras.**



**Atención** - Si se instala la matriz de almacenamiento sin las tuercas enjauladas frontales, la matriz de almacenamiento puede quedar inestable. Entonces necesitaría extraer la matriz de almacenamiento del rack para instalar las tuercas enjauladas.

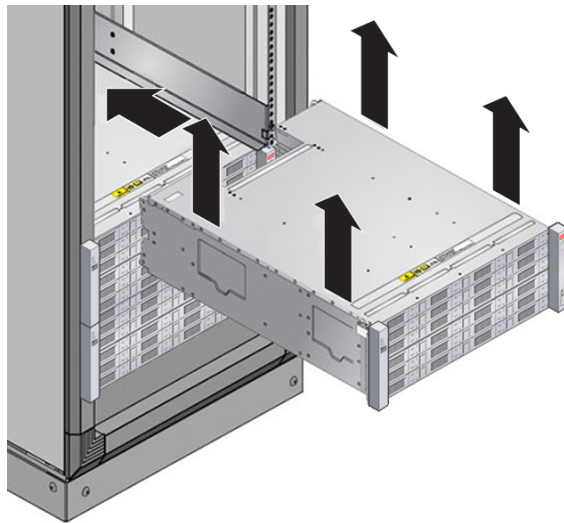


Nro.	Descripción
1	Tuercas enjauladas
2	Plantilla
3	Herramienta de tuerca enjaulada.

- a. Use la plantilla para determinar la posición de las tuercas enjauladas.
- b. Obtenga una tuerca enjaulada y enganche una lengüeta de la tuerca enjaulada en el orificio adecuado de la guía.
- c. Inserte la punta de la herramienta de inserción de la tuerca enjaulada por el orificio de la guía [3] y enganche la otra lengüeta de la tuerca enjaulada. Tire de la tuerca enjaulada por el orificio hasta que la lengüeta se acople en su lugar.
- d. Repita de [Paso 5a](#) a [Paso 5c](#) para la segunda tuerca enjaulada.

## ▼ Instalar la matriz de almacenamiento en el rack

1. Con la ayuda de un dispositivo de elevación mecánico o de tres personas, una en cada lado de la matriz de almacenamiento y una en la parte delantera, levante con cuidado la matriz de almacenamiento y apóyela en el reborde inferior de las guías izquierda y derecha. No lo levante con las manillas de la fuente de alimentación.

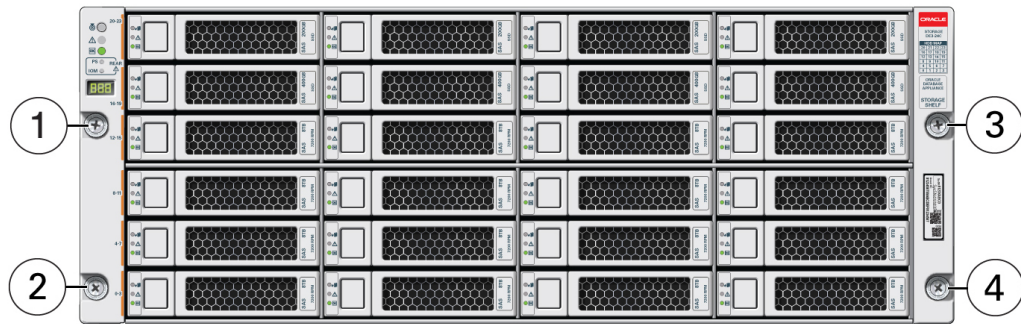


2. Deslice cuidadosamente la matriz de almacenamiento dentro del armario. Asegúrese de que la matriz de almacenamiento esté completamente encajada en

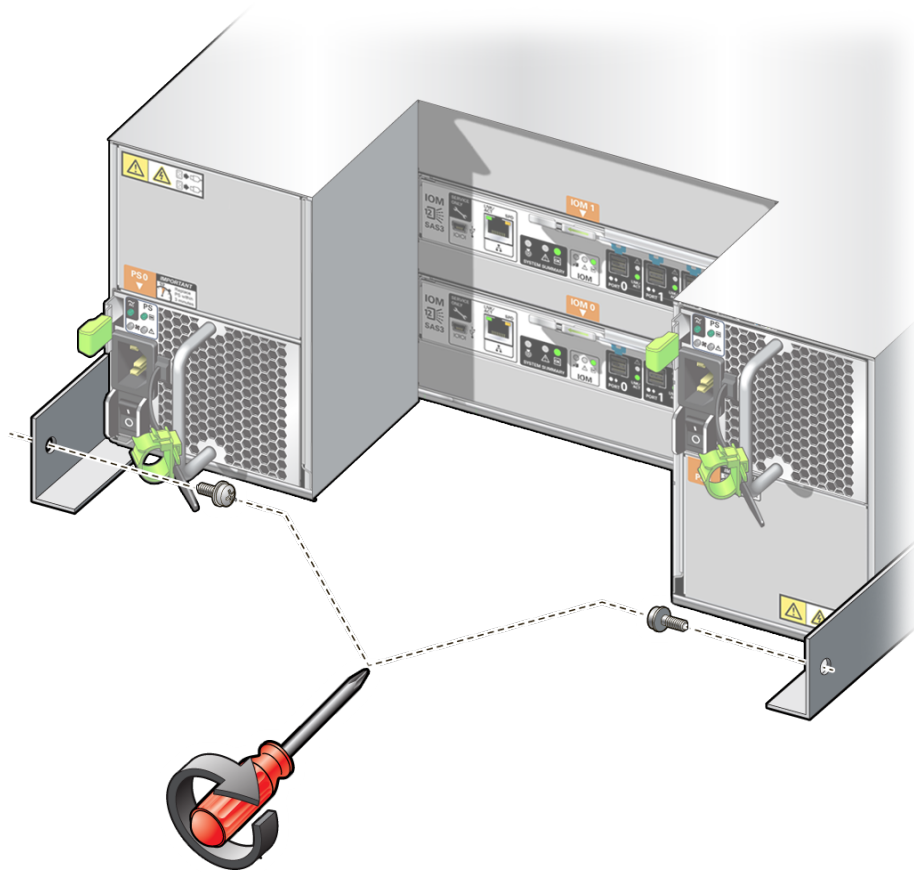


las guías. Si desea retirar la matriz de almacenamiento para volver a colocarla, sosténgala en todo momento.

3. Asegure la parte delantera de la matriz de almacenamiento con cuatro tornillos prisioneros de seguridad [1 - 4].



4. Para asegurar la matriz de almacenamiento en el rack para su envío, coloque un tornillo en cada reborde trasero del chasis de la matriz de almacenamiento.



5. Repita estos pasos si tiene otra matriz de almacenamiento para instalar.

## Conexión de cables

---

En estas tareas, se describe cómo conectar los cables para los nodos de cálculo y la matriz de almacenamiento.

Paso	Descripción	Enlaces
1.	Revisar los puertos de los nodos de cálculo y la matriz de almacenamiento.	<a href="#">“Identificación de puertos (Nodo de cálculo)” [91]</a> <a href="#">“Puertos SAS (Matriz de almacenamiento)” [95]</a>
2.	Conectar la red privada 10GbE.	<a href="#">Conectar la red privada 10GbE [96]</a>
3.	Conectar la red de acceso de cliente 10GbE.	<a href="#">“Conexión de la red de acceso de cliente 10GbE” [96]</a>
4.	Conectar la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo.	<a href="#">Conexión de la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo [100]</a>
5.	Conectar las matrices de almacenamiento adicionales a los nodos de cálculo, si corresponde.	<a href="#">Conexión de matrices de almacenamiento adicionales a los nodos de cálculo [101]</a>
6.	Conectar los cables de gestión y de datos.	<a href="#">Conexión del cable SER MGT [103]</a> <a href="#">Conexión del cable del puerto NET MGT [105]</a>

## Identificación de puertos (Nodo de cálculo)

En estos temas, se proporcionan las descripciones de las clavijas de los puertos.

- [“Puertos USB” \[91\]](#)
- [“Puerto SER MGT” \[92\]](#)
- [“Puerto NET MGT” \[93\]](#)
- [“Puertos Gigabit Ethernet” \[93\]](#)
- [“Puertos SAS \(Nodo de cálculo\)” \[94\]](#)

## Puertos USB

Se puede acceder a dos puertos USB 3.0 desde la parte posterior del servidor y a dos puertos USB 2.0 desde la parte frontal del servidor. Consulte [“Descripción del nodo de cálculo” \[35\]](#) para ver la ubicación de los puertos USB. Los puertos USB admiten la conexión en caliente.

Esto significa que es posible conectar y desconectar los cables USB y los dispositivos periféricos mientras el servidor está en funcionamiento sin que ello afecte la ejecución de las operaciones del servidor.

Cada puerto USB 2.0 suministra una salida de 5 V a 500 mA.

Cada puerto USB 3.0 suministra una salida de 5 V a 900 mA.

---

**Nota** - Se pueden conectar hasta 126 dispositivos a cada uno de los cuatro controladores USB (dos puertos en la parte frontal, dos puertos en la parte posterior) para un total de 504 dispositivos USB por servidor.

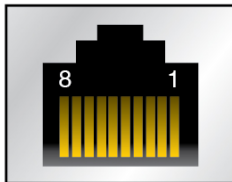
---



Nro.	Descripción
1	+Alimentación de 5 V
2	Datos -
3	Datos +
4	Conexión a tierra

## Puerto SER MGT

El puerto SER MGT RJ-45, situado en el panel posterior, proporciona una conexión serie estándar TIA/EIA-232 de Oracle/Cisco con el SP. Este puerto es la conexión por defecto para el SP de Oracle ILOM. Para comunicaciones de DTE a DTE, puede utilizar el adaptador cruzado RJ-45 a DB-9 suministrado con un cable RJ-45 estándar para obtener la configuración de módem nulo requerida. Consulte [“Componentes del panel posterior \(Nodo de cálculo\)” \[37\]](#) para ver la ubicación del puerto SER MGT.

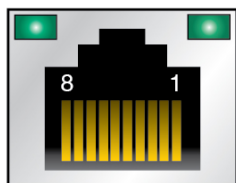


Clavija	Descripción de señal	Clavija	Descripción de señal
1	Solicitud de envío	5	Conexión a tierra
2	Terminal de datos listo	6	Recepción de datos
3	Transmisión de datos	7	Juego de datos preparado
4	Conexión a tierra	8	Libre para enviar

## Puerto NET MGT

El puerto NET MGT RJ-45, situado en el panel posterior, proporciona una conexión Ethernet opcional con el procesador de servicio. El puerto NET MGT es una conexión opcional con Oracle ILOM en el SP. El puerto NET MGT del SP usa un cable RJ-45 para una conexión 10/100BASE-T. Si su red no utiliza un servidor DHCP, este puerto no estará disponible hasta que configure los valores de red por medio del puerto SER MGT. Consulte [“Componentes del panel posterior \(Nodo de cálculo\)” \[37\]](#) para ver la ubicación del puerto NET MGT.

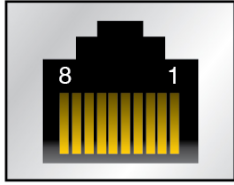
Este puerto no admite conexiones con redes Gigabit.



Clavija	Descripción de señal	Clavija	Descripción de señal
1	Transmisión de datos +	5	Sin conexión
2	Transmisión de datos -	6	Recepción de datos -
3	Recepción de datos +	7	Sin conexión
4	Sin conexión	8	Sin conexión

## Puertos Gigabit Ethernet

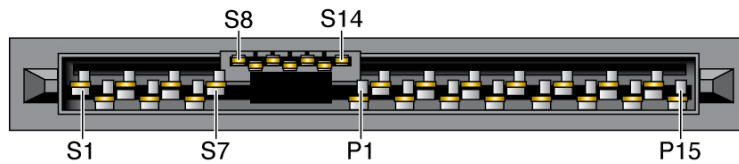
Se puede acceder a cuatro puertos Ethernet RJ-45 (NET 0, NET 1, NET 2 y NET 3) desde el panel posterior. Las interfaces Ethernet funcionan a 100 Mbps, 1000 Mbps y 10.000 Mbps. Consulte [“Componentes del panel posterior \(Nodo de cálculo\)” \[37\]](#) para ver la ubicación de los puertos Ethernet.



Clavija	Descripción de señal	Clavija	Descripción de señal
1	Transmisión/recepción de datos 0 +	5	Transmisión/recepción de datos 2 -
2	Transmisión/recepción de datos 0 -	6	Transmisión/recepción de datos 1 -
3	Transmisión/recepción de datos 1 +	7	Transmisión/recepción de datos 3 +
4	Transmisión/recepción de datos 2 +	8	Transmisión/recepción de datos 3 -

## Puertos SAS (Nodo de cálculo)

Los ocho conectores SAS están en la placa posterior de la unidad en el interior del servidor. Cuatro de los conectores también pueden ser usados por las unidades NVMe.



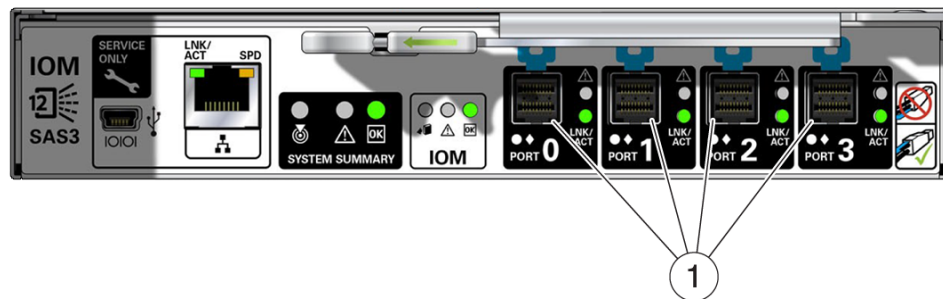
En la siguiente tabla, se muestra la asignación de clavijas para el conector SAS.

Segmento	Clavija	Señal	Nota
Segmento de señal (S1 a S7)	S1	Gnd	Contacto secundario
	S2	TX+	Transmisión de interfaz PHY a unidad de disco duro
	S3	TX-	
	S4	Gnd	Contacto secundario
	S5	RX-	Recepción de disco duro a interfaz PHY
	S6	RX+	
	S7	Gnd	Contacto secundario
Señal posterior (S8 a S14)	S8	Gnd	Contacto secundario
	S9		
	S10		

Segmento	Clavija	Señal	Nota
Segmento de alimentación (P1 a P15)	S11	Gnd	Contacto secundario
	S12		
	S13		
	S14	Gnd	Contacto secundario
	P1	3,3 V	No admitido.
	P2	3,3 V	No admitido.
	P3	3,3 V	No admitido.
	P4	Gnd	Contacto principal
	P5	Gnd	Contacto secundario
	P6	Gnd	Contacto secundario
	P7	5,0 V	Precarga, contacto secundario
	P8	5,0 V	
	P9	5,0 V	
	P10	Gnd	Contacto secundario
	P11	Reservada	Debe conectarse a tierra
P12	Gnd	Contacto principal	
P13	12,0 V	Precarga, contacto secundario	
P14	12,0 V		
P15	12,0 V		

## Puertos SAS (Matriz de almacenamiento)

Los puertos SAS en la parte posterior de la matriz de almacenamiento se utilizan para conectar las matrices de almacenamiento a los nodos de cálculo y a otras matrices de almacenamiento.

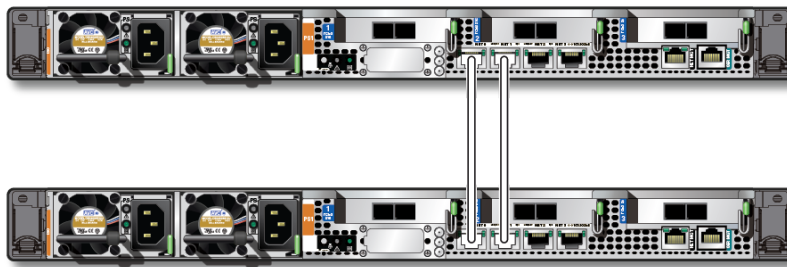


1	Puertos SAS
---	-------------

## ▼ Conectar la red privada 10GbE

La red privada 10GbE transfiere datos entre los dos nodos de cálculo. Esta red también se utiliza para la interconexión RAC cuando se instala Oracle RAC en el MiniCluster.

1. Ubique los puertos NET 0 y NET 1 en el primer nodo de cálculo.
2. Conecte dos cables de categoría 5 (o superior) a los dos puertos en el primer nodo de cálculo.
3. Ubique los puertos NET 0 y NET 1 en el segundo nodo de cálculo.
4. Conecte los otros extremos de los dos cables a los dos puertos en el segundo nodo de cálculo.
  - Conecte el puerto NET 0 del primer nodo de cálculo al puerto NET 0 en el segundo nodo de cálculo.
  - Conecte el puerto NET 1 del primer nodo de cálculo al puerto NET 1 en el segundo nodo de cálculo.



5. Conectar la red de acceso de cliente 10GbE.  
Consulte [“Conexión de la red de acceso de cliente 10GbE”](#) [96].

## Conexión de la red de acceso de cliente 10GbE

Existen varias opciones disponibles para conectarse a la red de acceso de cliente 10GbE, según el tipo de cableado que desea utilizar para conectarse a los switches 10GbE conectados a la red de acceso de cliente:



- **Cable divisor de QSFP a 4 SFP+**: cableado de cobre, consulte [Conéctese a la red de acceso de cliente 10GbE por medio de la NIC 10GbE \[97\]](#).
- **Cable divisor dúplex de MPO a 4 LC**: cableado de fibra óptica, consulte [Conéctese a la red de acceso de cliente 10GbE por medio de la NIC 10GbE \[97\]](#).
- **Cable CAT6**: cableado Ethernet de categoría 6/6E (RJ45), consulte [Conéctese a la red de acceso de cliente 10GbE por medio de los puertos NET 2 o NET 3 \[98\]](#).

## ▼ Conéctese a la red de acceso de cliente 10GbE por medio de la NIC 10GbE

### 1. Determine qué tipo de cableado utilizará para conectarse a la red de acceso de cliente 10GbE por medio de la NIC 10GbE.

- **Cable divisor de QSFP a 4 SFP+**: cableado de cobre. Para este cable no se necesitan transceptores adicionales.
- **Cable divisor dúplex de MPO a 4 LC+**: cableado de fibra óptica. Para este cable se necesitan transceptores adicionales, ambos para NIC 10GbE en los nodos de cálculo y para el switch 10GbE. Solicite e instale estos transceptores antes de continuar con las instrucciones.

Ambos cables tienen un conector único en un extremo y se dividen en cuatro conectores en el otro extremo, aunque solo usará dos de esos cuatro conectores.

### 2. Ubique la NIC 10GbE instalada en la ranura PCIe 1 en el nodo de cálculo 1.

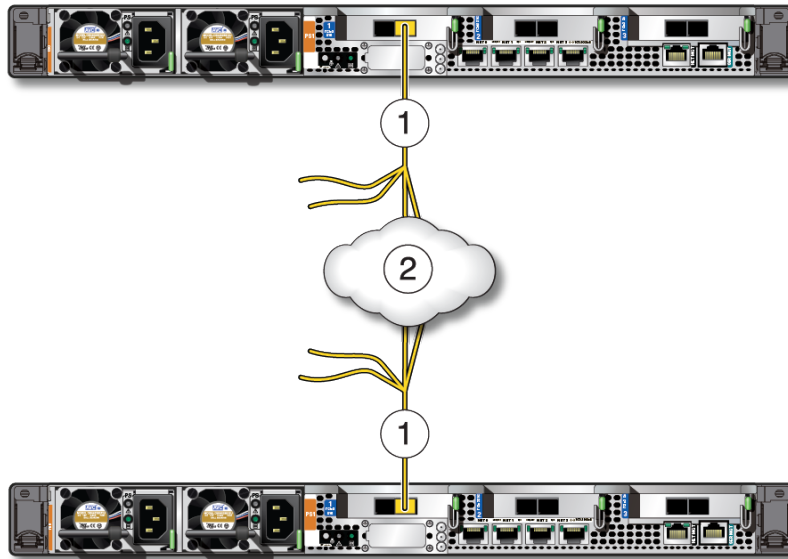
### 3. Conecte el extremo del conector único del cable al puerto P 0 (el puerto del extremo derecho, o puerto A) en la NIC 10GbE.

El puerto del extremo izquierdo (P 1, o puerto B) está inactivo (sin usar).

### 4. En el extremo de cuatro conectores del cable, conecte los dos primeros extremos del cable (etiquetados A y B, o 1 y 2) a los switches 10GbE conectados a la red de acceso de cliente y deje los otros dos extremos del cable (C y D, o 3 y 4) sin conectar.

Si desea aislar el tráfico de red en los dos puertos, conecte los otros extremos de los cables Ethernet a dos switches 10GbE diferentes para crear dos redes de acceso de cliente independientes.

5. Repita **Paso 2 a Paso 4** en el nodo de cálculo 2 para realizar las mismas conexiones para ese nodo de cálculo a la red de acceso de cliente 10GbE.



Nro.	Descripción
1	Conexiones de la NIC 10GbE a los nodos de cálculo 1 y 2
2	Red de acceso de cliente por medio del switch 10GbE

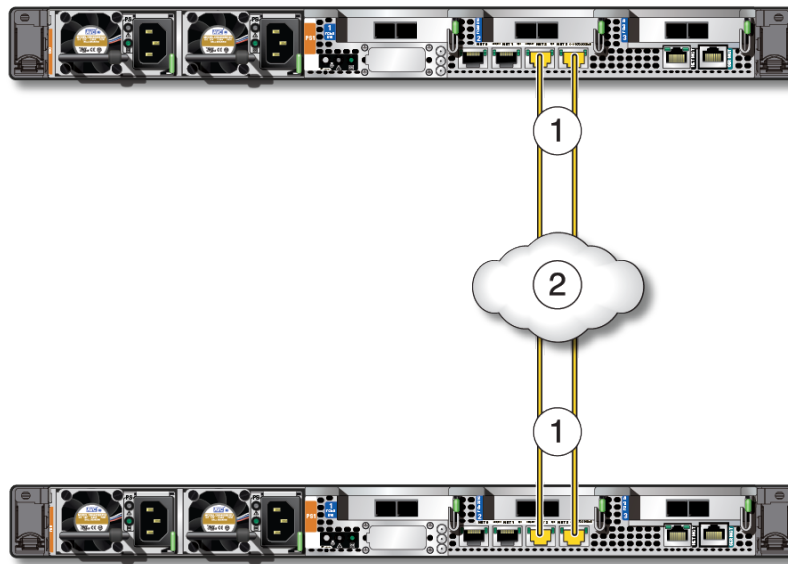
6. **Conectar la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo.**  
Consulte [Conexión de la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo \[100\]](#).

## ▼ Conéctese a la red de acceso de cliente 10GbE por medio de los puertos NET 2 o NET 3

Use dos cables Ethernet de categoría 6/6E (CAT6, RJ45) para esta conexión.

1. **Ubique los puertos NET 2 y NET 3 en el nodo de cálculo 1.**

2. **Conecte un extremo de los dos cables Ethernet CAT6 a los puertos NET 2 y NET 3 en el nodo de cálculo 1.**
3. **Conecte los otros extremos de los dos cables Ethernet CAT6 a los switches 10GbE conectados a la red de acceso de cliente.**  
Si desea aislar el tráfico de red en los dos puertos, conecte los otros extremos de los cables Ethernet a dos switches 10GbE diferentes para crear dos redes de acceso de cliente independientes.
4. **Repita Paso 1 a Paso 3 en el nodo de cálculo 2 para realizar las mismas conexiones para ese nodo de cálculo a la red de acceso de cliente 10GbE.**

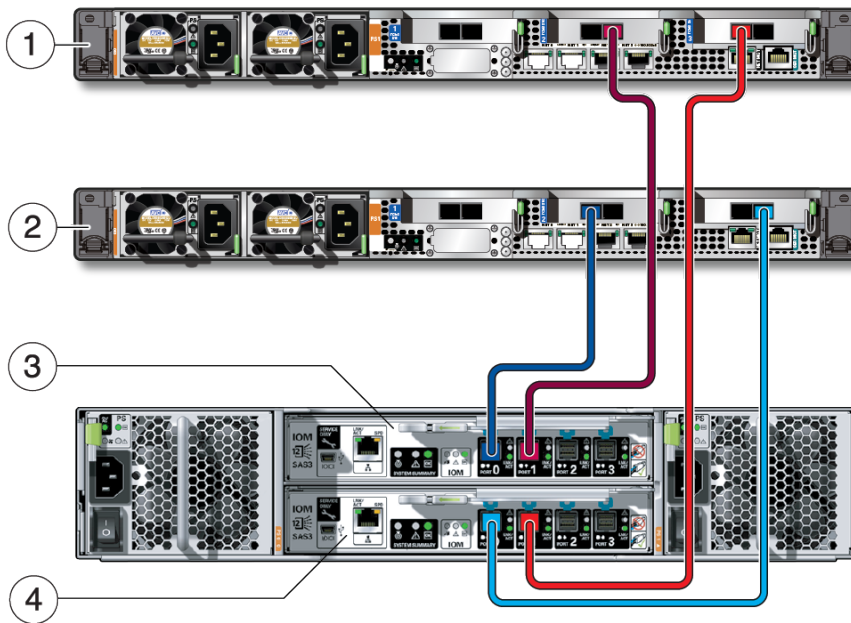


Nro.	Descripción
1	Conexiones de los puertos NET 2 y NET 3 en los nodos de cálculo 1 y 2
2	Red de acceso de cliente por medio del switch 10GbE

5. **Conectar la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo.**  
Consulte [Conexión de la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo \[100\]](#).

## ▼ Conexión de la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo

1. Ubique las dos tarjetas SAS instaladas en las ranuras PCIe 2 y 3 en los dos servidores de cálculo.
2. Ubique los puertos SAS en IOM 0 y 1 en la parte posterior de la matriz de almacenamiento.
3. Conecte la matriz de almacenamiento base a los nodos de cálculo.



Nro.	Descripción
1	Nodo de cálculo 2
2	Nodo de cálculo 1
3	Módulo de E/S superior (IOM 1) en matriz de almacenamiento de base
4	Módulo de E/S inferior (IOM 0) en matriz de almacenamiento de base

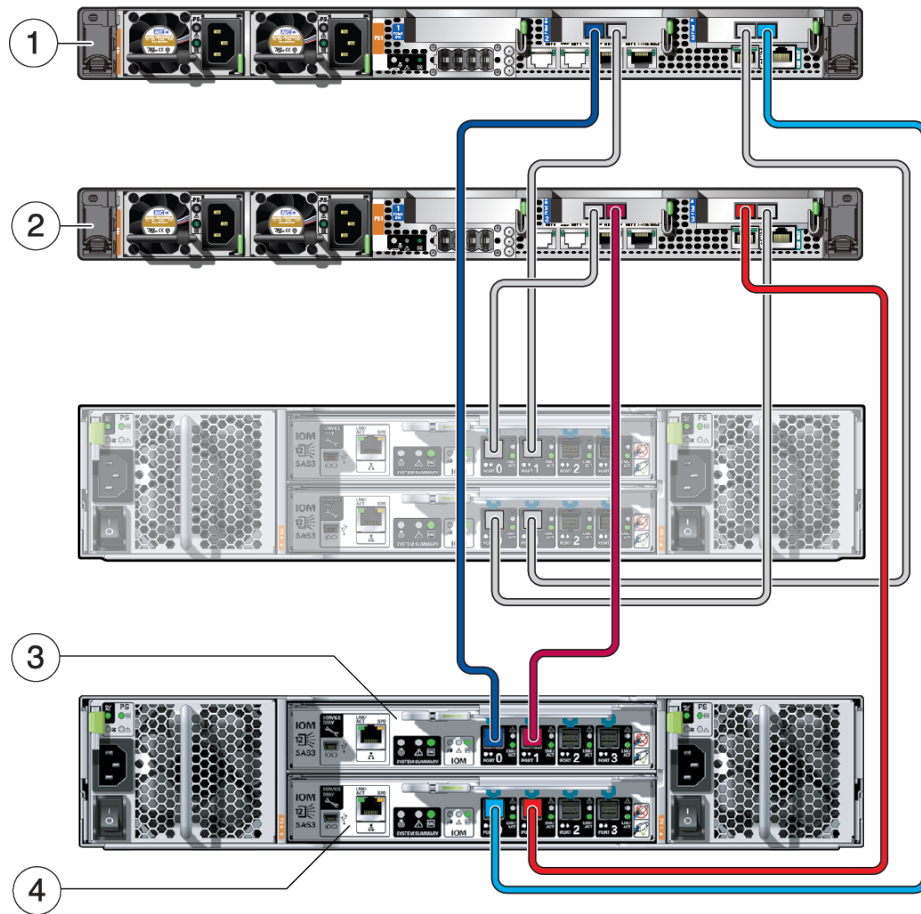
- a. Conecte el cable SAS rojo oscuro.

- En el nodo de cálculo 2, conéctese al puerto rojo oscuro (SAS 1) en la tarjeta SAS instalada en la ranura PCIe 2.
  - En la matriz de almacenamiento, conéctese al puerto rojo oscuro (puerto 1) en el módulo de E/S superior (IOM 1).
- b. Conecte el cable SAS rojo claro.
- En el nodo de cálculo 2, conéctese al puerto rojo claro (SAS 0) en la tarjeta SAS instalada en la ranura PCIe 3.
  - En la matriz de almacenamiento, conéctese al puerto rojo claro (puerto 1) en el módulo de E/S inferior (IOM 0).
- c. Conecte el cable SAS azul oscuro.
- En el nodo de cálculo 1, conéctese al puerto azul oscuro (SAS 0) en la tarjeta SAS instalada en la ranura PCIe 2.
  - En la matriz de almacenamiento, conéctese al puerto azul oscuro (puerto 0) en el módulo de E/S superior (IOM 1).
- d. Conecte el cable SAS azul claro.
- En el nodo de cálculo 1, conéctese al puerto azul claro (SAS 1) en la tarjeta SAS instalada en la ranura PCIe 3.
  - En la matriz de almacenamiento, conéctese al puerto azul claro (puerto 0) en el módulo de E/S inferior (IOM 0).
4. Determine si tiene matrices de almacenamiento adicionales que desee conectar.
- Si tiene matrices de almacenamiento adicionales que desea conectar, vaya a [Conexión de matrices de almacenamiento adicionales a los nodos de cálculo \[101\]](#).
  - Si no tiene, vaya a [Conexión del cable SER MGT \[103\]](#).

## ▼ Conexión de matrices de almacenamiento adicionales a los nodos de cálculo

1. Ubique las dos tarjetas SAS instaladas en las ranuras PCIe 2 y 3 en los dos servidores de cálculo.

**2. Conecte la segunda matriz de almacenamiento a los nodos de cálculo.**



Nro.	Descripción
1	Nodo de cálculo 2
2	Nodo de cálculo 1
3	Módulo de E/S superior (IOM 1) en segunda matriz de almacenamiento
4	Módulo de E/S inferior (IOM 0) en segunda matriz de almacenamiento

**a. Conecte el cable SAS azul oscuro.**

- En el nodo de cálculo 2, conéctese al puerto azul oscuro (SAS 0) en la tarjeta SAS instalada en la ranura PCIe 2.
  - En la segunda matriz de almacenamiento, conéctese al puerto azul oscuro (puerto 0) en el módulo de E/S superior (IOM 1).
- b. Conecte el cable SAS azul claro.
- En el nodo de cálculo 2, conéctese al puerto azul claro (SAS 1) en la tarjeta SAS instalada en la ranura PCIe 3.
  - En la segunda matriz de almacenamiento, conéctese al puerto azul claro (puerto 0) en el módulo de E/S inferior (IOM 0).
- c. Conecte el cable SAS rojo oscuro.
- En el nodo de cálculo 1, conéctese al puerto rojo oscuro (SAS 1) en la tarjeta SAS instalada en la ranura PCIe 2.
  - En la segunda matriz de almacenamiento, conéctese al puerto rojo oscuro (puerto 1) en el módulo de E/S superior (IOM 1).
- d. Conecte el cable SAS rojo claro.
- En el nodo de cálculo 1, conéctese al puerto rojo claro (SAS 0) en la tarjeta SAS instalada en la ranura PCIe 3.
  - En la segunda matriz de almacenamiento, conéctese al puerto rojo claro (puerto 1) en el módulo de E/S inferior (IOM 0).
3. Conecte el cable SER MGT al dispositivo terminal.  
Consulte [Conexión del cable SER MGT \[103\]](#).

## ▼ Conexión del cable SER MGT

El puerto de gestión serie del SP está etiquetado como SER MGT. Este puerto es la conexión por defecto entre el SP y un terminal o una computadora. Debe llevar a cabo esta conexión para poder asignar una dirección IP estática al puerto NET MGT posteriormente en este documento.



---

**Atención** - No conecte un módem a este puerto.

---

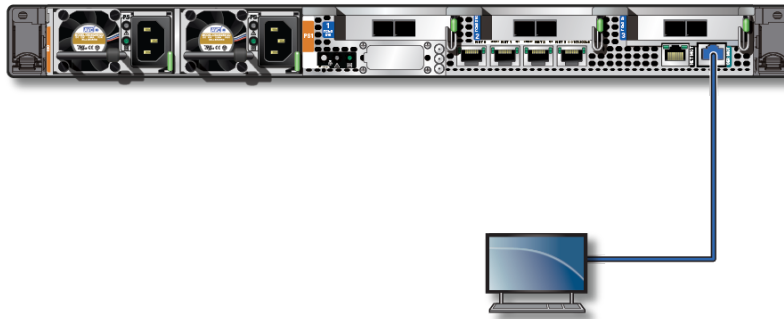
1. **En el primer nodo de cálculo (nodo de cálculo 1), conecte un cable RJ-45 de categoría 5 (o superior) del puerto SER MGT al dispositivo terminal o a un servidor NTS.**

Al conectar un cable DB-9, use un adaptador para realizar los cruces necesarios de cada conector.

---

**Nota** - No conecte un terminal al puerto SER MGT en el segundo nodo de cálculo (nodo de cálculo 2). La conexión del puerto SER MGT se necesita solo para el primer nodo de cálculo.

---



2. **Configure un terminal o un emulador de terminal con los siguientes valores:**

- 9600 baudios
- 8 bits
- Sin paridad
- 1 bit de parada
- Sin establecimiento de comunicación

Se requiere una configuración de módem nulo, es decir, que las señales de transmisión y recepción están invertidas (cruzadas) para las comunicaciones DTE a DTE. Puede utilizar los adaptadores cruzados RJ-45 suministrados con un cable RJ-45 estándar para lograr la configuración de módem nulo.

---

**Nota** - Si enciende el nodo de cálculo por primera vez y no ha conectado el terminal o el emulador de terminal (PC o estación de trabajo) al puerto SER MGT del SP, no podrá ver los mensajes del sistema.

---

3. **Conecte el cable NET MGT.**

Consulte [Conexión del cable del puerto NET MGT \[105\]](#).

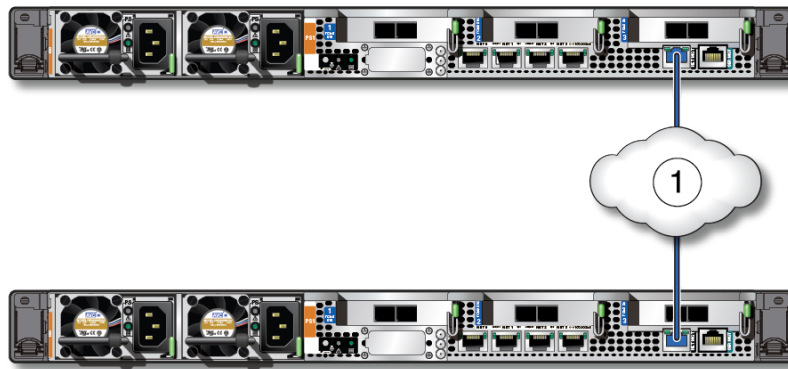


## ▼ Conexión del cable del puerto NET MGT

El puerto de gestión de red del SP está etiquetado como NET MGT. Después de establecer la configuración inicial del servidor, puede conectarse al SP por medio de una red Ethernet con este puerto NET MGT.

Si la red utiliza un servidor DHCP para asignar direcciones IP, el servidor DHCP asigna una dirección IP a este puerto NET MGT. Con esta dirección IP, puede conectarse al SP utilizando una conexión SSH. Si la red no utiliza DHCP, no podrá acceder a este puerto NET MGT hasta que configure los valores de red mediante el puerto SER MGT. Para obtener instrucciones, consulte [Asignación de una dirección IP estática al puerto NET MGT \[114\]](#).

1. **En el primer nodo de cálculo (nodo de cálculo 1), conecte un cable RJ-45 de categoría 5 (o superior) del puerto NET MGT al switch de red o a un hub.**



Nro.	Descripción
1	Red de gestión

2. **Para el segundo nodo de cálculo (nodo de cálculo 2), repita [Paso 1](#) para realizar las mismas conexiones para ese nodo de cálculo a la red de gestión.**



## Encendido de MiniCluster por primera vez

---

En estos temas, se incluyen instrucciones para encender MiniCluster por primera vez y configurar el sistema operativo Oracle Solaris.

Paso	Descripción	Enlaces
1.	Conecte los cables de alimentación a los nodos de cálculo y la matriz de almacenamiento.	<a href="#">Conexión de los cables de alimentación [107]</a>
2.	Encienda los nodos de cálculo y la matriz de almacenamiento, e inicie la consola del sistema Oracle ILOM en los nodos de cálculo.	<a href="#">“Consola del sistema ILOM de Oracle (Nodo de cálculo)” [109]</a> <a href="#">“Encendido de MiniCluster” [109]</a>

### ▼ Conexión de los cables de alimentación



**Atención** - No conecte los cables de alimentación a las fuentes de alimentación en los nodos de cálculo hasta que haya conectado los nodos de cálculo a un terminal serie o a un emulador de terminal (PC o estación de trabajo). Los nodos de cálculo entran en modo de energía en espera y, en el procesador de servicio, Oracle ILOM se inicializa al utilizar cables de alimentación para conectar las fuentes de alimentación a una fuente de alimentación externa. Es posible que se pierdan los mensajes del sistema una vez que transcurren 60 segundos si no se conecta un terminal o un emulador de terminal a los puertos SER MGT antes de que se aplique la energía.

**Nota** - Oracle ILOM indicará un fallo si ambas fuentes de alimentación no están conectadas por cable en cada nodo de cálculo al mismo tiempo, ya que es una condición no redundante. No se preocupe por este fallo en este caso.

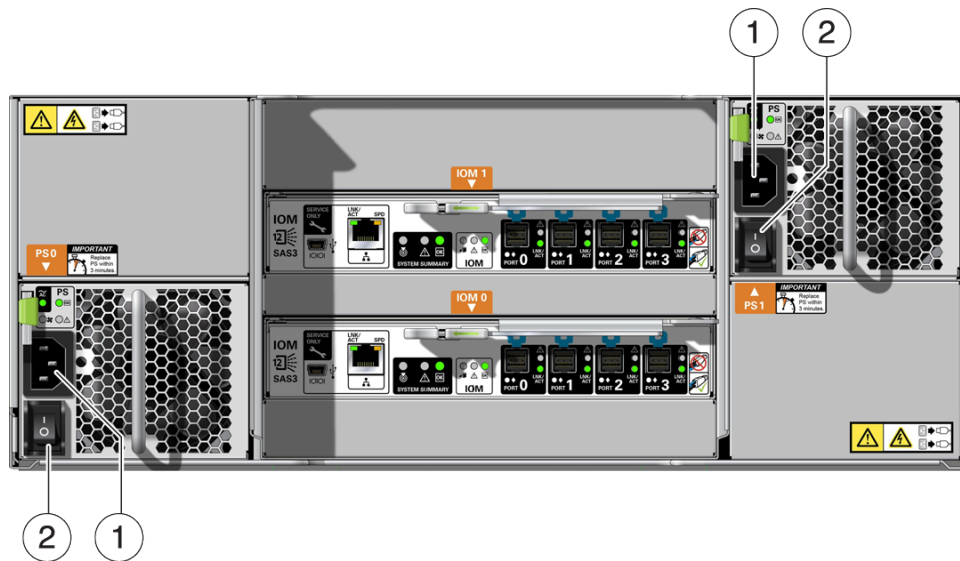
**Nota** - Para garantizar la redundancia, conecte los cables de alimentación a fuentes de alimentación separadas e independientes.

1. **Conecte los cables de alimentación a fuentes externas de alimentación de CA y suministre energía a las fuentes externas de alimentación.**
2. **Dirija los cables de alimentación desde las fuentes de alimentación de CA separadas hasta la parte posterior de los nodos de cálculo y la matriz de almacenamiento.**

**3. Asegúrese de cumplir estas medidas de seguridad eléctricas antes de suministrar energía a la matriz de almacenamiento:**

- Proporcione una fuente de alimentación adecuada con protección contra sobrecargas eléctricas para cumplir el rango de tensión de entrada de la fuente de alimentación de 100 a 240 V CA y 50 a 60 Hz. Las matrices de almacenamiento son compatibles con fuentes de 100 a 120 V CA o 200 a 240 V CA. La fuente de alimentación no debe sufrir una sobrecarga por la cantidad total de matrices de almacenamiento en el rack.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación proporcione una conexión a tierra fiable para cada matriz de almacenamiento y para el rack.
- Asegúrese de que se pueda acceder con facilidad a la fuente de alimentación, ya que el cable de alimentación es el principal dispositivo para desconectar la matriz de almacenamiento.

**4. Para la matriz de almacenamiento, conecte un cable de alimentación en el conector en cada fuente de alimentación.**



1	Conectores de alimentación
2	Interruptores de alimentación

**5. Para los nodos de cálculo, conecte los cables de alimentación a las fuentes de alimentación.**

Cuando se conectan los cables de alimentación, se inicializa el procesador de servicio y se encienden los LED de la fuente de alimentación. Transcurridos unos minutos, la petición

de datos de acceso al SP aparece en el dispositivo terminal. En ese momento, el host no se inicializa ni se enciende.

## Consola del sistema ILOM de Oracle (Nodo de cálculo)

Al encender el servidor, comienza el proceso de inicio bajo el control de la consola del sistema Oracle ILOM. La consola del sistema muestra los mensajes de estado y de error generados por las pruebas basadas en firmware que se realizan durante el inicio del sistema.

---

**Nota** - Para ver estos mensajes de estado y de error, conecte un terminal o un emulador de terminal al puerto SER MGT antes de aplicar la alimentación al servidor. Consulte [Conexión del cable SER MGT \[103\]](#).

---

Una vez que la consola del sistema ha terminado la prueba de diagnóstico de bajo nivel, el procesador de servicio se inicializa y ejecuta una serie de diagnósticos de nivel superior. Cuando se accede al procesador de servicio mediante un dispositivo conectado al puerto SER MGT, aparece la salida de la prueba de diagnóstico de Oracle ILOM.

Por defecto, el SP configura automáticamente el puerto NET MGT, recupera la configuración de red con el protocolo DHCP y permite las conexiones con SSH.

Para obtener información más detallada sobre la configuración de la consola del sistema y la conexión de terminales, consulte la guía de administración del servidor.

## Encendido de MiniCluster

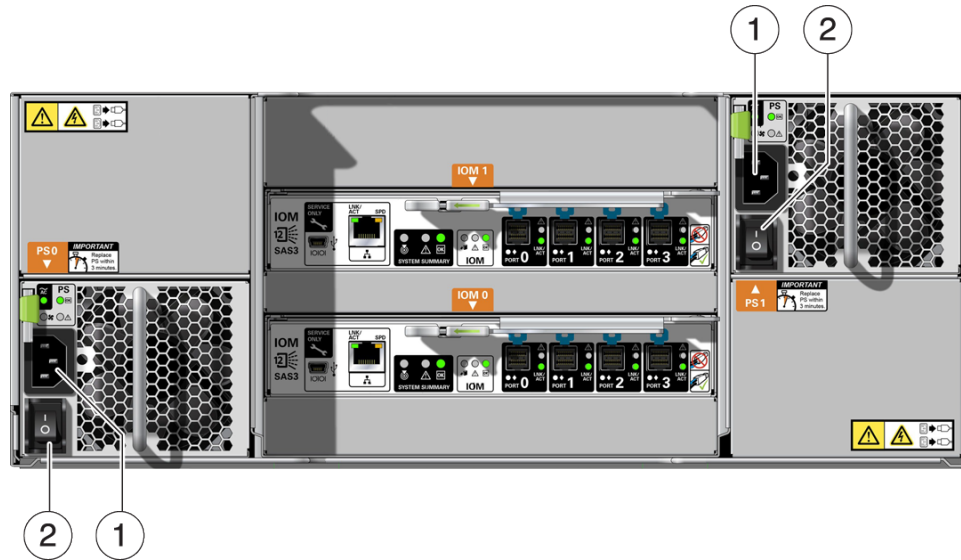
En estos temas, se describe cómo encender MiniCluster:

- [Encendido de la matriz de almacenamiento \[109\]](#)
- [Encendido de los nodos de cálculo por primera vez \[110\]](#)

### ▼ Encendido de la matriz de almacenamiento

1. **Coloque los interruptores de encendido/apagado de las fuentes de alimentación en la posición de encendido (I).**

Este proceso de encendido puede tardar algunos minutos.



1	Conectores de alimentación
2	Interruptores de alimentación

2. Asegúrese de que el LED de encendido del sistema en la parte frontal de la matriz de almacenamiento esté iluminado con una luz verde fija y que el LED de cada módulo de ventilación en la parte trasera de las fuentes de alimentación esté iluminado con una luz verde fija.

## ▼ Encendido de los nodos de cálculo por primera vez

1. Conecte un dispositivo terminal al puerto SER MGT en el nodo de cálculo 1. Consulte [Conexión del cable SER MGT \[103\]](#).
2. En el dispositivo terminal, inicie sesión en el SP.

```
login: root
Password: welcome1
. . .
->
```

---

**Nota** - Para activar el primer inicio de sesión y acceder a Oracle ILOM, se le proporciona al servidor una cuenta de administrador por defecto (`root`) y una contraseña por defecto (`welcome1`). Para crear un entorno seguro, debe cambiar la contraseña por defecto de la cuenta de administrador por defecto inmediatamente después de iniciar sesión por primera vez en Oracle ILOM. Si ya se ha modificado esta cuenta de administrador por defecto, póngase en contacto con el administrador del sistema para obtener una cuenta de usuario de Oracle ILOM que tenga privilegios de administrador.

---

Para obtener más información acerca de las tareas de administración como cómo cambiar contraseñas, agregar cuentas y configurar privilegios de cuenta, consulte la documentación de Oracle ILOM.

### 3. Encienda ambos nodos de cálculo con uno de estos métodos.

- **Pulse el botón de encendido del sistema en la parte frontal de los nodos de cálculo.**
- **Para el nodo de cálculo 1, en la petición de datos de Oracle ILOM, escriba:**

```
-> start /System
Are you sure you want to start /System (y/n)? y
```

La inicialización puede tardar varios minutos en completarse. Los nodos de cálculo están completamente encendidos cuando el LED de estado está iluminado con una luz verde fija en la parte frontal del sistema.

Para cancelar la inicialización, pulse #. (Hash + punto) para volver a la petición de datos de Oracle ILOM. A continuación, escriba: `stop /System`

### 4. (Opcional) Redirija la salida del host para que se muestre en el dispositivo terminal serie.

```
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
Serial console started.
. . .
```





# Configuración de MiniCluster

---

En estos temas, se describe la configuración inicial del software para el MiniCluster.

- [“Visión general de la configuración del software” \[113\]](#)
- [Asignación de una dirección IP estática al puerto NET MGT \[114\]](#)
- [Inicio de sesión en nodo de cálculo 1 \(Oracle ILOM\) \[115\]](#)
- [Copiado de archivos de configuración en el nodo de cálculo 1 \[116\]](#)
- [Ejecución de configuración inicial \[118\]](#)
- [Transferencia e instalación del paquete de componentes de MiniCluster \[124\]](#)
- [Inicio de sesión en la BUI de MCMU por primera vez \[125\]](#)
- [Creación de la cuenta de Administrador de instalación \[128\]](#)
- [Aprobación de la cuenta de Administrador de instalación nueva \[129\]](#)
- [Finalización de instalación de la cuenta de Administrador de instalación \[130\]](#)
- [Configure el MiniCluster. \[132\]](#)

## Visión general de la configuración del software

Luego de completar los procedimientos de cableado e instalación del hardware, y encender los nodos de cálculo en MiniCluster, debe continuar con el proceso de configuración del software. Como parte de ese proceso, tendrá que decidir lo siguiente:

- Cómo desea configurar el MiniCluster (todos los grupos de máquinas virtuales de base de datos, todos los grupos de máquinas virtuales de aplicación o una mezcla de los dos)
- Cuántos grupos de máquinas virtuales desea en total

En cuanto reciba MiniCluster, el sistema operativo de Oracle Solaris estará preinstalado en ambos nodos de cálculo. Después de iniciar estos nodos de cálculo, debe continuar con los procedimientos de instalación inicial específicos de MiniCluster.

El usuario `mcinstall` ya está instalado en Oracle antes de que se le envíe MiniCluster. El usuario `mcinstall` cuenta con el rol de administrador del sistema para MiniCluster, similar al rol del usuario `root` tradicional. Solo el usuario `mcinstall` puede llevar a cabo los procedimientos de administración e instalación inicial.

## ▼ Asignación de una dirección IP estática al puerto NET MGT

1. **Compruebe que todos los cables del hardware estén completos, en especial el cableado de red privada 10GbE.**

En parte del proceso de instalación inicial se utiliza la red privada 10GbE para reasignar la dirección IP estática en el nodo de cálculo 2. No siga con estas instrucciones a menos que haya completado el procedimiento de cableado de la red privada 10GbE. Consulte [Conectar la red privada 10GbE \[96\]](#).

2. **Encienda la matriz de almacenamiento y ambos nodos de cálculo.**

Consulte [Encendido de MiniCluster por primera vez \[107\]](#).

3. **Conéctese a Oracle ILOM mediante el puerto SER MGT en el nodo de cálculo 1.**

Consulte [Conexión del cable SER MGT \[103\]](#). Inicie sesión como `root` con la contraseña por defecto `welcome1`. Solo necesita conectarse a Oracle ILOM en el nodo de cálculo 1, no en el 2.

4. **Asigne el nombre de host de Oracle ILOM al procesador de servicio (SP) en el nodo de cálculo 1:**

```
-> set /SP hostname=hostname-ilom
```

donde `hostname` es el nombre de host de Oracle ILOM para el SP en el nodo de cálculo 1 que introdujo en DNS en [Tareas preliminares \[11\]](#), pero sin el nombre de dominio. Por ejemplo, si utilizó `mc2-n1-ilom.us.oracle.com` para la entrada de DNS, introduzca esto para ese comando:

```
-> set /SP hostname=mc2-n1-ilom
```

5. **Configure el procesador de servicio para que acepte direcciones IP estáticas.**

```
-> set /SP/network pendingipdiscovery=static
Set 'pendingipdiscovery' to 'static'
```

6. **Defina la dirección IP para el SP.**

```
-> set /SP/network pendingipaddress=service-processor-IPaddr
Set 'pendingipaddress' to 'service-processor-IPaddr'
```

donde `service-processor-IPaddr` es la dirección IP de Oracle ILOM para el SP en el nodo de cálculo 1 que introdujo en DNS en [Tareas preliminares \[11\]](#).

7. **Defina la dirección IP para la puerta de enlace del SP.**

```
-> set /SP/network pendingipgateway=gateway-IPaddr
Set 'pendingipgateway' to 'gateway-IPaddr'
```

donde `gateway-IPaddr` es la puerta de enlace que introdujo en la herramienta de Configuración inicial o en la tabla en [Tareas preliminares \[11\]](#).

8. **Defina la máscara de red para el SP.**

```
-> set /SP/network pendingipnetmask=netmask
Set 'pendingipnetmask' to 'netmask'
```

donde *netmask* es la máscara de red (máscara de subred) que introdujo en la herramienta de Configuración inicial o en la tabla en [Tareas preliminares \[11\]](#). La información que proporcionó para la máscara de subred estaba en formato CIDR. Por ejemplo, si usó el formato CIDR de 22 para la máscara de subred, use 255.255.252.0 para este comando. Consulte [Proporcione la información de configuración de red de gestión \[15\]](#) para consultar la tabla en la que se proporciona la máscara de subred para la asignación de CIDR.

### 9. Compruebe que los parámetros se hayan configurado correctamente.

El ejemplo de código muestra los parámetros que se han definido para convertir un SP de una configuración de DHCP a una configuración estática.

```
-> show /SP/network -display properties
/SP/network
Properties:
  commitpending = (Cannot show property)
  dhcp_server_ip = none
  ipaddress = xxx.xxx.xxx.xxx
  ipdiscovery = dhcp
  ipgateway = xxx.xxx.xxx.xxx
  ipnetmask = 255.255.xxx.0
  macaddress = 00:21:28:6F:A7:BB
  managementport = /SYS/MB/SP/NETMGMT
  outofbandmacaddress = 00:21:28:6F:A7:BB
  pendingipaddress = xxx.xxx.xxx.xxx
  pendingipdiscovery = static
  pendingipgateway = xxx.xxx.xxx.xxx
  pendingipnetmask = 255.255.255.0
  pendingmanagementport = /SYS/MB/SP/NETMGMT
  sidebandmacaddress = 00:21:F8:6F:A7:BA
  state = enabled
```

### 10. Confirme los cambios.

```
set /SP/network commitpending=true
Set 'commitpending' to 'true'
```

### 11. Escriba de nuevo el comando `show /SP/network` para comprobar que los parámetros se hayan actualizado.

Ahora se puede acceder al puerto NET MGT.

### 12. Inicie sesión en el nodo de cálculo 1.

Vaya a [Inicio de sesión en nodo de cálculo 1 \(Oracle ILOM\) \[115\]](#).

## ▼ Inicio de sesión en nodo de cálculo 1 (Oracle ILOM)

1. En el nodo de cálculo 1, conéctese a Oracle ILOM en el SP mediante el puerto NET MGT.

Utilice la configuración que proporcionó en [Asignación de una dirección IP estática al puerto NET MGT \[114\]](#). Por ejemplo, conéctese a Oracle ILOM en el SP en el nodo de cálculo 1 con un emulador de terminal y escriba lo siguiente:

```
# ssh root@ILOM-IPaddress
```

donde *ILOM-IPaddress* es la dirección IP de Oracle ILOM que asignó al procesador de servicio en el primer nodo de cálculo en [Asignación de una dirección IP estática al puerto NET MGT \[114\]](#).

La contraseña por defecto es `welcome1`.

---

**Nota** - Cuando se complete la instalación inicial, cambie la contraseña de ILOM por defecto para ambos nodos de cálculo. Consulte la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2* para ver esas instrucciones.

---

**2. Conectarse a la consola host.**

```
start /HOST/console
```

Escriba `y` cuando vea la pregunta `Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)`.

**3. Inicie sesión en el nodo de cálculo 1 como el usuario `mcinstall`, si fuera necesario.**

La contraseña por defecto para el usuario `mcinstall` es `welcome1`.

**4. Determine si usó la herramienta de Configuración inicial o no cuando completó los procedimientos en [Tareas preliminares \[11\]](#).**

- Si usó esta herramienta para completar las tareas de configuración preliminares, entonces cuenta con los dos archivos de configuración que se generaron como parte de ese proceso.

Vaya a [Copiado de archivos de configuración en el nodo de cálculo 1 \[116\]](#).

- Si no usó la herramienta, o si no desea copiar los dos archivos de configuración en el nodo de cálculo 1, introduzca la información necesaria de forma manual.

Vaya a [Ejecución de configuración inicial \[118\]](#).

## ▼ Copiado de archivos de configuración en el nodo de cálculo 1

1. Escriba el comando de instalación y proporcione la información necesaria para crear una dirección IP temporal para el nodo de cálculo 1.

---

**Nota** - Si no se reconoce el comando `installmc`, es probable que deba escribir la ruta completa al comando de instalación: `/var/opt/oracle.miniclusterc/bin/installmc --init`

---

```
compute-node-1% installmc --init
Enter Temporary IP addresses :
Enter Netmask in CIDR form (valid range: 8-28) :
Enter Default Gateway Address :
Type of Cable Used to Connect Network Ports with the 10 GbE Switch: Copper/Fiber :
```

Donde:

- La dirección IP temporal es la dirección IP en la red de acceso de cliente para el nodo de cálculo 1 que introdujo en DNS en [Tareas preliminares \[11\]](#).
- La máscara de red en el formulario de CIDR es la máscara de red (máscara de subred) para la red de acceso de cliente que introdujo en la herramienta de Configuración inicial o en la tabla en [Tareas preliminares \[11\]](#). Por ejemplo, 23.
- La dirección de puerta de enlace por defecto es la puerta de enlace para la red de acceso de cliente que introdujo en la herramienta de Configuración inicial o en la tabla en [Tareas preliminares \[11\]](#).
- Tipo de cable que utilizó para conectar MiniCluster a la red de acceso de cliente 10GbE (cobre o fibra). Consulte [“Conexión de la red de acceso de cliente 10GbE” \[96\]](#) para obtener más información.

Luego de introducir toda la información necesaria, y transcurridos 15 a 20 segundos, aparecerá la pantalla Resumen de entrada.

En la línea `Do you want to change the inputs?`, escriba `n` si toda la información es correcta, o bien, `y` si necesita rehacer la información que introdujo.

Aparece esta pantalla:

```
-----
Initialization of Temporary IP Complete.
Please copy over omcips.txt,userinputs.txt to /var/opt/oracle.miniclusterc/store if you have
generated them using the offline tool.
Then, run installmc --deploy to continue with Firstnet setup
-----
```

**2. Localice los dos archivos de configuración que se generaron con la herramienta de Configuración inicial (`userinputs.txt` y `omcips.txt`).**

Consulte [Tareas preliminares \[11\]](#).

**3. Desde el sistema remoto en el que ejecutó la herramienta de Configuración inicial, transfiera esos dos archivos de configuración al directorio `/var/opt/oracle.miniclusterc/store` en el nodo de cálculo 1.**

Desde una ventana de terminal, escriba:

```
remote-system# scp userinputs.txt omcips.txt mcinstall@ipaddress:/var/opt/oracle.miniclusterc/store
```

donde `ipaddress` es la dirección IP temporal que introdujo en [Paso 1](#).

Si utiliza una herramienta como WinSCP para transferir los dos archivos de configuración al nodo de cálculo 1, use la dirección IP temporal que introdujo en [Paso 1](#), e inicie sesión como `mcinstall` con la contraseña `welcome1`.

#### 4. Efectúe la configuración inicial del sistema.

Vaya a [Ejecución de configuración inicial \[118\]](#).

## ▼ Ejecución de configuración inicial

### 1. Desde el nodo de cálculo 1, escriba el comando de despliegue para continuar con el proceso de configuración inicial.

---

**Nota** - Si no se reconoce el comando `installmc`, es probable que deba escribir la ruta completa al comando de despliegue: `/var/opt/oracle.miniclusterv1.0/bin/installmc --deploy`

---

```
compute-node-1% installmc --deploy
```

Aparece la ventana `installmc`.

```
+-----+
| Oracle MiniCluster v1.0 :: Initial System Install |
+-----+
```

Ready to setup MiniCluster? (Y/N)(Y):

### 2. Escriba `y` para comenzar con la configuración inicial del sistema.

- Si copió los archivos de configuración `userinputs.txt` y `omcips.txt` en el directorio `/var/opt/oracle.miniclusterv1.0/store` del nodo de cálculo 1, entonces los pasos de configuración inicial del sistema se realizarán automáticamente. Se muestra la información que introdujo anteriormente.

Si desea usar la información de configuración inicial existente, escriba `y`. Vaya al [Paso 3](#).

Si no desea usar esa información de configuración, escriba `n`. Se le solicitará que introduzca la información manualmente. Introduzca la información necesaria que recopiló en [Tareas preliminares \[11\]](#) cuando se le solicite.

- Si no copió los dos archivos de configuración en el directorio correspondiente en el nodo de cálculo 1, aparecerá el siguiente mensaje:

```
[INFO  ] Configuring Firstnet..
[INFO  ] userinputs.txt does not exist in /var/opt/oracle.miniclusterv1.0/store
[INFO  ] omcips.txt does not exist in /var/opt/oracle.miniclusterv1.0/store
Did not find the userinputs.txt or omcips.txt files in /var/opt/oracle.miniclusterv1.0/store. Do you wish to continue and generate the data now ? (Y/N)(N):
```

Escriba `y` para continuar con el proceso de configuración inicial del sistema y escriba la información necesaria que recopiló en [Tareas preliminares \[11\]](#) cuando se le solicite.

```

Enter Unique Prefix for this MiniCluster :
Enter Netmask in CIDR form (valid range: 8-28) :
Enter First IP address in IP addresses range 1 :
Enter Count of IP addresses reserved for range 1 :
Do you want to input more IP addresses range? Enter Y/N (Y):
Enter Default Gateway Address :
Enter Domain Name :
Enter Comma Separated List of IP Addresses of DNS Servers :
Enter Comma Separated List of NTP Servers :
[ILOM] Enter Netmask in CIDR form (valid range: 8-31) for ILOM :
[ILOM] Enter ILOM IP address of first compute node :
[ILOM] Enter ILOM IP address of second compute node :
[ILOM] Enter Default Gateway Address for ILOM :
[ILOM] Enter Comma Separated List of IP Addresses of DNS Servers for ILOM :
[ILOM] Enter Comma Separated List of NTP Servers for ILOM :
Type of Cable Used to Connect Network Ports with the 10 GbE Switch: Copper/Fiber :
Enter CAN HA type (IPMP/AGGR) :
Enter your location 1 :
Enter your location 2 :
Enable PCI DSS Compliance: Yes/No (No):
Enter Security Keystore Type [Choose: pkcs11] :
VLAN ID is optional. Do you want to input this value? Enter Y/N (N):
Port VLAN ID is optional. Do you want to input this value? Enter Y/N (N):
[ILOM] VLAN ID for ILOM is optional. Do you want to input this value? Enter Y/N (N):
[ILOM] Port VLAN ID for ILOM is optional. Do you want to input this value? Enter Y/N
(N):

```

Se generará una página de resumen de entrada. Escriba **y** si concuerda con la información que aparece, o bien, **n** si desea cambiarla.

```

----- Input Summary -----
MACHINE_TYPE = S7-2
OMC_UPREFIX = mc2
FIRST_PUBLIC_IP = xx.xxx.xx.xx
IPCOUNT = 50
GATEWAY = xx.xxx.xx.xx
NETMASK_CIDR = 22
DOMAIN_NAME = us.domain.com
DNS_SERVER_LIST = xx.xxx.xx.xx,yy.yyy.yy.yy
NTP_SERVER_LIST = xx.xxx.xx.xx
CAN_CABLE_TYPE = COPPER
FIRST_ILOM_IP = xx.xxx.xx.xx
SECOND_ILOM_IP = xx.xxx.xx.xx
ILOM_GATEWAY = xx.xxx.xx.xx
ILOM_NETMASK_CIDR = 24
ILOM_DNS_SERVER_LIST = xx.xxx.xx.xx,yy.yyy.yy.yy

```

```

ILOM_NTP_SERVER_LIST = xx.xxx.xx.xx
CAN_HA = YES
CAN_HA_TYPE = IPMP
SS_DISK_COUNT = 6
TZ = America/Los_Angeles
PCI_DSS_COMPL = NO
KEYSTORE_TYPE = pkcs11
Do you want to change the inputs? Enter Y/N (N):
    
```

**3. Compruebe que el proceso de configuración inicial del sistema se complete correctamente.**

El comando `installmc --deploy` realizará los siguientes procesos:

Número	Paso
1	Recopilar entrada de usuario
2	Preparar la instalación del sistema
3	Interconectar la configuración
4	Configurar el explorador
5	Comprobar preparación del sistema
6	Verificar topología
7	Preparar las interfaces de red
8	Configurar la red de acceso de cliente en el nodo 1
9	Configurar la red de acceso de cliente en el nodo 2
10	Ajustar el cliente NTP, determinar la política de contraseña y configurar el servidor web Apache

- Los pasos 1 a 3 se completaron de forma automática.
- Introduzca la información de Explorer en el Paso 4 del proceso de configuración inicial del sistema.

La salida de Explorer permite a los ingenieros de Oracle llevar a cabo evaluaciones del sistema aplicando la salida en el motor de reglas según la base de conocimientos.

```

[INFO ] STEP 1: Check Package Version and Gather User Input COMPLETED
[INFO ] STEP 2: Prepare for System Install STARTED
[INFO ] Invoked by OS user: mcinstall
...
[INFO ] STEP 2: Prepare for System Install COMPLETED
[INFO ] STEP 3: Interconnect Setup STARTED
...
[INFO ] STEP 3: Interconnect Setup COMPLETED
[INFO ] STEP 4: Configure Explorer STARTED

[INFO ] Log file path : mcn:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_explorer_062716_143325.log
[INFO ] Configuring explorer...
[INFO ] Setting up explorer
    
```



Absolute path of the Explorer output top location?

- Proporcione la información estándar para su empresa cuando se le solicite.
- Pulse Volver para aceptar las entradas por defecto ante estos indicadores.
  - Absolute path of the Explorer output top location? [/var/explorer/output]
  - Select the Explorer default transport upload method from this list:
    - 1) Using Diagnostic Assistant (DA)
    - 2) Other transport
    - 3) None

[Using Diagnostic Assistant (DA)]
  - Do you want to configure Diagnostic Assistant to save credentials (y/n)? [y]
- Introduzca un guion (-) en la petición de datos de las zonas de Solaris:

Solaris zones:

Por defecto, Explorer recopila datos de todas las zonas locales que se ejecutan cuando se especifica la opción -w localzones. Si desea limitar la recopilación de datos a solo algunas de las zonas locales, introduzca los nombres de estas zonas a continuación. Separe varios nombres de zonas con una coma ','.

Comma-separated list of zone names or '-' for all zones []:

Tenga en cuenta que no podrá programar un trabajo de cron para Explorer, tal como se muestra en el mensaje que aparece como parte del Paso 4 del proceso de configuración inicial del sistema:

[INFO ] Please do not schedule any cron job to run the Explorer, as cron entries will be removed and not run on the MiniCluster.

- **Los pasos 5 a 10 se completaron de forma automática.**

---

**Nota** - No interrumpa este proceso. Antes de continuar, espere hasta que aparezca el mensaje `Configuring Firstnet Completed`. Normalmente demora de 1 a 2 horas en completarse estos pasos.

---

#### 4. Verifique que el proceso se haya completado correctamente.

Cuando aparece el mensaje `Configuring Firstnet Completed`, significa que el proceso se ha completado correctamente.

Si se produce un error durante el proceso:

- a. **Localice el archivo log con la información en el momento en que se produjo el error.**

Por lo general, en el mensaje del error aparece un indicador del archivo log, como el siguiente:

Log file path : mc2-n1:/var/opt/oracle.miniccluster/setup/logs/mcmu\_062016\_142110.log

**b. Utilice la información del archivo log para determinar dónde se produjo el error y corregirlo.**

Por ejemplo, si el proceso falló en el Paso 6 (Verificar topología), localice el problema (por ejemplo, con las conexiones de cables) y corríjalo.

- Si el error se produjo en el último paso que se ejecutó antes de producirse el fallo, entonces ejecute los pasos restantes a partir de ese paso en particular. Por ejemplo, si el fallo ocurrió en el Paso 6 y el proceso se detuvo en ese paso, entonces corrija el error y ejecute la configuración del sistema nuevamente a partir del Paso 6. Vaya a [Paso 4d](#) en este caso.
- Si el error se produjo antes, pero el proceso no se detuvo hasta un paso posterior, entonces debe deshacer el último paso y cada paso completado correctamente hasta que encuentre el paso en el que se produjo el fallo. Por ejemplo, si el fallo ocurrió en el Paso 6, pero el proceso continuó y no se detuvo hasta el Paso 8, corrija el error, luego deshaga los Pasos 8, 7 y 6, y ejecute la configuración del sistema nuevamente a partir del Paso 6. Vaya al [Paso 4c](#).

**c. Deshaga el último paso y cada paso que se completó correctamente, incluido el paso en el que se produjo el fallo.**

```
mcmu setupmc -u step-number
```

Por ejemplo, si el fallo ocurrió en el Paso 6, pero el proceso no se detuvo hasta el Paso 8, escriba lo siguiente:

```
mcmu setupmc -u 8  
mcmu setupmc -u 7  
mcmu setupmc -u 6
```

**d. Ejecute los pasos de configuración del sistema restantes.**

Los Pasos 1 a 10 en el proceso de configuración del sistema se ejecutarían normalmente como parte del proceso. Si el proceso falló en el Paso 6, ejecute los Paso 6 a 10.

Para ejecutar los pasos restantes de a uno por vez:

```
mcmu setupmc -s step-number
```

Por ejemplo, escriba:

```
mcmu setupmc -s 6
```

Para ejecutar los pasos restantes como un rango:

```
mcmu setupmc -s starting-step-number -ending-step-number
```

Por ejemplo, escriba:

```
mcmu setupmc -s 6-10
```

---

**Nota** - Para obtener más información sobre cómo llevar a cabo los procedimientos de la CLI de MCMU, consulte la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2*.

---

## 5. Anote la información de inicio de sesión del sistema BUI en la salida completada.

La finalización correcta genera una salida similar a la siguiente:

```
-----
Please download the MiniCluster Component Bundle from Oracle MiniCluster S7-2 Software
Download Center (My Oracle Support Doc ID: 2153282.1) and follow the instructions if not
done already.
If you download the Bundle on your local host, transfer files to both MiniCluster nodes by
executing step 1 on both nodes
    1.scp <path-on-local-host>/mc-*-sfw.tar.a* mcinstall@<ip-or-host-of-node>:/var/tmp

    If you downloaded the Bundle directly on MiniCluster nodes, then make sure both
nodes have the Bundle under /var/tmp directory.

    Then run these steps -
    2.cd /var/tmp on both the nodes and extract the files using
    3.cat mc-*-sfw.tar.a? | gtar -x -C /var/opt/oracle.miniccluster/ -f -

Please use browser user interface (BUI) to complete the system and tenant setup
URL:
    https://compute-node1-hostname/MCMU -OR- https://compute-node1-IP-address/MCMU
    Administrator login ID: mcinstall. Default password: welcome1

    If you want to continue using Command Line Interface(CLI) and are currently connected
via ILOM,
    login back to the host as mcinstall user, using public hostname or IP Address, then
follow these steps -
    1.Register mcinstall user using 'mcmu user --create -u mcinstall -e <email> -n
<fullname> -p <phone>' command
    2.Supervisor must check email and register 'mcinstall' user to activate account
    3.Change mcinstall user password using 'mcmu user --changepswd -u mcinstall' command
    4.Continue with setup using 'mcmu setupmc -s all' command
-----
```

donde *compute-node1-hostname* y *compute-node1-IP-address* es la misma información que se proporcionó en la pantalla Asignación del nombre de host de IP o el archivo *omcips.txt* que se generó como parte del proceso en “Uso de la herramienta de Configuración inicial” [11].

---

**Nota** - En algunas situaciones, el software principal del MiniCluster es anterior y necesita actualizarse. En ese caso, verá un mensaje semejante en el que se indique que también debe descargar el software principal de MiniCluster del centro de descargas. Repita estas instrucciones para el software principal de MiniCluster en ese caso.

---

## 6. Transfiera el paquete de componentes de MiniCluster e instálelo en ambos nodos de cálculo.

Vaya a [Transferencia e instalación del paquete de componentes de MiniCluster \[124\]](#).

## ▼ Transferencia e instalación del paquete de componentes de MiniCluster

Mediante este procedimiento, transfiere los archivos del paquete de componentes de MiniCluster que descargó en [Descargar paquete de componentes de MiniCluster \[33\]](#) a ambos nodos de cálculo del MiniCluster e instala esos archivos del paquete de componentes.

1. **Localice los archivos del paquete de componentes de MiniCluster que ya descargó.**

Consulte [Descargar paquete de componentes de MiniCluster \[33\]](#).

2. **Desde el sistema remoto en el que descargó los archivos del paquete de componentes de MiniCluster, transfiera esos archivos del paquete de componentes al directorio `/var/tmp` en el nodo de cálculo 1.**

Desde una ventana de terminal, escriba:

```
remote-system# scp path-on-remote-system/mc-* -sfw.tar.a* mcinstall@ipaddress:/var/tmp
```

donde *ipaddress* es la dirección IP para el nodo de cálculo 1 que se proporcionó en la pantalla de salida luego de que `installmc --deploy` se completó correctamente. También puede encontrar la dirección IP para el nodo de cálculo 1 en el archivo `omcips.txt` que se generó como parte del proceso en [“Uso de la herramienta de Configuración inicial” \[11\]](#).

Si utiliza una herramienta como WinSCP para transferir los archivos del paquete de componentes al nodo de cálculo 1, use la dirección IP para el nodo de cálculo 1 e inicie sesión como `mcinstall` con la contraseña `welcome1`.

3. **En el nodo de cálculo 1, cambie al directorio `/var/tmp`.**
4. **Concatene y extraiga los paquetes del paquete de componentes al directorio `/var/opt/oracle.minicluster/`.**

```
compute-node-1% cat component-bundle.tar.a? | gtar -x -C /var/opt/oracle.minicluster/ -f -
```

La parte *a?* del comando es básicamente una entrada comodín que comprende archivos TAR que terminan con `.aa`, `.ab`, etc.

Por ejemplo, si los paquetes del paquete de componentes se denominan `mc-1.1.13-sfw.tar.aa` a `mc-1.1.13-sfw.tar.ah`, escriba:

```
compute-node-1% cat mc-1.1.13-sfw.tar.a? | gtar -x -C /var/opt/oracle.minicluster/ -f -
```

5. **Inicie sesión en el nodo de cálculo 2 como el usuario `mcinstall`.**

```
# ssh mcinstall@compute-node2-IP-address
```

donde *compute-node2-IP-address* es la dirección IP en la red de acceso de cliente para el nodo de cálculo 2 que introdujo en DNS en [Tareas preliminares \[11\]](#). También puede encontrar la dirección IP para el nodo de cálculo 2 en el archivo `omcips.txt` que se generó como parte del proceso en [“Uso de la herramienta de Configuración inicial” \[11\]](#).

La contraseña por defecto para el usuario `mcinstall` es `welcome1`.

6. **Repita desde el [Paso 2](#) al [Paso 4](#) para copiar los mismos archivos del paquete de componentes de MiniCluster al directorio `/var/tmp` en el nodo de cálculo 2.**

Puede copiar los archivos del paquete de componentes de otro sistema remoto o del nodo de cálculo 1 al directorio `/var/tmp` en el nodo de cálculo 2.

7. **Desconéctese de la conexión de Oracle ILOM por medio del puerto NET MGT si fuera necesario.**

Cuando el proceso `installmc` se haya completado, ambos nodos de cálculo deben tener acceso de la red de acceso de cliente. Desconéctese de la conexión de Oracle ILOM por medio del puerto NET MGT.

8. **Inicie sesión en la interfaz de usuario del explorador de utilidad de configuración (BUI de MCMU) de MiniCluster la primera vez.**

Consulte [Inicio de sesión en la BUI de MCMU por primera vez \[125\]](#).

---

**Nota** - También puede usar la CLI para configurar el MiniCluster en este momento. Consulte la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2* para ver esas instrucciones. Inicie sesión como `mcinstall` con la dirección IP en la red de acceso de cliente para el nodo de cálculo 1 en este caso, con la contraseña por defecto de `welcome1`.

---

## ▼ Inicio de sesión en la BUI de MCMU por primera vez

1. **Inicie la BUI de MCMU.**

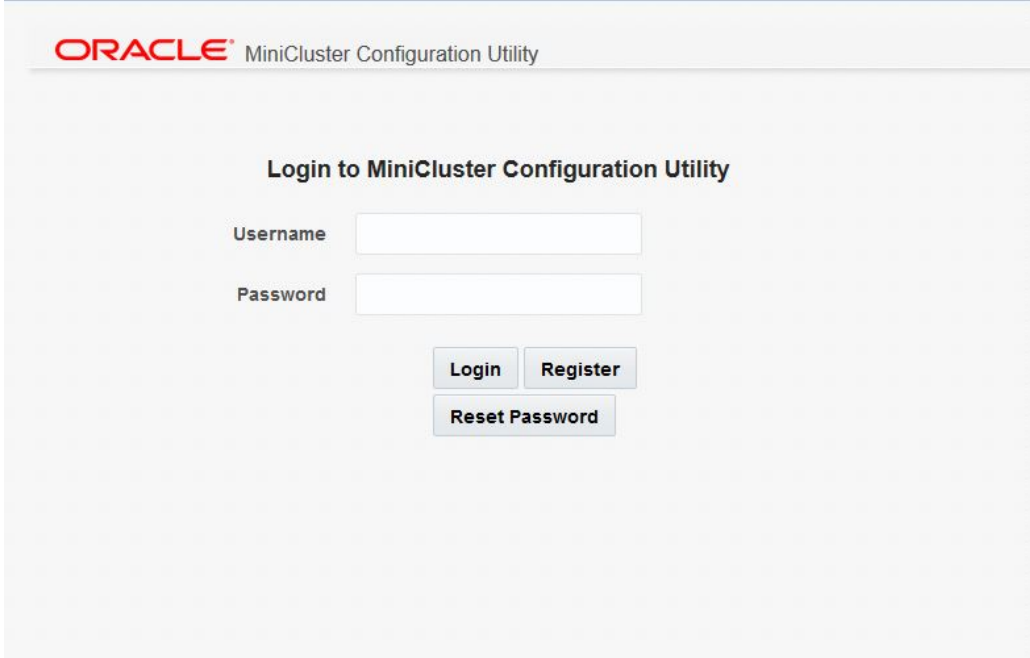
Abra un explorador web y escriba:

```
https://compute-node1-hostname/MCMU/
```

donde el `compute-node1-hostname` se proporcionó en la salida cuando se completó `installmc`. Este nombre de host de la red de acceso de cliente del nodo de cálculo 1 también estaba en [“Uso de la herramienta de Configuración inicial” \[11\]](#). Por ejemplo:

```
https://mc2-n1.us.acme.com/MCMU/
```

Aparece la ventana de inicio de sesión.



The screenshot shows the Oracle MiniCluster Configuration Utility login interface. At the top left, the Oracle logo is followed by the text "MiniCluster Configuration Utility". The main heading is "Login to MiniCluster Configuration Utility". Below this, there are two input fields: "Username" and "Password". To the right of each field is a text box. Below the input fields are three buttons: "Login", "Register", and "Reset Password".

---

**Nota** - En algunos casos, es probable que vea una ventana en la que se indica que la conexión no es segura. Si eso ocurre, agregue una excepción de seguridad para que pueda acceder a la BUI de MCMU.

---

2. **Inicie sesión en el sistema como el usuario `mcinstall`.**
  - **Nombre de usuario:** `mcinstall`
  - **Contraseña:** `welcome1`
3. **Haga clic en Iniciar sesión.**

Aparecerá la ventana Registro de cuenta de administrador de instalación de MiniCluster.

The screenshot shows the Oracle MiniCluster Configuration Utility interface. At the top, the Oracle logo and the text "MiniCluster Configuration Utility" are visible. Below this, the title "MiniCluster Install Administrator Account Registration" is displayed. The form contains several input fields: "Email" (with a red asterisk and a required message "Required: Please enter a valid email"), "Title", "Full Name" (with a red asterisk and a required message "Required: Please enter your name"), "Organization", "Department", "Phone Number" (with a red asterisk and a required message "Required: Please enter a valid phone number"), and "Address" (a large text area). A "Type of User" dropdown menu is set to "Primary Admin". At the bottom, there are fields for "Supervisor Username" and "Supervisor email" (with a red asterisk), and two buttons: "Register" and "Back".

**4. Cree una cuenta de Administrador de instalación.**

Consulte [Creación de la cuenta de Administrador de instalación \[128\]](#).

## ▼ Creación de la cuenta de Administrador de instalación

Configure dos cuentas como parte de este proceso:

- **Administrador de instalación:** una cuenta de usuario específica de MiniCluster. El Administrador de instalación tiene todos los privilegios de administración y puede llevar a cabo todas las operaciones de CLI y BUI, y aprobar usuarios nuevos.
- **Supervisor:** una cuenta de usuario existente fuera del MiniCluster. El rol de Supervisor se utiliza para proporcionar una segunda capa en el proceso de aprobación (por ejemplo, si desea incluir el departamento de Recursos Humanos de su empresa en el proceso de aprobación para cualquier usuario nuevo que se cree).

Cuando sea que cree una cuenta de usuario nuevo, *dos* usuarios aprueban la cuenta de usuario nuevo: el Administrador de instalación y el supervisor. Ambos usuarios reciben un correo electrónico de aprobación y ambos necesitan aprobar cualquier usuario nuevo.

### 1. Escriba la información necesaria para el Administrador de instalación en los campos correspondientes.

- Dirección de correo electrónico
- Título
- Nombre completo

### 2. Escriba la información necesaria de la empresa en los campos correspondientes.

- Organización
- Departamento
- Número de teléfono
- Dirección

### 3. En el campo Tipo de usuario, seleccione `Administrador principal` para este usuario.

Las opciones son:

- **Administrador principal:** tiene privilegios de administración completos. El administrador principal puede llevar a cabo todas las operaciones de CLI y BUI, y aprobar usuarios nuevos.
- **Administrador secundario:** puede crear y configurar máquinas virtuales de aplicación y base de datos, pero no puede cambiar ningún parámetro de la red ni aprobar usuarios nuevos.

Dado que este es el Administrador de instalación que está configurando como parte de la instalación inicial, seleccione `Administrador principal` para esta cuenta de usuario nuevo.



4. **En los campos Nombre de usuario y contraseña de supervisor, escriba el nombre de usuario único y la dirección de correo electrónico para el usuario supervisor.**

El rol de Supervisor está fuera de MiniCluster y se utiliza para proporcionar una segunda capa en el proceso de aprobación.

5. **Haga clic en el botón Registro en la parte inferior de la pantalla una vez que haya completado todos los campos en esta página de registro.**

6. **Apruebe la cuenta de Administrador de instalación que acaba de crear.**

Consulte [Aprobación de la cuenta de Administrador de instalación nueva \[129\]](#).

## ▼ Aprobación de la cuenta de Administrador de instalación nueva

1. **Acceda a la cuenta de correo electrónico para el Administrador de instalación que introdujo en la pantalla Registro de cuenta de administrador de instalación.**

2. **Localice el correo del usuario `mcinstall`.**

Verá un correo similar a este, en el que se le solicita aprobar la cuenta de Administrador de instalación nueva que acaba de crear:

```
Dear MiniCluster Administrator,  
A new user has been created and is awaiting your action. Please approve or deny  
registration of user Joe Smith, as Primary Admin by following the link provided:  
https://compute-node1-hostname/MCMU/admin\_approve/  
mcinstall/749cee7610a4e594ee867b243a22cae537fe77b81b92c4aad33d8befbd8e8611/approve/
```

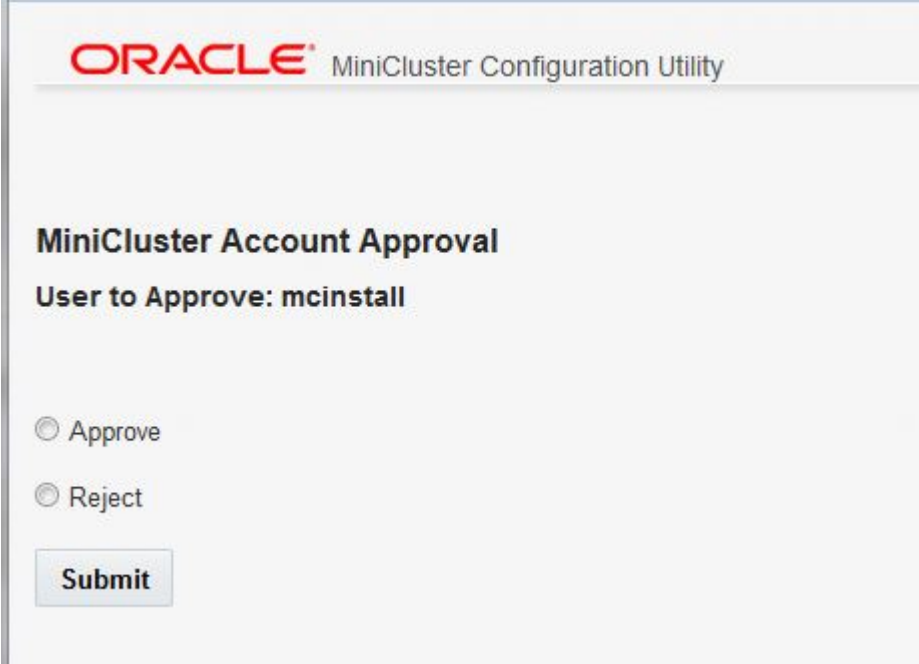
3. **Copie la cadena de URL de enlace de aprobación del correo.**

Por ejemplo, con la salida de ejemplo, copiaría esta cadena de URL de enlace de aprobación:

```
https://compute-node1-hostname/MCMU/admin\_approve/  
mcinstall/749cee7610a4e594ee867b243a22cae537fe77b81b92c4aad33d8befbd8e8611/approve/
```

4. **En un explorador web, pegue la URL de enlace de aprobación del correo y pulse Volver.**

Aparecerá la pantalla de aprobación.



ORACLE MiniCluster Configuration Utility

**MiniCluster Account Approval**  
User to Approve: mcinstall

Approve  
 Reject

Submit

5. **Seleccione Aprobar, y luego haga clic en Enviar.**
6. **Acceda al correo electrónico enviado al correo electrónico de la cuenta del supervisor y repita [Paso 3](#) a [Paso 5](#).**  
Aparecerá una pantalla confirmando que la cuenta de Administrador de instalación se aprobó.
7. **Complete la instalación para la cuenta de Administrador de instalación nueva.**  
Vaya a [Finalización de instalación de la cuenta de Administrador de instalación \[130\]](#).

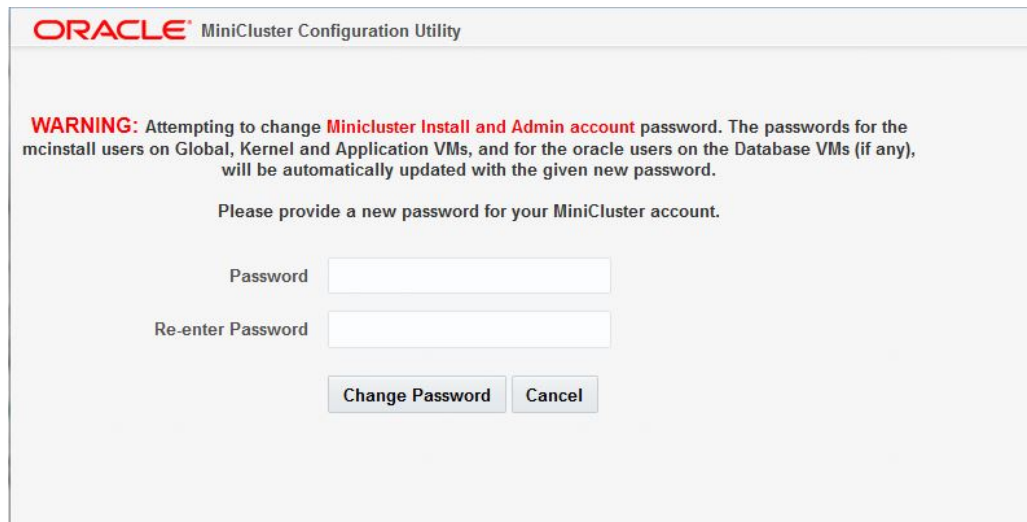
## ▼ Finalización de instalación de la cuenta de Administrador de instalación

1. **Haga clic en el enlace de la página Volver a INICIO DE SESIÓN de MCMU en la página de aprobación, o bien acceda a <https://compute-node1-hostname/MCMU/> nuevamente.**  
Aparece la ventana de inicio de sesión.
2. **Inicie sesión en el sistema como el usuario `mcinstall` una vez más.**

- **Nombre de usuario:** mcinstall
- **Contraseña:** welcome1

**3. Haga clic en Iniciar sesión.**

Aparecerá la ventana Restablecer contraseña de cuenta de administrador e instalación de MiniCluster.



The screenshot shows the 'ORACLE MiniCluster Configuration Utility' window. It features a warning message in red text: 'WARNING: Attempting to change MiniCluster Install and Admin account password. The passwords for the mcinstall users on Global, Kernel and Application VMs, and for the oracle users on the Database VMs (if any), will be automatically updated with the given new password.' Below the warning, it asks the user to 'Please provide a new password for your MiniCluster account.' There are two text input fields: 'Password' and 'Re-enter Password'. At the bottom, there are two buttons: 'Change Password' and 'Cancel'.

**4. Elija una contraseña única para el Administrador de instalación nuevo.**

Tenga en cuenta las siguientes restricciones de contraseña:

- Debe tener una longitud de al menos 14 caracteres
- No debe ser igual que las últimas 10 contraseñas
- Debe ser distinta de la contraseña anterior en al menos 3 caracteres
- Debe contener un mínimo de:
  - 1 dígito
  - 1 letra en mayúscula
  - 2 caracteres alfabéticos
  - 1 carácter no alfabético
- El nombre de usuario y la contraseña no deben ser idénticos

**5. Haga clic en Cambiar contraseña.**

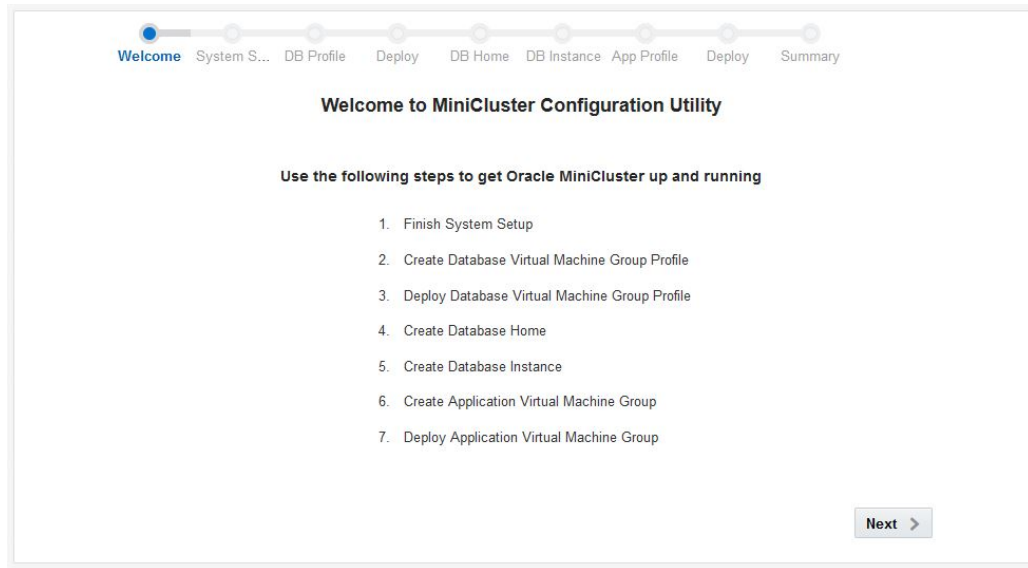
Aparece la página de inicio de sesión de MCMU.

6. **Inicie sesión en la cuenta de Administrador de instalación con la contraseña nueva.**

- **Nombre de usuario:** mcinstall
- **Contraseña:** new-unique-password

7. **Haga clic en Iniciar sesión.**

Aparece la página Bienvenido a la utilidad de configuración de MiniCluster.



8. **Configuración de MiniCluster**

Vaya a [Configure el MiniCluster. \[132\]](#).

▼ **Configure el MiniCluster.**

1. **Haga clic en el botón Siguiente que aparece en la parte inferior de la página.**

Aparece la página Configuración del sistema.

#	Step	Type of Action	Status
8	Configure Client Access Network on Node 1	Run Cancel	Finished
9	Configure Client Access Network on Node 2	Run Cancel	Finished
10	Configure NTP Client and Setup Apache Web Server	Run Cancel	Finished
11	Check Configuration and IP Mappings	Run Cancel	-
12	Configure ILOM Network	Run Cancel	-
13	Storage: Create Storage Alias, Reset JBOD(s) and Partition All Disks in All JBOD(s)	Run Cancel	-

**Progress**

2. **Compruebe que haya descargado e instalado el paquete de componentes de MiniCluster en *ambos* nodos de cálculo.**

Si no ha instalado el paquete de componentes de MiniCluster, fallarán determinados pasos en el proceso de configuración inicial restante. Consulte [Transferencia e instalación del paquete de componentes de MiniCluster \[124\]](#) para obtener más información.

3. **Localice el primer paso que necesita ejecutarse y haga clic en el botón Ejecutar o en el botón Ejecutar todos los pasos.**

Como parte del proceso en [Ejecución de configuración inicial \[118\]](#), realizó los Pasos 1 a 10 con la herramienta `installmc`. Por lo tanto, esos pasos deben mostrarse como Finalizado en la columna Estado.

Complete los pasos restantes en esta página Configuración del sistema, ya sea haciendo clic en el botón Ejecutar para cada paso, o bien, en el botón Ejecutar todos los pasos. Si hace clic en el botón Ejecutar todos los pasos, el proceso comenzará después del último paso completado (en este caso, después del Paso 10). Normalmente, la ejecución de los pasos restantes en esta página demora de 3 a 4 horas. Haga clic en Ocultar detalles para proporcionar menos detalles o en Mostrar detalles para obtener más detalles de todos los pasos que se ejecutan en esta pantalla.

En esta tabla, se muestran los pasos restantes de la página Configuración del sistema y lo que sucede en cada uno de ellos. Para cada paso, son válidas las siguientes acciones:

- **Ejecutar:** ejecuta este paso en particular.
- **Cancelar:** si el paso se está ejecutando, puede cancelar el proceso haciendo clic en este botón.

Número	Paso
11	Comprobar configuración y asignaciones de IP
12	Configurar la red de Oracle ILOM
13	Almacenamiento: Crear alias de almacenamiento, restablecer los JBOD y crear particiones de todos los discos en todos los JBOD
14	Calibrar todos los discos en todos los JBOD
15	Configuración de almacenamiento compartido: Configurar y proteger las zonas del núcleo
16	Configuración de almacenamiento compartido: Instalar Oracle Grid Infrastructure 12c en las zonas de núcleo
17	Configuración de almacenamiento compartido: Aplicar la PSU de GI
18	Configuración de almacenamiento compartido: Configurar ACFS y montar el sistema de archivos compartido en las zonas globales
19	Aplicar la configuración de seguridad de las zonas globales

**4. Cuando todos los pasos se hayan ejecutado correctamente, haga clic en el botón correspondiente.**

- Para comprobar que todos los pasos se ejecutaron correctamente, haga clic en el botón Verificar todos los pasos. Se volverán a ejecutar y verificar todos los pasos de configuración del sistema.
- Para continuar con el siguiente procedimiento, haga clic en el botón Continuar. Aparecerá la página Crear perfil.

**5. (Opcional) Cree un grupo de máquinas virtuales de base de datos como parte de esta instalación inicial.**

Vaya a [Creación de un grupo de máquinas virtuales de base de datos \(instalación inicial\) \[137\]](#).





## Creación de un grupo de máquinas virtuales de base de datos (instalación inicial)

---

Como parte de la configuración inicial de MiniCluster, se le proporciona una guía para crear un grupo de máquinas virtuales de base de datos. En estos temas se brinda información conceptual sobre los grupos de máquinas virtuales de base de datos, además de los procedimientos para crear uno como parte de la configuración inicial.

Si decide no crear un grupo de máquinas virtuales de base de datos como parte de la configuración inicial, puede hacer clic en el botón Omitir en cualquier pantalla, y pasará a la parte de Grupo de máquinas virtuales de aplicación de la configuración inicial (consulte [Creación de un grupo de máquinas virtuales de aplicación \(instalación inicial\) \[161\]](#) para obtener más información). Puede crear manualmente un grupo de máquinas virtuales de base de datos más adelante en cualquier momento con las instrucciones que se incluyen en la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2*.

- [“Descripción del grupo de máquinas virtuales de base de datos” \[137\]](#)
- [Crear un perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos \[147\]](#)
- [Desplegar un grupo de máquinas virtuales de base de datos \[153\]](#)
- [Crear un directorio raíz de base de datos \[155\]](#)
- [Crear una instancia de base de datos \[156\]](#)

## Descripción del grupo de máquinas virtuales de base de datos

Debe completar tres juegos básicos de procedimientos para crear un grupo de máquinas virtuales de base de datos:

- [“Visión general de perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos” \[138\]](#), que consta de lo siguiente:
  - Configuración de perfiles de grupo de máquinas virtuales de base de datos
  - Configuración de máquinas virtuales dentro del grupo de máquinas virtuales de base de datos
  - Configuración de cluster de base de datos para las máquinas virtuales en este grupo de máquinas virtuales

- [“Visión general del directorio raíz de base de datos” \[143\]](#)
- [“Visión general de la instancia de base de datos” \[144\]](#)

## Visión general de perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos

Un grupo de máquinas virtuales de base de datos puede definirse como una recopilación de máquinas virtuales. Puede crear un grupo de máquinas virtuales con un propósito específico o para un grupo específico en su organización. Por ejemplo, puede crear un grupo de máquinas virtuales para el departamento jurídico de su organización.

Puede crear un perfil para el grupo de máquinas virtuales que desee crear. Un perfil de grupo de máquinas virtuales recopila toda la información en el nivel del sistema para este grupo de máquinas virtuales en particular, incluso lo siguiente:

- Cantidad de máquinas virtuales en cada nodo de cálculo que serán miembros de este grupo de máquinas virtuales.
- Cantidad de núcleos de cada nodo de cálculo que se asignarán a cada máquina virtual en este grupo de máquinas virtuales.
- Direcciones IP y nombres de host de la red de gestión para el grupo de máquinas virtuales y las máquinas virtuales en el grupo de máquinas virtuales.

El perfil de grupo de máquinas virtuales le permite realizar un seguimiento de la cantidad de recursos del sistema que asigna al grupo de máquinas virtuales y de la cantidad de direcciones IP de la red de gestión que se utilizan para el grupo de máquinas virtuales.

Al finalizar el proceso de creación para el perfil de grupo de máquinas virtuales, el software de MiniCluster le proporciona una lista de las direcciones IP y los nombres de host de la red de gestión que debe introducir en el DNS. Cuando introdujo la información necesaria en el DNS, entonces despliega el grupo de máquinas virtuales con la información que proporcionó en el perfil.

La configuración de un perfil de grupo de máquinas virtuales consta de los siguientes procesos:

- [“Visión general del grupo de máquinas virtuales de base de datos” \[138\]](#)
- [“Visión general de máquinas virtuales” \[140\]](#)
- [“Visión general de clusters” \[142\]](#)

## Visión general del grupo de máquinas virtuales de base de datos

Al crear un grupo de máquinas virtuales de base de datos, usted asigna determinadas características a ese grupo de máquinas virtuales, entre ellas:

- **Nombre del grupo de máquinas virtuales:** nombre para este grupo de máquinas virtuales de base de datos particular.
- **Redundancia de grupo de discos de ASM:** nivel de redundancia para los discos en la matriz de almacenamiento que se utilizará para este grupo de máquinas virtuales de base de datos. Puede configurar la redundancia como normal (protección contra un solo error de disco) o alta (protección contra dos errores de disco).
- **Cantidad de máquinas virtuales en cada nodo de cálculo:** cantidad de máquinas virtuales que creará en cada nodo de cálculo, especialmente para este grupo de máquinas virtuales de base de datos, entre una y cuatro máquinas virtuales en cada nodo.

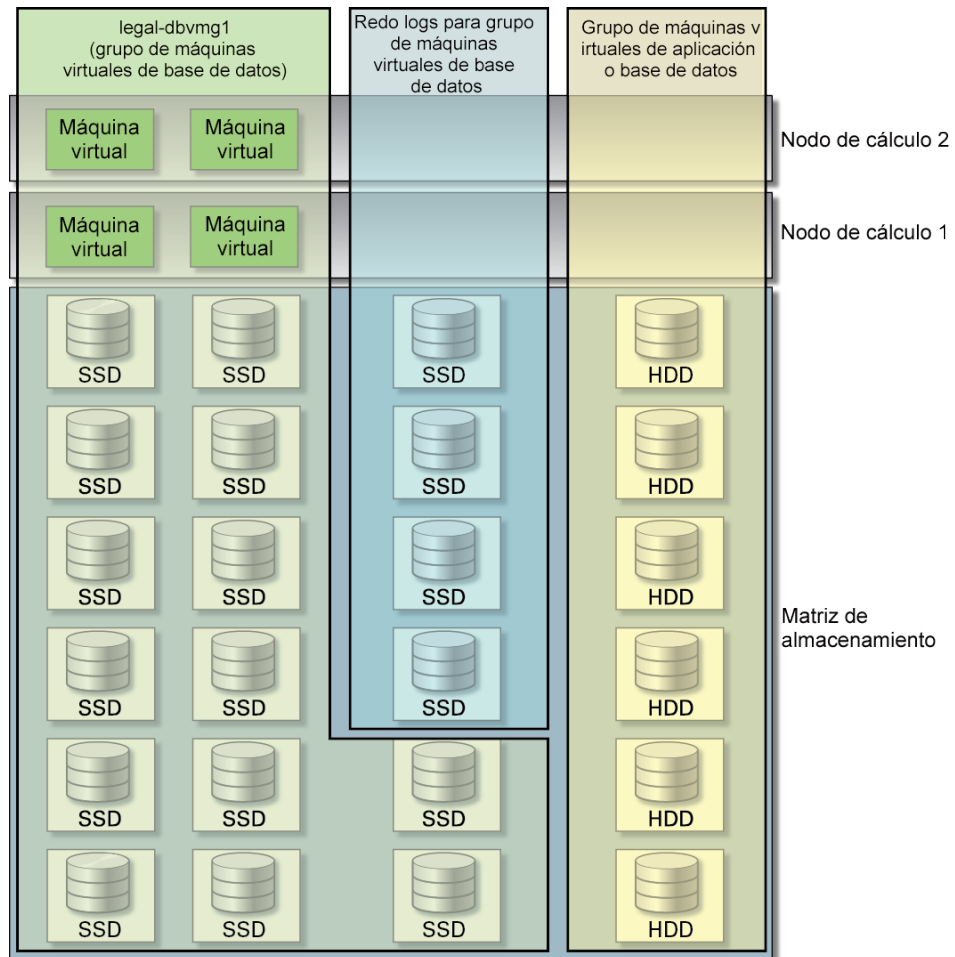
Tenga en cuenta que la matriz de almacenamiento tiene los siguientes discos, utilizados para estos fines:

- 14 unidades SSD, utilizadas por el grupo de máquinas virtuales de base de datos. Los datos del grupo de máquinas virtuales de base de datos son de reflejo doble (redundancia normal) o de reflejo triple (redundancia alta).
- 4 unidades SSD, utilizadas para redo logs para el grupo de máquinas virtuales de base de datos (siempre configurada con redundancia alta).
- 6 unidades HHD, utilizadas para el almacenamiento compartido exportado a las máquinas virtuales de aplicación y base de datos.

Por ejemplo, suponga que desea crear un grupo de máquinas virtuales de base de datos para el departamento jurídico con las siguientes características:

- Grupo de máquinas virtuales de base de datos denominado `lega1-dbvmg1`
- Redundancia normal, en la que los datos se reflejan en los dos juegos de siete unidades SSD en la matriz de almacenamiento para este grupo de máquinas virtuales
- Dos máquinas virtuales creadas en cada nodo de cálculo para utilizarlas con este grupo de máquinas virtuales

En esta figura, se representa la manera en que podría imaginar este grupo de máquinas virtuales de base de datos.



En esta etapa del proceso, solo ha definido cómo desea configurar el grupo de máquinas virtuales. El próximo paso del proceso es definir cómo desea configurar las máquinas virtuales individuales dentro de este grupo de máquinas virtuales. Consulte [“Visión general de máquinas virtuales” \[140\]](#) para obtener más información sobre la configuración de máquinas virtuales dentro de un grupo de máquinas virtuales.

## Visión general de máquinas virtuales

Primero debe definir cómo desea configurar el grupo de máquinas virtuales antes de brindar información sobre las máquinas virtuales dentro de ese grupo. Consulte [“Visión general del grupo de máquinas virtuales de base de datos” \[138\]](#) para obtener más información sobre la configuración de un grupo de máquinas virtuales.

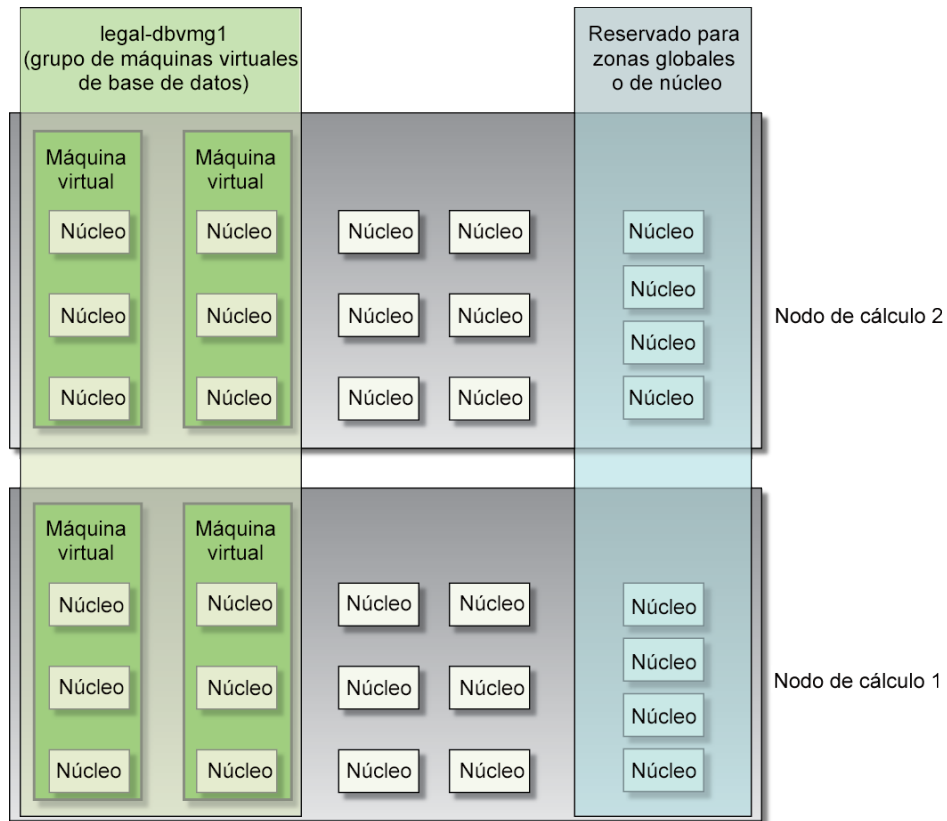
Parte del proceso para configurar un grupo de máquinas virtuales es determinar de qué manera las máquinas virtuales formarán parte de este grupo de máquinas virtuales, y en qué nodo de cálculo residirán esas máquinas virtuales. Entonces puede definir las siguientes características de cada máquina virtual dentro de este grupo de máquinas virtuales:

- Nombre único para cada máquina virtual dentro de este grupo de máquinas virtuales.
- Cantidad de núcleos de cada nodo de cálculo que se asignarán a cada máquina virtual en este grupo de máquinas virtuales.
- Nombre de host que asignará a cada máquina virtual de manera que se pueda acceder a ellas por medio de la red de acceso de cliente 10GbE.

Tenga en cuenta las siguientes restricciones para los núcleos que se pueden usar dentro de cada nodo de cálculo:

- Cada nodo de cálculo tiene un máximo de 16 núcleos.
- De esos 16 núcleos en cada nodo de cálculo, dos núcleos se reservan para la zona global y dos para la zona de núcleo, y quedan 12 núcleos disponibles para los grupos de máquinas virtuales de aplicación y base de datos.

Por ejemplo, suponga que desea tener un total de seis núcleos de cada nodo de cálculo para el grupo de máquinas virtuales de base de datos, y tendría los seis núcleos restantes de cada nodo de cálculo disponibles para los grupos de máquinas virtuales de aplicación. Si tiene dos máquinas virtuales en cada nodo de cálculo para el grupo de máquinas virtuales de base de datos, podría entonces tener asignados tres núcleos de cada nodo de cálculo en cada máquina virtual en este grupo de máquinas virtuales. En esta figura, se representa la forma en que se podría imaginar cómo se configurarían estas máquinas virtuales para este grupo de máquinas virtuales.



Una vez que configura las máquinas virtuales en el grupo de máquinas virtuales, puede proporcionar información en el clúster que creará para las máquinas virtuales de este grupo. Consulte [“Visión general de clusters” \[142\]](#) para obtener más información.

## Visión general de clusters

En la pantalla Crear clusters, configura Oracle Grid Infrastructure, un software que consta de Oracle Clusterware y Oracle Automatic Storage Management (Oracle ASM).

Cuando crea clusters, básicamente agrupa en clusters todas las máquinas virtuales de ambos nodos de cálculo dentro de un grupo de máquinas virtuales. Principalmente, la pantalla de creación de clusters se completa de manera automática en función de la información que proporcionó en las pantallas anteriores. No obstante, debe proporcionar un nombre SCAN para el cluster de base de datos que está configurando.

Los clientes de la Oracle Database se conectan a la base de datos con SCAN. El SCAN y sus direcciones IP asociadas proporcionan un nombre estable para que lo utilicen los clientes para las conexiones, independientemente de las máquinas virtuales que compongan el cluster.

El SCAN es un nombre de IP virtual asociado al cluster entero. El SCAN funciona resolviendo varias direcciones IP en el cluster que maneja conexiones de cliente públicas. Cuando un cliente envía una solicitud, el listener del SCAN que recibe en una dirección IP del SCAN y el puerto del SCAN se ponen a disposición de un cliente. Dado que todos los servicios en el cluster se registran con un listener del SCAN, el listener del SCAN responde con la dirección del listener local en el nodo menos cargado donde el servicio se ofrece actualmente. Finalmente, el cliente establece la conexión con el servicio por medio del listener en el nodo donde se ofrece el servicio. Todas estas acciones se llevan a cabo de manera transparente para el cliente sin una configuración explícita requerida en el cliente.

## Visión general del directorio raíz de base de datos

Para poder crear un directorio raíz de base de datos, primero debe crear un grupo de máquinas virtuales de base de datos. Consulte [“Visión general de perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos” \[138\]](#) para obtener más información.

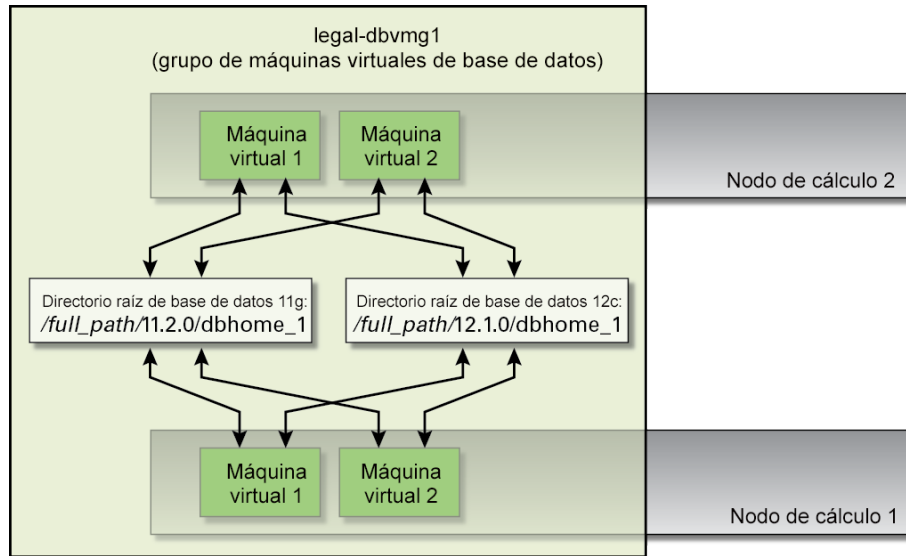
Luego de crear un grupo de máquinas virtuales de base de datos y tener las máquinas virtuales dentro de ese grupo de máquinas virtuales, debe crear uno o más directorios raíz de base de datos para las máquinas virtuales dentro de ese grupo de máquinas virtuales de base de datos. Cuando cree un directorio raíz de base de datos, va a proporcionar lo siguiente:

- Grupo de máquinas virtuales específico donde desea crear el directorio raíz de base de datos.
- Información sobre la versión de base de datos que desea (11g o 12c).
- Ruta de acceso para la Oracle Database. El valor por defecto es `/u01/app/oracle/product/release_number/dbhome_number` (por ejemplo, `/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1`)

Por ejemplo, suponga que desea crear dos directorios raíz de base de datos en el grupo de máquinas virtuales de base de datos `lega1-dbz1`, uno para cada versión de base de datos:

- **directorio raíz de base de datos 11g:** `/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1`
- **directorio raíz de base de datos 12c:** `/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1`

En esta figura, se representa la manera en que podría imaginar esto.



Tenga en cuenta lo siguiente:

- Puede crear varios directorios raíz de base de datos 11g o 12c, cada uno con una ruta de acceso diferente. Por ejemplo, podría crear un segundo directorio raíz de base de datos 11g con la ruta de acceso de `/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_2`.
- Todas las máquinas virtuales dentro de este grupo de máquinas virtuales particular tienen acceso a los directorios raíz de base de datos que cree en este grupo particular.

Luego de configurar los directorios raíz de base de datos para el grupo de máquinas virtuales de base de datos, puede crear las instancias de base de datos. Consulte [“Visión general de la instancia de base de datos” \[144\]](#).

## Visión general de la instancia de base de datos

Antes de crear una instancia de base de datos, debe llevar a cabo lo siguiente:

- Crear un grupo de máquinas virtuales de base de datos con máquinas virtuales dentro de ese grupo. Consulte [“Visión general de perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos” \[138\]](#).
- Crear uno o más directorios raíz de base de datos para el grupo de máquinas virtuales de base de datos. Consulte [“Visión general del directorio raíz de base de datos” \[143\]](#).

Cuando cree una instancia de base de datos, debe proporcionar la siguiente información:

- Las máquinas virtuales específicas dentro del grupo de máquinas virtuales de base de datos donde desea configurar la instancia de base de datos.



- El directorio raíz de base de datos específico dentro de la máquina virtual, con una versión de base de datos específica, donde desea configurar la instancia de base de datos.
- El tipo de cluster que desea usar para esta instancia de base de datos:
  - **Única:** crea una única instancia de base de datos (una máquina virtual) en un nodo de cálculo.
  - **RAC:** crea una instancia de base de datos agrupada en clusters activa-activa (dos máquinas virtuales) en ambos nodos de cálculo, con una máquina virtual en cada nodo.
  - **RAC: un nodo:** crea una instancia de base de datos agrupada en clusters activa-pasiva (dos máquinas virtuales) en ambos nodos de cálculo, con una máquina virtual en cada nodo.

En las siguientes secciones, se proporcionan ejemplos de cada tipo de cluster y representaciones gráficas para cada ejemplo:

- [“Ejemplo de instancia de base de datos única” \[145\]](#)
- [“Ejemplo de instancia de base de datos RAC o RAC: un nodo” \[146\]](#)

## Ejemplo de instancia de base de datos única

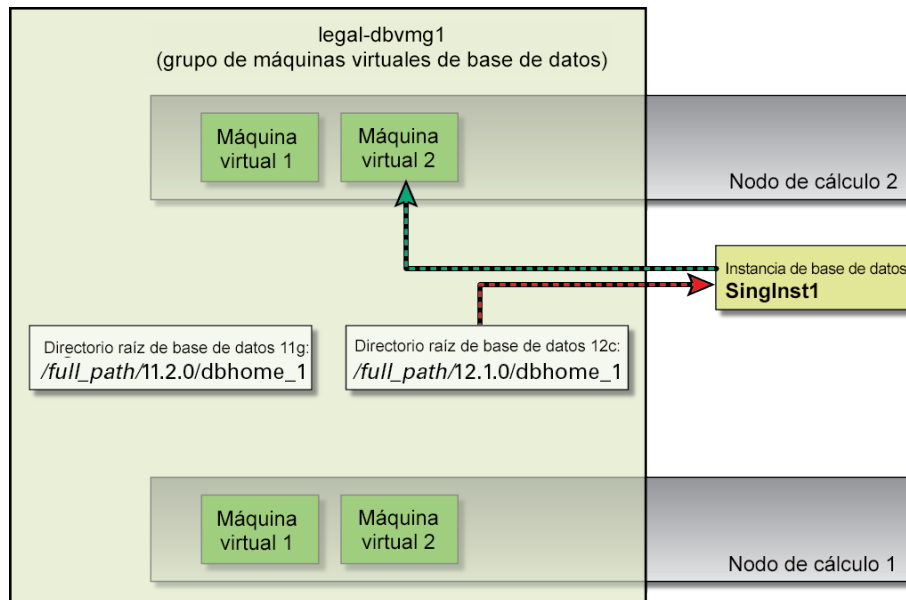
Suponga que desea crear esta instancia de base de datos:

- Directorio raíz de base de datos para la versión 12c de base de datos (*/full-path/12.1.0/dbhome\_1*)
- Instancia de base de datos única, donde la instancia de base de datos es una máquina virtual (máquina virtual 2) en un nodo de cálculo (nodo de cálculo 2)
- Nombre: `SingIns1`

En la página Resumen de grupo de máquinas virtuales de base de datos, localizaría la línea con el directorio raíz de base de datos que desea usar (en este ejemplo, en la línea con la versión `12.1.0/dbhome_1`). Para crear esta instancia de base de datos, primero debería ubicar esa máquina virtual específica (máquina virtual 2) en ese nodo de cálculo específico (nodo de cálculo 2) en la página Resumen de grupo de máquinas virtuales de base de datos; luego, debería hacer clic en el signo más en la línea `12.1.0.x` para esa máquina virtual en ese nodo de cálculo.

Aparecerá la página Instancia de Oracle Database. En esta página, debería seleccionar **Única** para el tipo de instancia de base de datos. También se le pedirá que seleccione las máquinas virtuales que desea usar para crear la instancia de base de datos. Ya seleccionó la máquina virtual 2 en el nodo de cálculo 2 en la página Resumen de información de base de datos; por eso, esta máquina virtual se selecciona por defecto. Dado que eligió **Única** para el tipo de instancia de base de datos, la máquina virtual 2 seleccionada previamente en el nodo de cálculo 2 es la única máquina virtual disponible.

En esta figura, se representa el ejemplo de esta instancia de base de datos.



## Ejemplo de instancia de base de datos RAC o RAC: un nodo

**Nota** - La única diferencia entre los tipos de instancia RAC y RAC: un nodo es que RAC es activa-activa y RAC: un nodo es activa-pasiva. Este ejemplo también se aplica a la instancia RAC: un nodo.

Suponga que desea crear esta instancia de base de datos:

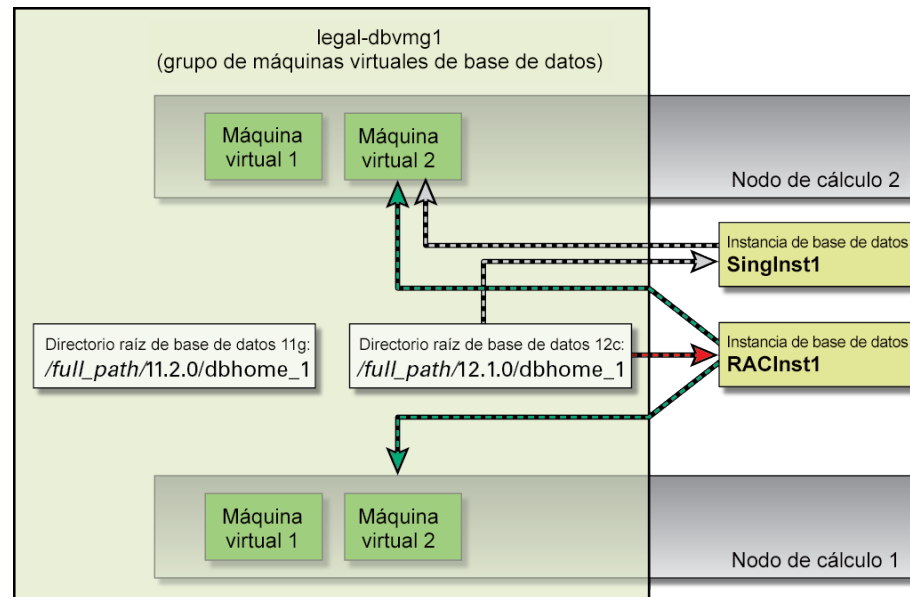
- Directorio raíz de base de datos para la versión 12c de base de datos (*full-path/12.1.0/dbhome\_1*)
- Instancia de base de datos RAC, donde la instancia de base de datos está en dos máquinas virtuales (máquina virtual 2) en ambos nodos de cálculo.
- Nombre: `RACInst1`

Para crear esta instancia de base de datos, primero debería ubicar la máquina virtual 2 en alguno de los nodos de cálculo en la página Resumen de grupo de máquinas virtuales de base de datos; luego, debería hacer clic en el signo más en la línea 12.1.0.x para esa máquina virtual.

Aparecerá la página Instancia de Oracle Database. En esta página, debería seleccionar RAC para el tipo de instancia de base de datos. También se le pedirá que seleccione las máquinas virtuales que desea usar para crear la instancia de base de datos. Dado que eligió RAC para el tipo de instancia de base de datos, solo podría seleccionar dos máquinas virtuales para usarlas para esa instancia de base de datos, una de cada nodo de cálculo.

Ya seleccionó la máquina virtual 2 en el nodo de cálculo 1 o 2 en la página Resumen de información de base de datos; por eso, esta máquina virtual se selecciona por defecto. Debido a que eligió RAC para el tipo de instancia de base de datos, necesitaría seleccionar manualmente la segunda máquina virtual para usarla en este RAC (en este ejemplo, la máquina virtual 2 en el otro nodo de cálculo).

En esta figura, se representa el ejemplo de esta instancia de base de datos.



## ▼ Crear un perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos

Como parte de la configuración inicial de MiniCluster, la página Crear perfil se utiliza para definir los parámetros de la máquina virtual de base de datos que creará. Consulte [“Visión general de perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos” \[138\]](#) para obtener una explicación del perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos.

1. **Utilice la página Crear perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos para crear el perfil.**

Welcome System Set... **DB Profile** Deploy DB Home DB Instance App Profile Deploy Summary

### Database Virtual Machine Group Profile

The Database Virtual Machine Group is a logical entity that contains database virtual machines, homes and instances. Before you can create database homes and instances, you must create a database virtual machine group.

\* Virtual Machine Group Name

ASM Disk Group Redundancy: NORMAL

Security Profile: Default

Number of VM(s) on Node 1: 1 Number of VM(s) on Node 2: 1

Shared Storage: No  Yes

Description:

### Define Virtual Machines

Enter Virtual Machine Information

**Node 1 : mc4-n1** Virtual Machine 1

\* Public Hostname: -zone-1-mc4-n1

\* Cores: 0

**Node 2 : mc4-n2** Virtual Machine 1

\* Public Hostname: -zone-1-mc4-n2

\* Cores: 0

### Define Cluster

Provide Single Client Access Name(SCAN) for the cluster.

\* SCAN Name:

Select GI Patch Level: 12.1.0.2.160419

Skip Create Profile

2. **En el área Descripción, escriba esta información para este grupo de máquinas virtuales de base de datos.**
  - a. **En el campo Nombre de grupo de máquinas virtuales, introduzca el nombre del grupo de máquinas virtuales que está creando.**

El nombre puede contener doce caracteres como máximo y estos pueden ser letras, números o símbolos.

- b. **Desde el menú Redundancia de grupo de discos de ASM, seleccione el nivel de redundancia que desea para este grupo de máquinas virtuales de base de datos.**

Las opciones son Normal (redundancia de reflejo doble) o Alta (redundancia de reflejo triple).

- c. **Desde el menú Perfil de seguridad, establezca el perfil de seguridad para el grupo de máquinas virtuales de base de datos y las máquinas virtuales dentro del grupo.**

Las opciones son:

- **PCI-DSS:** sirve para organizaciones que desean cumplir con el estándar de seguridad de datos del sector de tarjetas de pago (PCI DSS, Payment Card Industry Data Security Standard) definido por el consejo de estándares de seguridad del sector de tarjetas de pago.
- **Equivalente a CIS:** sirve para organizaciones que tienen requisitos de seguridad más estrictos, comparables y equivalentes a las referencias establecidas por las evaluaciones del Centro para la seguridad informática (CIS, Center for Internet Security) y de la Guía de implementación técnica de seguridad (STIG, Security Technical Implementation Guide).

En este caso, no es necesario que seleccione lo mismo que seleccionó cuando realizó las tareas de configuración preliminares. Consulte [Tareas preliminares \[11\]](#) para obtener más información.

- d. **Desde el campo Número de máquinas virtuales en nodo 1, seleccione el número de máquinas virtuales que desea en el primer nodo de cálculo para este grupo de máquinas virtuales de base de datos.**

Puede tener entre 1 y 4 máquinas virtuales en cada nodo de cálculo para cada grupo de máquinas virtuales de base de datos.

- e. **Desde el campo Número de máquinas virtuales en el nodo 2, seleccione el número de máquinas virtuales que desea en el segundo nodo de cálculo para este grupo de máquinas virtuales de base de datos.**

Puede tener entre 1 y 4 máquinas virtuales en cada nodo de cálculo para cada grupo de máquinas virtuales de base de datos. No debe tener el mismo número de máquinas virtuales en cada nodo de cálculo dentro de un único grupo de máquinas virtuales de base de datos.

- f. **En el campo Almacenamiento compartido, seleccione No o Sí.**

- **Sí:** usa las unidades HDD como almacenamiento compartido montado en las máquinas virtuales en este grupo

- **No:** no usa las unidades HDD como almacenamiento compartido montado en las máquinas virtuales en este grupo

**g. En el campo Descripción, introduzca una descripción para el grupo de máquinas virtuales que está creando, si corresponde.**

**3. En el panel Definir máquinas virtuales, escriba la siguiente información para este grupo de máquinas virtuales de base de datos.**

El área Definir máquinas virtuales contiene información sobre la creación de máquinas virtuales para ambos nodos de cálculo. Escriba la información correspondiente en los campos para cada máquina virtual en cada nodo de cálculo. El número de máquinas virtuales que se muestra en esta área depende del número de máquinas virtuales que introdujo en el panel Descripción para cada nodo de cálculo en el paso anterior.

**a. Localice el panel para la máquina virtual 1 en el nodo de cálculo 1 (Nodo 1).**

**b. En el campo Nombre de host público, escriba el nombre de host que se usará para que el cliente acceda a la red para esta máquina virtual, o bien acepte la entrada por defecto.**

El nombre de host de la red de cliente se completa de manera automática con esta información y en el siguiente orden:

- Nombre del grupo de máquinas virtuales que proporcionó en [Paso 2a](#)
- Cantidad de máquinas virtuales
- Nombre de host de MiniCluster
- Cantidad de nodos de cálculo

También puede crear su propio nombre de host de la red de cliente exclusivo. El nombre de host de la red de cliente puede contener 32 caracteres como máximo y estos pueden ser letras, números o símbolos.

**c. Desde el menú Núcleos, seleccione la cantidad de núcleos que desea asignar a esta máquina virtual.**

Seleccione un número entre el 0 y el 12. Si en este menú selecciona 0, esta máquina virtual compartirá los recursos de núcleo de CPU con otras máquinas virtuales.

Puede asignar una cantidad de núcleos diferente a cada máquina virtual dentro de un grupo de máquinas virtuales de base de datos.

**d. Repita del [Paso 3b](#) al [Paso 3c](#) para cada máquina virtual en ambos nodos de cálculo.**

El número total de núcleos disponibles para cada nodo de cálculo es 12. El número de núcleos disponibles para las máquinas virtuales restantes en cada nodo de cálculo se

reduce, en función de la cantidad de núcleos que asigna a otras máquinas virtuales en su sistema.

4. **En el panel Definir cluster, escriba esta información para este grupo de máquinas virtuales de base de datos.**
  - a. **En el campo Nombre de SCAN, escriba el nombre de SCAN para Oracle RAC para estas máquinas virtuales.**

El nombre de SCAN puede contener doce caracteres como máximo y estos pueden ser letras, números o símbolos.
  - b. **En el campo Seleccionar nivel de parche de GI, seleccione el nivel de parche a partir del menú desplegable.**
5. **Haga clic en el botón Crear perfil.**

Aparecerá la página Resumen de perfil de grupo de máquinas virtuales.



6. **Cuando el estado aparezca como completado, haga clic en el botón Continuar.**

Aparecerá la página Resumen de perfil de grupo de máquinas virtuales.

### Virtual Machine Group Profile Summary

Virtual Machine Group Name	dbvmg1
SCAN Name	dbvmg1-scan
SCAN IPs	zzz.zzz.zzz.zzz, zzz.zzz.zzz.zzz, zzz.zzz.zzz.zzz

**Node 1** **mc4-n1**

<b>dbvmg1-zone-1-mc4-n1</b>		<b>dbvmg1-zone-2-mc4-n1</b>	
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	zzz.zzz.zzz.zzz	dbvmg1-zone-2-mc4-n1	zzz.zzz.zzz.zzz
dbvmg1-zone-1-mc4-n1-vip	zzz.zzz.zzz.zzz	dbvmg1-zone-2-mc4-n1-vip	zzz.zzz.zzz.zzz
<b>dbvmg1-zone-3-mc4-n1</b>		<b>dbvmg1-zone-4-mc4-n1</b>	
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	zzz.zzz.zzz.zzz	dbvmg1-zone-4-mc4-n1	zzz.zzz.zzz.zzz
dbvmg1-zone-3-mc4-n1-vip	zzz.zzz.zzz.zzz	dbvmg1-zone-4-mc4-n1-vip	zzz.zzz.zzz.zzz

**Node 2** **mc4-n2**

<b>dbvmg1-zone-1-mc4-n2</b>		<b>dbvmg1-zone-2-mc4-n2</b>	
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	zzz.zzz.zzz.zzz	dbvmg1-zone-2-mc4-n2	zzz.zzz.zzz.zzz
dbvmg1-zone-1-mc4-n2-vip	zzz.zzz.zzz.zzz	dbvmg1-zone-2-mc4-n2-vip	zzz.zzz.zzz.zzz
<b>dbvmg1-zone-3-mc4-n2</b>		<b>dbvmg1-zone-4-mc4-n2</b>	
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	zzz.zzz.zzz.zzz	dbvmg1-zone-4-mc4-n2	zzz.zzz.zzz.zzz
dbvmg1-zone-3-mc4-n2-vip	zzz.zzz.zzz.zzz	dbvmg1-zone-4-mc4-n2-vip	zzz.zzz.zzz.zzz

Note: IP Addresses must now be assigned to DNS, which could take a few hours to update. You may want to record the summary information provided on this page.

Status: IP mapping completed.

7. **Introduzca en el DNS toda la información de dirección IP y nombre de host que se muestra en esta pantalla.**
8. **Luego de introduzca en el DNS la información de dirección IP y nombre de host, haga clic en el botón Continuar.**

Aparecerá la página Desplegar perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos. Vaya a [Desplegar un grupo de máquinas virtuales de base de datos \[153\]](#).



---

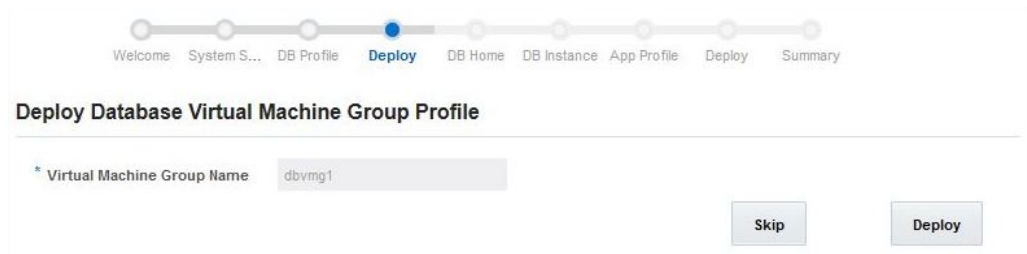
**Nota** - Si necesita cambiar la información para este perfil de grupo de máquinas virtuales, puede hacerlo más adelante con las instrucciones que se incluyen en la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2*.

---

## ▼ Desplegar un grupo de máquinas virtuales de base de datos

1. **En la pantalla Desplegar perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos, verifique que se muestre el grupo de máquinas virtuales de base de datos que creó.**

Consulte [Crear un perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos \[147\]](#).



Welcome System S... DB Profile **Deploy** DB Home DB Instance App Profile Deploy Summary

### Deploy Database Virtual Machine Group Profile

\* Virtual Machine Group Name

Skip Deploy

2. **Haga clic en el botón Desplegar.**

Aparecerá la página de estado Crear grupo de máquinas virtuales de base de datos con los pasos individuales que deben realizarse como parte del proceso de despliegue y el estado para cada paso. Este proceso de despliegue para un nuevo grupo de máquinas virtuales de base de datos puede demorar de una a dos horas. Haga clic en el botón **Mostrar detalles** para ver más detalles, o bien, en el botón **Ocultar detalles**, para ocultar los detalles.

**Nota** - También puede hacer clic en el botón Omitir y desplegar el grupo de máquinas virtuales de base de datos más tarde, si fuera necesario. Consulte la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2* para ver esas instrucciones.

**Deploy Database Virtual Machine Group**

Status: Executing root.sh on dbvmg1-zone-4-mc4-n2 Remaining 19 mins

0% 100% **Detail**

Step	Description	Status
1	Verify Input Data	✓
2	Insert IP Mapping	✓
3	Check template VM	✓
4	Create VMs	✓
5	Change VM /u01 Permission	✓
6	Change VM disk permission	✓
7	Edit /etc/hosts File	✓
8	Setup SSH Equivalency	✓
9	Create Disk Partition	✓
10	Create GRID response file	✓
11	Install GRID Software	✓
12	Run root.sh Script	✓
13	Run cfgtoolallcmd	✓
14	Create Diskgroup	✓
15	Patch GRID	✓
16	Add Node to GRID Cluster	0 %

**Cancel** **Finish**

3. Cuando todos los pasos de despliegue se hayan completado correctamente, haga clic en el botón Finalizar.

Aparecerá la página Crear directorio raíz de base de datos. Vaya a [Crear un directorio raíz de base de datos \[155\]](#).

## ▼ Crear un directorio raíz de base de datos

Consulte “[Visión general del directorio raíz de base de datos](#)” [143] para obtener más información sobre el directorio raíz de base de datos.

**Nota** - No haga clic en el botón Refrescar en su explorador mientras esté en la página Crear directorio raíz de base de datos. Si lo hace, regresará a la página Bienvenido a la utilidad de configuración de MiniCluster. Si eso ocurre, haga clic en el enlace Directorio raíz de base de datos en el asistente de configuración, según se muestra en la siguiente figura.

1. **Utilice la página Crear directorio raíz de base de datos para crear un directorio raíz de base de datos.**

2. **Desde el menú Seleccionar versión de base de datos, seleccione la versión de la base de datos.**

Las opciones son:

- 11g
- 12c

3. **En el campo Ruta de acceso al directorio raíz de Oracle, escriba la ruta de acceso al directorio raíz de Oracle.**

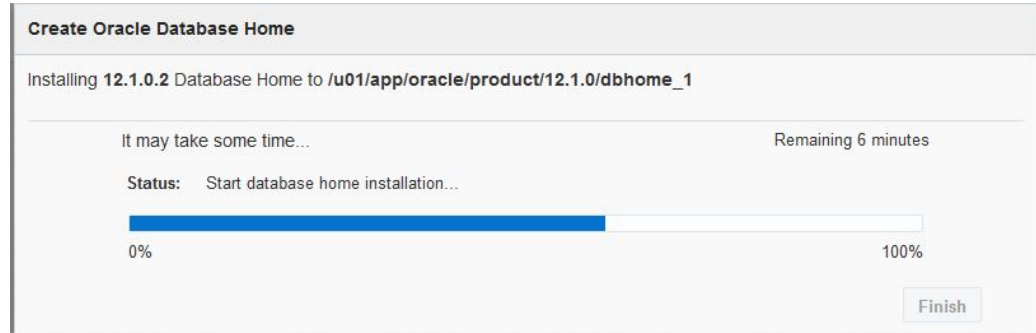
Esta es la ruta de acceso para Oracle Database. El valor por defecto es `/u01/app/oracle/product/release_number/dbhome_number`.

En este ejemplo, `/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1` se utiliza para la ruta de acceso al directorio raíz de Oracle.

4. **Desde el menú Seleccionar nivel de parche, seleccione el nivel de parche para esta versión de la base de datos Oracle.**

**5. Haga clic en el botón Crear.**

Aparecerá la página de estado Crear directorio raíz de Oracle Database. El proceso para crear un directorio raíz de Oracle Database podría demorar aproximadamente una hora.



Una vez que creó el directorio raíz de base de datos para una máquina virtual dentro de un grupo de máquinas virtuales de base de datos, el software MiniCluster replicará automáticamente la información de este directorio raíz de base de datos para todas las otras máquinas virtuales dentro de este grupo.

**6. Cuando se complete correctamente el proceso de creación del directorio raíz de Oracle Database, haga clic en el botón Finalizar.**

Aparecerá la página Crear instancia de base de datos. Vaya a [Crear una instancia de base de datos \[156\]](#).

## ▼ Crear una instancia de base de datos

Consulte [“Visión general de la instancia de base de datos” \[144\]](#) para obtener más información sobre la instancia de base de datos.

---

**Nota** - No haga clic en el botón Refrescar en su explorador mientras esté en la página Crear instancia de base de datos. Si lo hace, regresará a la página Bienvenido a la utilidad de configuración de MiniCluster. Si eso ocurre, haga clic en el enlace Instancia de base de datos en el asistente de configuración, según se muestra en la siguiente figura.

---

1. Utilice la página Crear instancia de base de datos para crear una instancia de base de datos.

2. Seleccione el tipo de plantilla.

Estas son las opciones:

- **DW:** crea una base de datos tipo almacén de datos, que se utiliza comúnmente para cargas de trabajo analíticas.
- **OLTP:** crea una base de datos tipo procesamiento de transacciones en línea, que se utiliza comúnmente para cargas de trabajo de transacciones de negocio.

3. Seleccione el tipo de instancia de base de datos.

Estas son las opciones:

- **Única:** crea una única instancia de base de datos (una máquina virtual) en un nodo de cálculo.
  - **RAC:** crea una instancia de base de datos agrupada en clusters activa-activa (dos máquinas virtuales) en ambos nodos de cálculo.
  - **RAC: un nodo:** crea una instancia de base de datos agrupada en clusters activa-pasiva (dos máquinas virtuales) en ambos nodos de cálculo.
4. **Seleccione el nodo de cálculo donde creará la instancia de base de datos.**
- Si seleccionó **Única** para el tipo de instancia de base de datos, seleccione el nodo de cálculo 1 o 2.
  - Si seleccionó **RAC** o **RAC: un nodo** para el tipo de instancia de base de datos, ambos nodos de cálculo se seleccionan automáticamente.
5. **Seleccione las máquinas virtuales que usará para crear la instancia de base de datos.**
- Si seleccionó **Única** para el tipo de instancia de base de datos, solo podrá seleccionar una sola máquina virtual en el nodo de cálculo que seleccionó en [Paso 4](#).
  - Si seleccionó **RAC** o **RAC: un nodo** para el tipo de instancia de base de datos, seleccione dos máquinas virtuales de los dos nodos de cálculo (una de cada nodo de cálculo).
6. **Controle la versión de la instancia de base de datos y seleccione Sí o No para la base de datos de contenedor.**
- La versión de la instancia de base de datos se completa automáticamente en función del campo Directorio raíz de base de datos que seleccionó en [Paso 5](#) de este procedimiento.
- La opción de varios inquilinos que se introdujo en Oracle Database 12c activa una sola base de datos de contenedor para alojar varias bases de datos de conexión separadas. Elija Sí o No en el campo Base de datos de contenedor para esta opción.
- Si selecciona Sí en el campo Base de datos de contenedor, aparecerán estos campos adicionales:
- **Número de PDB:** el número de bases de datos de conexión (PDB), entre 0 y 252.
  - **Prefijo PDB :** el prefijo que se utilizará para generar un nombre de base de datos de conexión único, de hasta 8 caracteres (letras o números).
7. **Escriba el tamaño del área global del programa (PGA) en MB.**
- PGA es una región de memoria que contiene datos y controla la información para un proceso del servidor. Es una memoria no compartida que crea Oracle cuando se inicia un proceso del servidor.

**8. Escriba el tamaño del área global del sistema (SGA) en MB.**

El SGA forma parte de la memoria del sistema (RAM) compartida por todos los procesos que pertenecen a una única instancia de Oracle Database. El SGA contiene toda la información necesaria para la operación de la instancia.

**9. Seleccione el juego de caracteres.**

Seleccione el juego de caracteres para definir como juego de caracteres de la base de datos.

**10. Seleccione el juego de caracteres nacional.**

Seleccione un juego de caracteres alternativo que permita almacenar caracteres Unicode en una base de datos que no tiene un juego de caracteres de base de datos Unicode. Estas son las opciones:

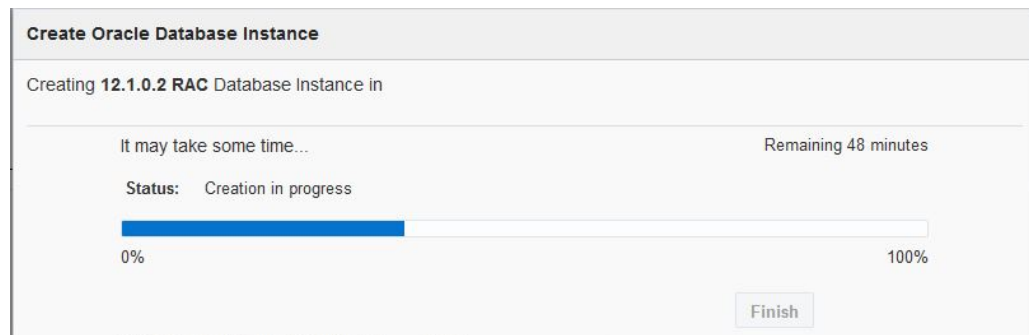
- **AL16UTF16:** Juego de caracteres universal Unicode 3.1 UTF-16
- **UTF8:** juego de caracteres universal Unicode 3.1 UTF-8 Universal

**11. Escriba el nombre de la instancia de base de datos.**

El nombre de la instancia de base de datos puede contener 8 caracteres como máximo y estos pueden ser letras o números.

**12. Haga clic en el botón Crear.**

Aparecerá la página de estado Crear instancia de Oracle Database. El proceso tarda aproximadamente 75 minutos en completarse.



**13. Cuando se complete el proceso de creación de la instancia de Oracle Database, haga clic en el botón Finalizar.**

Aparecerá la página Crear grupo de máquinas virtuales de aplicación. Vaya a [Creación de un grupo de máquinas virtuales de aplicación \(instalación inicial\) \[161\]](#).





# Creación de un grupo de máquinas virtuales de aplicación (instalación inicial)

---

Como parte de la configuración inicial de MiniCluster, se proporciona una guía para crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación. En estos temas, se brinda información conceptual sobre los grupos de máquinas virtuales de aplicación, además de los procedimientos para crear uno como parte de la configuración inicial.

Si decide no crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación como parte de la configuración inicial, puede hacer clic en el botón Omitir en cualquier pantalla para continuar a la página Panel de control en la Herramienta de configuración de MiniCluster. Puede crear manualmente un grupo de máquinas virtuales de aplicación en cualquier momento con las instrucciones que se incluyen en la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2*.

- [“Descripción de los grupos de máquinas virtuales de aplicación” \[161\]](#)
- [Crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación \[163\]](#)

## Descripción de los grupos de máquinas virtuales de aplicación

Existen dos juegos de procedimientos básicos que debe realizar para crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación:

- [“Visión general del grupo de máquinas virtuales de aplicación” \[161\]](#)
- [“Visión general de máquinas virtuales” \[162\]](#)

## Visión general del grupo de máquinas virtuales de aplicación

Un grupo de máquinas virtuales de aplicación consta de una máquina virtual (en un nodo de cálculo) o de dos máquinas virtuales (una máquina virtual en cada uno de los dos nodos de cálculo). Puede crear un grupo de máquinas virtuales con un propósito específico o para un

grupo específico en su organización. Por ejemplo, puede crear un grupo de máquinas virtuales para el departamento jurídico de su organización.

Al crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación, asigna determinadas características a ese grupo de máquinas virtuales, entre ellas:

- **Nombre del grupo de máquinas virtuales:** nombre para este grupo de máquinas virtuales de aplicación en particular.
- **Tipo:** cantidad de máquinas virtuales que formarán parte de este grupo de máquinas virtuales, ya sea múltiple (dos máquinas virtuales) o único (una máquina virtual).
- **Almacenamiento compartido:** en el caso de que desee alojar los archivos binarios de la aplicación en el almacenamiento local o bien instalar los archivos binarios en el almacenamiento compartido.

En esta etapa del proceso, solo ha definido cómo desea configurar el grupo de máquinas virtuales. El próximo paso del proceso es definir cómo desea configurar las máquinas virtuales individuales dentro de este grupo de máquinas virtuales. Consulte [“Visión general de máquinas virtuales” \[162\]](#) para obtener más información sobre la configuración de máquinas virtuales dentro de un grupo de máquinas virtuales.

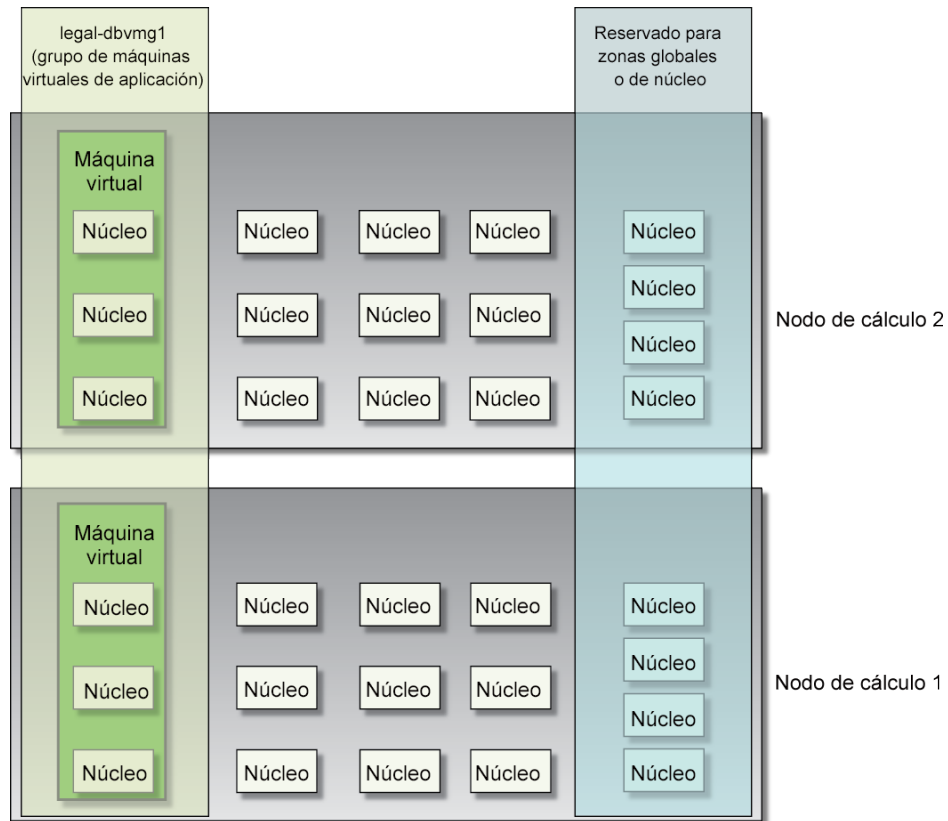
## Visión general de máquinas virtuales

Defina cómo desea configurar el grupo de máquinas virtuales antes de brindar información sobre las máquinas virtuales dentro de ese grupo. Consulte [“Visión general del grupo de máquinas virtuales de aplicación” \[161\]](#) para obtener más información sobre la configuración de un grupo de máquinas virtuales.

Debe proporcionar la siguiente información para las máquinas virtuales individuales dentro de un grupo de máquinas virtuales:

- Nombre único para cada máquina virtual dentro de este grupo de máquinas virtuales.
- Cantidad de núcleos de cada nodo de cálculo que se asignarán a cada máquina virtual en este grupo de máquinas virtuales.
- Nombre de host que asignará a cada máquina virtual de manera que se pueda acceder a ellas por medio de la red de acceso de cliente 10GbE.

Por ejemplo, suponga que desea asignar tres núcleos de cada nodo de cálculo a cada máquina virtual, o bien seis núcleos en total para el grupo de máquinas virtuales de aplicación. En esta figura, se representa la forma en que se podría imaginar cómo se configurarían estas máquinas virtuales para este grupo de máquinas virtuales.



## ▼ Crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación

En esta etapa del proceso de instalación inicial, puede crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación. Si no desea un grupo de máquinas virtuales de aplicación, ahora puede realizar tareas del sistema estándar, como agregar usuarios, crear grupos de máquinas virtuales adicionales, entre otras. Vaya a la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2* para obtener más información.

1. **Utilice la página Crear grupo de máquinas virtuales de aplicación para crear un grupo de máquinas virtuales de aplicación.**

The screenshot shows a multi-step wizard for creating an application virtual machine group profile. The current step is 'App Profile'. The 'Description' section contains the following fields and options:

- Virtual Machine Group Profile Name:** A text input field.
- Number of Virtual Machines:** Radio buttons for 'Pair' (selected) and 'Single'.
- Shared Storage:** A toggle switch set to 'No'.
- Description:** A large text area.
- Security Profile:** A dropdown menu set to 'Default'.

The 'Define Virtual Machines' section shows two machines, mc4-n1 and mc4-n2, with the following fields:

- Public Hostname:** Text input fields containing '-zone-1-mc4-n1' and '-zone-1-mc4-n2'.
- Cores:** Spinners for each machine, both set to '0'.

'Skip' and 'Create' buttons are located at the bottom right of the form.

2. **En el panel Descripción, escriba esta información.**

- **Nombre de perfil del grupo de máquinas virtuales:** nombre de perfil del grupo de máquinas virtuales que está creando. El nombre puede contener doce caracteres como máximo y estos pueden ser letras, números o símbolos.
- **Número de máquinas virtuales:**
  - **Par:** crea dos máquinas virtuales.
  - **Único:** crea una máquina virtual.
- **Almacenamiento compartido:**
  - **No:** permite alojar archivos binarios de la aplicación en el almacenamiento local.
  - **Sí:** permite instalar archivos binarios de la aplicación en el almacenamiento compartido.
- **Descripción:** descripción del grupo de máquinas virtuales de aplicación que está creando.
- **Perfil de seguridad:** establece el perfil de seguridad para el grupo de máquinas virtuales de aplicación y las máquinas virtuales dentro del grupo. Las opciones son las siguientes:
  - **PCI-DSS:** sirve para organizaciones que desean cumplir con el estándar de seguridad de datos del sector de tarjetas de pago (PCI DSS, Payment Card Industry Data Security Standard) definido por el consejo de estándares de seguridad del sector de tarjetas de pago.

- **Equivalente a CIS:** sirve para organizaciones que tienen requisitos de seguridad más estrictos, comparables y equivalentes a las referencias establecidas por las evaluaciones del Centro para la seguridad informática (CIS, Center for Internet Security) y de la Guía de implementación técnica de seguridad (STIG, Security Technical Implementation Guide).

En este caso, no es necesario que seleccione lo mismo que seleccionó cuando realizó las tareas de configuración preliminares. Consulte [Tareas preliminares \[11\]](#) para obtener más información.

### 3. En el panel Definir máquinas virtuales, escriba esta información.

El área Definir máquinas virtuales contiene información sobre la creación de máquinas virtuales para ambos nodos de cálculo. Escriba la información correspondiente en los campos para cada máquina virtual en cada nodo de cálculo. La cantidad de máquinas virtuales que se muestra en este panel depende del Tipo (par o único) que eligió en el paso anterior.

- a. **Si seleccionó Único en el campo Cantidad de máquinas virtuales, seleccione el nodo de cálculo en el campo Seleccionar nodo.**

Se activará la información para ese nodo de cálculo.

- b. **Ubique el área para la primera máquina virtual en el primer nodo de cálculo.**

- c. **En el campo Nombre de host público, escriba el nombre de host que se usará para que el cliente acceda a la red para esta máquina virtual, o bien acepte la entrada por defecto.**

El nombre de host de la red de cliente se completa de manera automática con esta información y en el siguiente orden:

- Nombre del grupo de máquinas virtuales que proporcionó en [Paso 2](#)
- Cantidad de máquinas virtuales
- Nombre de host de MiniCluster
- Cantidad de nodos de cálculo

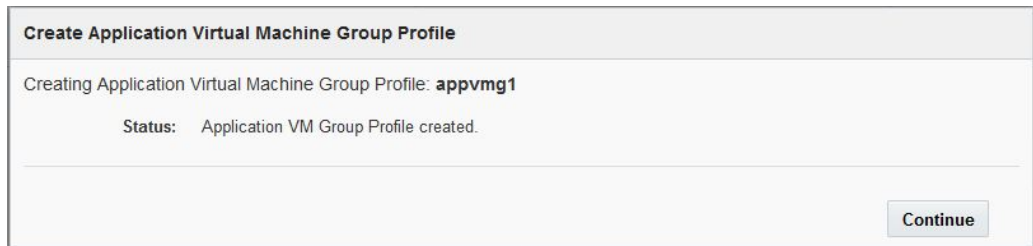
También puede crear su propio nombre de host de la red de cliente exclusivo. El nombre de host de la red de cliente puede contener 32 caracteres como máximo y estos pueden ser letras, números o símbolos.

- d. **En el campo Núcleos, seleccione la cantidad de núcleos que desea asignar a esta máquina virtual.**

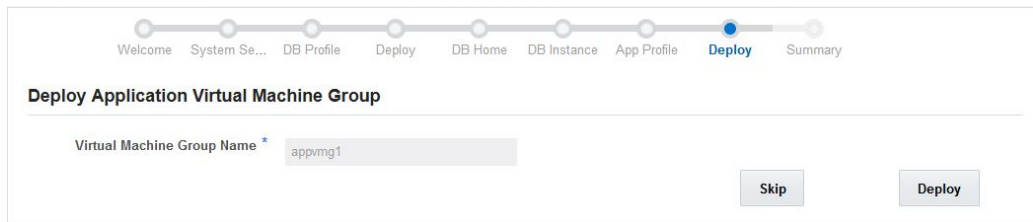
Seleccione un número entre 0 y 12, según la cantidad de núcleos asignados a otras máquinas virtuales en ambos nodos de cálculo. Si en este campo selecciona 0, esta máquina virtual compartirá los recursos de núcleo de CPU con otras máquinas virtuales.

Puede asignar una cantidad diferente de núcleos a cada máquina virtual dentro de un grupo de máquinas virtuales de aplicación.

- e. Repita desde el **Paso 3c** al **Paso 3d** para la segunda máquina virtual en el segundo nodo de cálculo, si fuera necesario.
4. Haga clic en el botón **Crear** cuando haya terminado de introducir la información para el grupo de máquinas virtuales de aplicación.  
Aparecerá la página Crear perfil de grupo de máquinas virtuales de aplicación.



5. Cuando se complete correctamente el proceso de creación del perfil de grupo de máquinas virtuales de aplicación, haga clic en el botón **Continuar**.  
Aparecerá la página Desplegar grupo de máquinas virtuales de aplicación.




6. En la página **Desplegar grupo de máquinas virtuales de aplicación**, verifique que se muestre el grupo de máquinas virtuales de aplicación que creó.
7. Haga clic en el botón **Desplegar**.  
Aparecerá la página de estado Crear grupo de máquinas virtuales de aplicación con los pasos individuales que deben realizarse como parte del proceso de despliegue y el estado de cada paso. Haga clic en el botón **Detalles** para ver más o menos información sobre el estado. Este

proceso de despliegue para un nuevo grupo de máquinas virtuales de aplicación puede demorar 15 minutos.

**Create Application Virtual Machine Group**

Deploying Application Virtual Machine Group: **appvmg1**

Status: Create VMs Remaining 10 mins

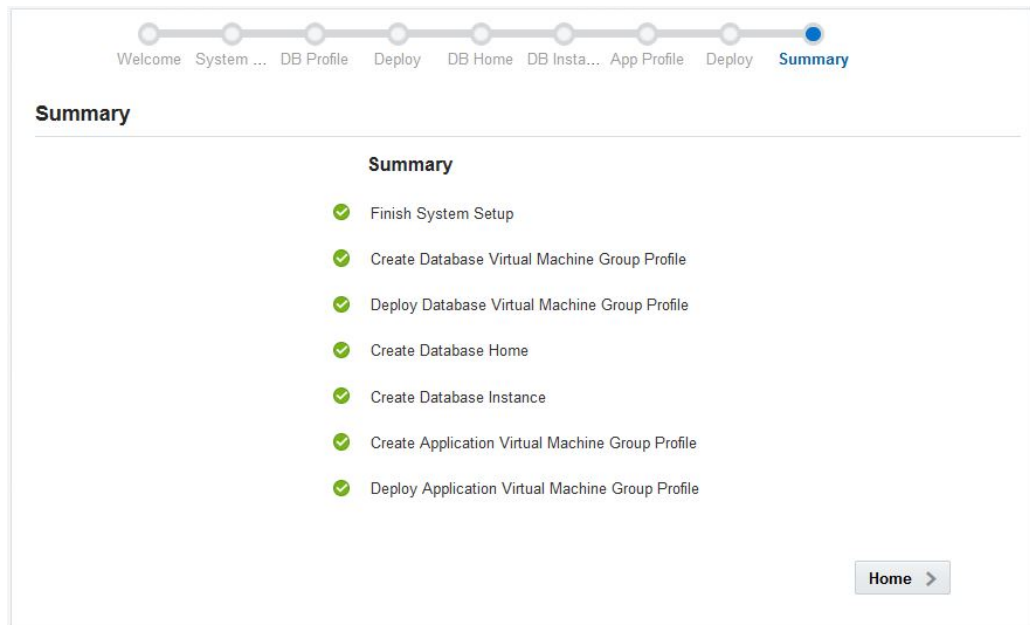


0% 100%

Step	Description	Completed
1	Verify Input Data	✓
2	Insert IP Mapping	✓
3	Check template VM	✓
4	Create VMs	1 of 2
5	Add to MCMU database	

8. Cuando se complete el proceso de creación del grupo de máquinas virtuales de aplicación, haga clic en el botón Finalizar.

Aparecerá la página Resumen con las tareas que completó como parte de la instalación inicial de MiniCluster.



9. **Haga clic en el botón Inicio.**  
Aparece la pantalla de inicio de sesión.
10. **Inicie sesión en MiniCluster.**
  - **Nombre de usuario:** `mcinstall`
  - **Contraseña:** `new-unique-password`
11. **Haga clic en Iniciar sesión.**



Aparecerá la página Inicio en la Herramienta de configuración de MiniCluster con información en el nivel del sistema para MiniCluster.

The screenshot displays the Oracle MiniCluster configuration tool interface. On the left is a navigation menu with options: Home, Database, Application, Patches and Updates, Tasks, and System Settings. The main content area is titled 'System Status' and contains several sections:

- System Status:** A green circle indicates the system is in a 'Good' state.
- Core Usage:** A pie chart shows the distribution of core usage, with a legend for 'Used' (blue) and 'Unused' (green).
- Virtual Machine(s):** A blue circle with '100%' indicates that all virtual machines are 'Online'.
- Database Instance(s):** A blue circle with '100%' indicates that all database instances are 'Online'.

Below these sections is a table showing the status of various components:

Silicon Secured Memory	mc4-n1	✓	mc4-n2	✓
Database Accelerator Engine	mc4-n1	✓	mc4-n2	✓

The 'Compliance Information' section includes a table for security compliance scores:

Node	Hostname	Benchmark Type	Compliance Score	Date & Time	Remarks
▶ Node 1					
▶ Node 2					

The 'Virtual Tuning Assistant Status' section includes a table for system settings:

Node	Virtual Machine	Status	Issues	Notices
▶ Node 1				
▶ Node 2				

**12. Introduzca el nombre de host y la información de la dirección IP para el grupo de máquinas virtuales de aplicación que creó en DNS.**

Consulte la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2* para obtener instrucciones sobre cómo acceder a la pantalla que muestra el nombre de host y la información de la dirección IP para el nuevo grupo de máquinas virtuales de aplicación que creó.

Ahora también puede realizar las tareas estándar del sistema, como agregar usuarios y crear grupos de máquinas virtuales adicionales, con la información que aparece en la *Guía de administración de Oracle MiniCluster S7-2*.



# Índice

---

## A

- almacenamiento compartido
  - grupo de máquinas virtuales de aplicación, 164
  - grupo de máquinas virtuales de base de datos, 149
- asignación de clavijas
  - puerto NET MGT, 93
  - puerto SER MGT, 92
- asignaciones de clavijas
  - puertos Ethernet, 93
  - puertos USB, 91

## B

- BUI de MCMU
  - inicio de sesión por primera vez, 125
  - página de bienvenida, 132

## C

- cables de alimentación, conexión, 107
- CIDR para asignación de máscara de subred, 16
- cluster de base de datos
  - definición, 151
  - visión general, 142
- configuración del sistema
  - pasos 1 a 10, 120
  - pasos 11 a 19, 132
- configuración inicial, ejecución , 118
- configuración preliminar
  - sin uso de la herramienta de Configuración inicial, 30
  - uso de la herramienta de Configuración inicial, 11
- confirmación de especificaciones, 43
- cuenta de Administrador de instalación
  - aprobación, 129

- compleción de configuración, 130
- creación, 128

## D

- dirección IP estática, asignación al puerto NET MGT, 114
- directorio raíz de base de datos
  - creación, 155
  - visión general, 143
- DNS, asignación de IP
  - botón Comprobar IP en la herramienta de Configuración inicial, 26
  - en el nivel del sistema, 24
  - en nivel de grupo de máquinas virtuales de aplicación, 169
  - en nivel de grupo de máquinas virtuales de base de datos, 152

## E

- encendido del sistema, 107
- especificaciones de planificación de sitio, 43
- especificaciones, confirmación, 43

## G

- grupo de máquinas virtuales de aplicación
  - creación, 163, 167
  - despliegue, 166
  - visión general, 161
- grupo de máquinas virtuales de base de datos
  - creación, 137
  - despliegue, 153
  - visión general, 138

## H

herramienta de Configuración inicial  
 apertura, 12  
 descripción, 11  
 disposición de información general de configuración, 13  
 separador Red de cliente, 17  
 separador Red de gestión, 15  
 ventana Configurar asignación de IP, 18

## I

installmc --deploy, 118  
 installmc --init, 116  
 instancia de base de datos  
     creación, 156  
     RAC  
         creación, 157  
         ejemplo, 146  
     RAC: un nodo  
         creación, 157  
         ejemplo, 146  
     única  
         creación, 157  
         ejemplo, 145  
 visión general, 144

## M

máquina virtual de aplicación  
 definición, 165  
 máquina virtual de base de datos  
 definición, 150  
 visión general, 140  
 máquinas virtuales de aplicación  
 visión general, 162  
 máscara de subred para asignación de CIDR, 16  
 matriz de almacenamiento  
     componentes del panel frontal, 38  
     componentes del panel posterior, 39  
     conexión con nodos de cálculo, 100  
     encendido, 109  
     espacio libre para circulación de aire, 46  
     espacio libre para mantenimiento, 46  
     especificación de altura, 46

especificación de ancho, 46  
 especificación de peso, 46  
 especificación de profundidad, 46  
 especificaciones del entorno, 47  
 especificaciones eléctricas, 46  
 especificaciones físicas, 46  
 herramientas de instalación, 53  
 instalación, 82  
 instalación del kit de guías, 83  
 instalación en el rack, 88  
 precauciones, 52  
 precauciones sobre la circulación de aire, 47  
 puertos SAS, 95  
 unidades, 40  
 montaje en rack  
     advertencias de seguridad, 56  
     estabilización de rack, 57  
     estabilización del rack, 78  
     kit, 55  
     patas o barra antivolcado, extensión, 57  
     racks, admitidos, 55

## N

nodo de cálculo  
     asignaciones de clavijas del conector SAS, 94  
     componentes del panel frontal, 36  
     componentes del panel posterior, 37  
     conexión con matriz de almacenamiento, 100  
     conexión de NET MGT, 105  
     conexión de SER MGT, 103  
     consola del sistema Oracle ILOM, 109  
     contenido del kit de envío, 49  
     copia de archivos de configuración en nodo 1, 116  
     directrices para circulación de aire, 45  
     encendido, 110  
     espacio libre para circulación de aire, 43  
     espacio libre para mantenimiento, 43  
     especificación de altura, 43  
     especificación de ancho, 43  
     especificación de peso, 43  
     especificación de profundidad, 43  
     especificaciones del entorno, 44  
     especificaciones eléctricas, 44  
     especificaciones físicas, 43  
     extracción del organizador de cables, 78

fijación de conjuntos de guías deslizantes sin herramientas, 63  
inicio de sesión en nodo 1 (Oracle ILOM), 115  
instalación, 58  
instalación de cables de alimentación de CA y guías deslizantes, 62  
instalación del hardware de montaje en rack, 58  
instalación del organizador de cables, 68  
instalación en conjuntos de guías deslizantes, 66  
marcado de la ubicación para el montaje en rack, 61  
precauciones contra descargas electrostáticas, 51  
precauciones de manipulación, 50  
visión general, 35

## P

página inicial, 169  
patas o barra antivolcado, 57  
perfil de grupo de máquinas virtuales de base de datos  
  creación, 147  
  visión general, 138  
perfil de seguridad  
  nivel de grupo de máquinas virtuales de aplicación, 164  
  nivel de grupo de máquinas virtuales de base de datos, 149  
  nivel del sistema, 23  
puerto NET MGT, asignación de clavijas, 93  
puerto SER MGT, asignación de clavijas, 92  
puertos Ethernet, asignaciones de clavijas, 93  
puertos USB, asignaciones de clavijas, 91

## R

rack  
  compatibilidad, 55  
  especificaciones, 55  
  estabilización, 57  
  orificios de montaje, admitidos, 55  
red de cliente  
  campos de la herramienta de Configuración inicial, 17  
  conexiones con cableado de cobre, 98  
  conexiones con cableado de fibra óptica, 97  
  conexiones físicas, 96

red privada 10GbE, conexión, 96

## V

visión general de la configuración del software, 113

