

Guía de instalación de Oracle® SuperCluster serie M7

ORACLE®

Referencia: E69666-01
Febrero de 2016

Referencia: E69666-01

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

Uso de esta documentación	9
Biblioteca de documentación del producto	9
Comentarios	9
Instalación de sistemas SuperCluster M7	11
Visión general de la tarea de instalación de hardware	11
Documentos de instalación de hardware	14
Visión general del hardware del servidor único	15
Visión general del hardware de dos servidores	17
Kit de repuestos	19
Preparación del sitio	21
▼ Preparación del sitio	21
Especificaciones físicas	22
Revisión de requisitos de energía	24
Consumo de energía	24
Requisitos energéticos de la instalación	25
Requisitos de conexión a tierra	25
Especificaciones de energía de PDU de SuperCluster M7	26
Especificaciones de energía de PDU de rack de expansión	28
Requisitos energéticos de la instalación	29
Revisión de umbrales de PDU	30
Preparación de la refrigeración	32
Especificaciones de disipación de calor	33
Requisitos de circulación de aire	34
Baldosas perforadas	36
Especificaciones ambientales	37

Preparación de las redes	39
Topología de red	40
Requisitos de infraestructura de red	41
Instalación de tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales	42
Visión general de tarjeta PCIe de canal de fibra	42
▼ Instalación de tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales	43
▼ Instalación de organizadores de cables	45
▼ Preparación de DNS	46
Cableado de sistemas SuperCluster M7	47
Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7	48
▼ Conectar sistemas SuperCluster M7 a las redes de la instalación	49
Componentes conectados del servidor de cálculo	50
Componentes cableados del servidor de almacenamiento	52
Cableado de alimentación (monofásica)	54
Cableado de alimentación (trifásica)	55
Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)	56
Cableado de switch de interconexión de módulos (dos servidores)	59
Referencia de cableado de switch a switch IB	63
Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet	64
Referencia de cableado de ZFS Storage Appliance	68
Conexión de varios sistemas SuperCluster M7	71
Visión general del cableado de varios racks	71
▼ Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales	72
Cableado para dos racks	74
Cableado para tres racks	76
Cableado para cuatro racks	78
Cableado para cinco racks	81
Cableado para seis racks	85
Cableado para siete racks	89
Cableado para ocho racks	93
Conexión de racks de expansión	99
Visión general de los racks de expansión	100
Componentes de los racks de expansión	101

▼ Instalación de racks de expansión	103
Cableado de varios racks de expansión	104
Cableado de un rack de expansión	105
Cableado de dos racks de expansión	106
Cableado de tres racks de expansión	108
Cableado de cuatro racks de expansión	111
Cableado de cinco racks de expansión	115
Cableado de seis racks de expansión	118
Cableado de siete racks de expansión	123
Direcciones IP por defecto del rack de expansión	128
Glosario	131
Índice	141

Uso de esta documentación

- **Visión general:** proporciona instrucciones de instalación y especificaciones de planificación del sitio para Oracle SuperCluster serie M7 y los racks de expansión.
- **Destinatarios:** técnicos, administradores de sistemas y proveedores de servicio autorizados.
- **Conocimientos necesarios:** experiencia avanzada en la instalación y la configuración de hardware de computadora.

Biblioteca de documentación del producto

La documentación y los recursos para este producto y los productos relacionados se encuentran disponibles en <http://www.oracle.com/goto/sc-m7/docs>.

También puede acceder a la biblioteca en el primer servidor de cálculo del sistema visualizando este directorio con un explorador:

```
/opt/oracle/node/doc/E58626_01
```

Comentarios

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

Instalación de sistemas SuperCluster M7

Dado que Oracle SuperCluster M7 es un sistema elaborado compuesto por diversos productos Oracle documentados de forma individual, en este documento, únicamente se proporciona información de instalación que no se describe en otros documentos.

En estos temas, se proporciona una visión general y una lista de recursos para instalar el hardware de SuperCluster M7:

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#)
- [“Visión general del hardware del servidor único” \[15\]](#)
- [“Visión general del hardware de dos servidores” \[17\]](#)
- [“Kit de repuestos” \[19\]](#)

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [Preparación de las redes \[39\]](#)
- [Cableado de sistemas SuperCluster M7 \[47\]](#)
- [Conexión de racks de expansión \[99\]](#)

Visión general de la tarea de instalación de hardware

En esta tabla, se proporciona un resumen del proceso de instalación llevado a cabo por el personal del servicio de asistencia de Oracle.

Dado que SuperCluster M7 está compuesto por diversos productos Oracle documentados de forma individual, en este documento, únicamente se proporciona información de instalación que no se describe en otros documentos.

Use esta tabla junto con los documentos de instalación enumerados en [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#).

Pasos	Enlaces
<p>1. Obtenga información acerca del sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubique la documentación. 2. Identifique los componentes importantes. 3. Revise los elementos incluidos en el kit de repuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ “Documentos de instalación de hardware” [14] ■ “Visión general del hardware del servidor único” [15] ■ “Visión general del hardware de dos servidores” [17] ■ “Kit de repuestos” [19]
<p>2. Prepare el sitio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el sitio cumpla con los requisitos del sistema. Las especificaciones para estos requisitos se enumeran en la <i>Guía de instalación de los servidores serie SPARC M7</i>: <ul style="list-style-type: none"> - Espacio físico, área de recepción y ruta de acceso - Receptáculos, disyuntores y alimentación de la instalación - Refrigeración 2. Revise las <i>Listas de comprobación del sitio de Oracle SuperCluster serie M7</i> y las <i>Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster serie M7</i>. 3. Revise los requisitos de red. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Servidor de cálculo: <i>Guía de instalación de los servidores serie SPARC M7</i> en: http://www.oracle.com/goto/m7/docs ■ “Requisitos de infraestructura de red” [41]
<p>3. Prepare la instalación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revise las precauciones de seguridad, las directrices, las listas de comprobación del sitio y los requisitos del sitio. 2. Reúna las herramientas y los equipos necesarios para la instalación. 3. Asegúrese de que la alimentación del sistema esté desconectada en los disyuntores de la instalación. 4. Enrute las salidas de red al área de instalación. 5. Prepare el DNS para el sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preparación del sitio [21] ■ Preparación de las redes [39]
<p>4. Desembale y coloque el rack SuperCluster y los racks de expansión opcionales en las ubicaciones deseadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desembale los racks como se describe en las guías de desembalaje adheridas a las cajas de envío. 2. Con la ayuda de dos o más personas, empuje el sistema hasta el lugar asignado. 3. Si se incluyen racks de expansión adicionales (hasta 17), colóquelos junto al rack de SuperCluster. Nota: Debido a restricciones de longitud de los cables, los racks de expansión se deben instalar junto al servidor. 4. Estabilice y nivele todos los racks. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Servidor de cálculo: <i>Guía de instalación de los servidores serie SPARC M7</i> en: http://www.oracle.com/goto/m7/docs ■ Racks de expansión: <i>Guía del usuario de Sun Rack II</i> disponible en: http://docs.oracle.com/cd/E19657-01
<p>5. (Opcional) Instale los componentes opcionales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale las tarjetas PCIe adicionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instalación de tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales [43]

2. Instale los switches IB enviados por separado (generalmente, se instalan como switches de interconexión de racks en U1 según lo requerido para la mayoría de las configuraciones).

Nota - Para las instalaciones nuevas, el switch IB en U1 (switch de interconexión de racks) se instala en la fábrica.

Nota - No conecte SuperCluster a redes externas en este momento.

■ Switch IB:

Colección HTML para la versión de firmware 2.1 de Sun Datacenter InfiniBand Switch 36 en:

http://docs.oracle.com/cd/E36265_01

6. Conecte la alimentación a los racks SuperCluster.

1. Conecte todos los cables de alimentación del rack a la fuente de alimentación de la instalación; para ello, enrute los cables de alimentación a través de la parte superior o inferior del armario y conecte y fije cada cable al rack.
2. Conecte los cables serie del SP a ambos SP.
3. Encienda los disyuntores de la instalación.
4. Espere varios minutos hasta que se inicien los SP.
5. Verifique que la energía en espera del servidor de cálculo esté activada y que no haya indicadores de fallo iluminados.
6. Verifique que haya alimentación conectada al switch de gestión de Ethernet.
7. Verifique que haya alimentación conectada a los switches IB.
8. Pulse los botones de encendido o encienda los servidores de almacenamiento mediante Oracle ILOM.
9. Si los controladores de almacenamiento ZFS no se inician, pulse los interruptores ubicados en el frente de los dos controladores de almacenamiento ZFS.
10. Inspeccione y verifique el hardware.

Nota - No conecte SuperCluster a redes externas en este momento.

7. Si corresponde, conecte los cables alimentación de los racks de expansión.

1. Conecte los racks de expansión a la fuente de alimentación de la instalación; para ello, enrute el cable de alimentación a través de la parte superior o inferior del armario.
2. Encienda los disyuntores de la instalación.
3. Encienda los disyuntores de la PDU del rack de expansión.
4. Espere varios minutos hasta que se inicien todos los SP.
5. Verifique que la energía en espera esté activada y que no haya indicadores de fallo iluminados.
6. Pulse los botones de encendido o encienda los servidores de almacenamiento mediante Oracle ILOM.
7. Inspeccione y verifique el hardware de almacenamiento del rack de expansión.

■ Servidor de cálculo:

Guía de instalación de los servidores serie SPARC M7 en:

<http://www.oracle.com/goto/m7/docs>

■ *Guía del usuario de Sun Rack II* disponible en:

<http://docs.oracle.com/cd/E19657-01>

8. Si corresponde, conecte los cables de los racks SuperCluster adicionales y los racks de expansión al rack SuperCluster.

1. Conecte los cables de los racks SuperCluster adicionales.
2. Conecte mediante cables los racks de expansión al SuperCluster y entre sí.
3. Enrute y sujete los cables con correas de velcro para poder realizar el mantenimiento de los componentes.

Nota - No conecte SuperCluster a redes externas en este momento.

■ Racks de expansión:

Guía del usuario de Sun Rack II disponible en:

<http://docs.oracle.com/cd/E19657-01>

■ [Conexión de varios sistemas SuperCluster M7 \[71\]](#)

■ [Conexión de racks de expansión \[99\]](#)

9. El personal autorizado del servicio de asistencia de Oracle configura el software de SuperCluster de acuerdo con los requisitos del sitio.

Póngase en contacto con un representante de soporte de Oracle para obtener detalles.

10. Conecte el rack SuperCluster a redes externas.

1. Asegúrese de que las direcciones IP instaladas de fábrica por defecto no entren en conflicto con las direcciones IP del sitio.
2. Conecte el switch de gestión de Ethernet de SuperCluster a la red de gestión de la instalación.
3. Conecte los puertos de 10GbE de SuperCluster a la red de gestión de la instalación.

- [Conectar sistemas SuperCluster M7 a las redes de la instalación \[49\]](#)

11. Inicie sesión en uno de los nodos de SuperCluster.

Existen varios métodos para iniciar sesión en SuperCluster M7. El método que elija dependerá del estado del sistema. Consulte la *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7* para obtener detalles.

- [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#)

Información relacionada

- [“Visión general del hardware del servidor único” \[15\]](#)
- [“Visión general del hardware de dos servidores” \[17\]](#)
- [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#)

Documentos de instalación de hardware

Use los documentos que se enumeran en esta tabla para obtener instrucciones de instalación detalladas. Para obtener un resumen del proceso de instalación, consulte [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#).

Información	Documento	Ubicación
Seguridad y conformidad	<i>Información de seguridad importante para sistemas de hardware Oracle</i> <i>Guía de seguridad y conformidad de Oracle SuperCluster serie M7</i>	Documento impreso incluido con SuperCluster M7 /opt/oracle/node/doc/E58626_01
Seguridad	<i>Guía de seguridad de SuperCluster serie M7</i>	/opt/oracle/node/doc/E58626_01
Información reciente	<i>Notas del producto de Oracle SuperCluster serie M7</i>	/opt/oracle/node/doc/E58626_01
Especificaciones de planificación del sitio, preparación de la instalación, procedimientos de instalación y	Consulte la documentación básica del producto: <ul style="list-style-type: none"> ■ Servidor de cálculo: <i>Guía de instalación de los servidores serie SPARC M7</i> ■ Racks de expansión: Este documento, 	http://www.oracle.com/goto/M7/docs Preparación del sitio [21]

Información	Documento	Ubicación
conexión de la alimentación	<i>Guía del usuario de Sun Rack II y</i>	http://docs.oracle.com/cd/E19657-01
	<i>Guía del usuario de Exadata Storage Server Software</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ZFS Storage Appliance: <i>Guía de instalación del dispositivo ZFS Storage ZS3-ES</i> ■ Switch IB: <i>Colección HTML para la versión de firmware 2.1 de Sun Datacenter InfiniBand Switch 36</i> 	http://www.oracle.com/goto/ZS3-ES/docs http://docs.oracle.com/cd/E36265_01
Requisitos adicionales de SuperCluster M7	<i>Listas de comprobación del sitio de Oracle SuperCluster serie M7</i> <i>Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster serie M7</i>	/opt/oracle/node/doc/E58626_01
Preparación de la red	Este documento	Preparación de las redes [39]
Cableado de racks	Este documento	Cableado de sistemas SuperCluster M7 [47]
Inicio de sesión	<i>Guía de administración de los servidores serie SPARC M7</i>	http://www.oracle.com/goto/M7/docs

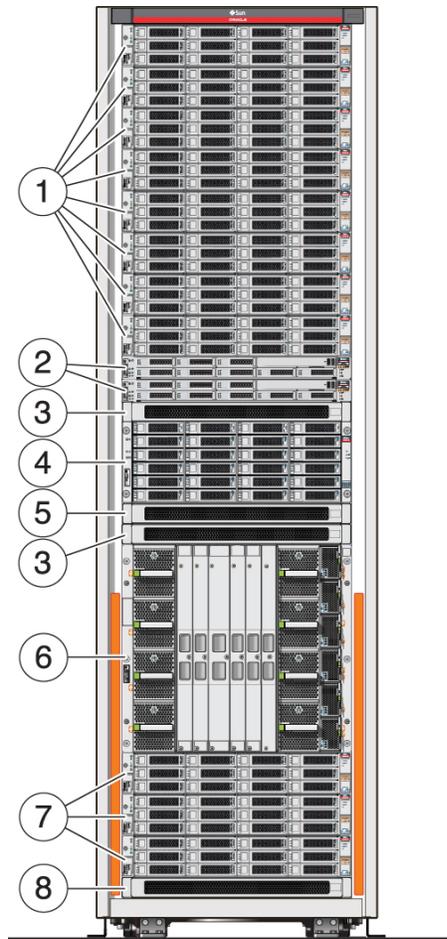
Información relacionada

- “Visión general del hardware del servidor único” [15]
- “Visión general de la tarea de instalación de hardware” [11]

Visión general del hardware del servidor único

La instalación del hardware de SuperCluster M7 implica instalar productos individuales (que se muestran en esta ilustración) y luego conectarlos entre sí mediante cables a través de los switches de red (consulte [Cableado de sistemas SuperCluster M7 \[47\]](#)).

Para obtener información de configuración más detallada, consulte la *Guía general de Oracle SuperCluster serie M7*.



N.º	Componente principal
1	Espacio para hasta 8 servidores de almacenamiento adicionales (además de los 3 estándar en el rack inferior)
2	Controladores de almacenamiento ZFS (2)
3	Switches de interconexión de módulos Sun Datacenter IB Switch 36 (2)
4	Estante de disco ZFS
5	Switch de gestión de Ethernet
6	Servidor SPARC M7 (servidor de cálculo)
7	Servidores de almacenamiento (3)
8	Switch de interconexión de módulos IB opcional (1)

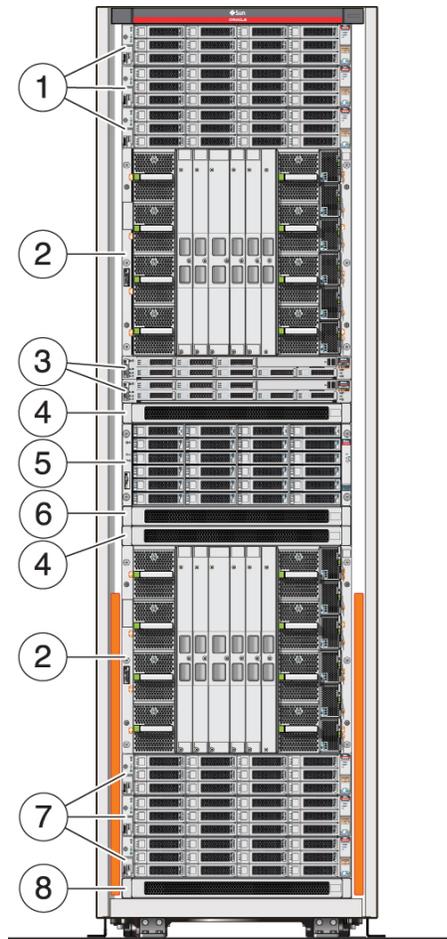
Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Visión general del hardware de dos servidores

La instalación del hardware de SuperCluster M7 implica instalar productos individuales (que se muestran en esta ilustración) y luego conectarlos entre sí mediante cables a través de los switches de red (consulte [Cableado de sistemas SuperCluster M7 \[47\]](#)).

Para obtener información de configuración más detallada, consulte la *Guía general de Oracle SuperCluster serie M7*.



N.º	Componente principal
1	Espacio para hasta 3 servidores de almacenamiento adicionales
2	Servidores SPARC M7 (servidor de cálculo) (2)
3	Controladores de almacenamiento ZFS (2)
4	Switches de interconexión de módulos Sun Datacenter IB Switch 36 (2)
5	Estante de disco ZFS
6	Switch de gestión de Ethernet
7	Servidores de almacenamiento (3)
8	Switch de interconexión de racks IB (1)

N.º	Componente principal
-----	----------------------

(Es posible que no esté presente en las configuraciones mínimas)

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Kit de repuestos

Los sistemas SuperCluster vienen con un kit de repuestos que incluye los siguientes componentes:

- Una unidad de servidor de almacenamiento
- Una unidad de ZFS Storage Appliance
- Una tarjeta Exadata Smart Flash Cache
- Cables IB, utilizados para conectar varios racks juntos

El tipo y tamaño de las unidades de repuesto varía según el modelo de SuperCluster.

Guarde el kit de repuestos en un lugar seguro.

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Preparación del sitio

Los siguientes temas proporcionan especificaciones básicas de servidores que puede utilizar a fin de preparar el sitio para la instalación.

Nota - Para obtener información detallada sobre cómo preparar el sitio, consulte la *Guía de instalación de los servidores serie SPARC M7*. Para obtener información de acceso a documentos, consulte [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#).

- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [“Especificaciones físicas” \[22\]](#)
- [“Revisión de requisitos de energía” \[24\]](#)
- [“Preparación de la refrigeración” \[32\]](#)

Información relacionada

- [Instalación de sistemas SuperCluster M7 \[11\]](#)
- [Preparación de las redes \[39\]](#)
- [Cableado de sistemas SuperCluster M7 \[47\]](#)
- [Conexión de racks de expansión \[99\]](#)

▼ Preparación del sitio

1. **Asegúrese de que haya suficiente espacio para alojar cada rack.**
Consulte [“Especificaciones físicas” \[22\]](#).
2. **Proporcione la alimentación requerida para cada rack.**
Consulte [“Revisión de requisitos de energía” \[24\]](#).
3. **Proporcione la refrigeración adecuada para cada rack.**

Consulte “Preparación de la refrigeración” [32].

Información relacionada

- “Especificaciones físicas” [22]
- “Revisión de requisitos de energía” [24]
- “Preparación de la refrigeración” [32]
- Conexión de racks de expansión [99]

Especificaciones físicas

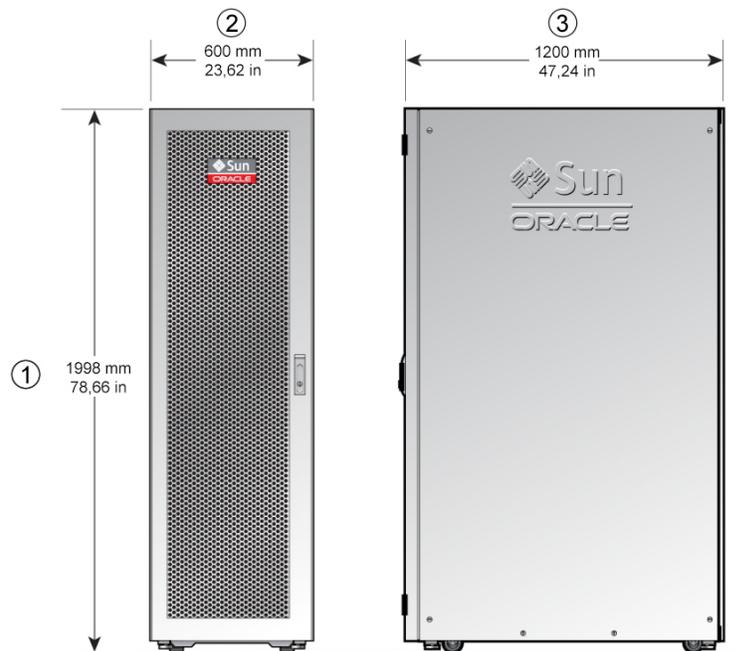


TABLA 1 Especificaciones físicas de SuperCluster M7 y los racks de expansión

N.º	Descripción	Inglés	Métrico
1	Altura	78,66 in	1998 mm

N.º	Descripción	Inglés	Métrico
2	Ancho con paneles laterales	23,62 in	600 mm
3	Profundidad (de manija de puerta frontal a manija de puerta posterior)	47,24 in	1200 mm
	Profundidad sin puertas	43,78 in	1112 mm
	Altura de paquete de envío	85 in	2159 mm
	Ancho de paquete de envío	48 in	1219 mm
	Profundidad de paquete de envío	62 in	1575 mm

TABLA 2 Espacio necesario

Parámetro	Inglés	Métrico
Altura mínima del techo	90 in	2300 mm
Espacio mínimo entre la parte superior del armario y el techo	36 in	914 mm
Espacio mínimo en la parte frontal y la posterior del rack para la instalación y el servicio	36 in	914 mm

TABLA 3 Especificaciones de peso de SuperCluster M7

Producto	Peso		Peso de envío	
	Inglés	Métrico	Inglés	Métrico
Servidor de cálculo único con 3 servidores de almacenamiento	1410 lb	640 kg	1680 lb	762 kg
Servidor de cálculo único con 11 servidores de almacenamiento	1886 lb	855 kg	2150 lb	975 kg
Dos servidores de cálculo con 3 servidores de almacenamiento	1824 lb	828 kg	2150 lb	975 kg
Dos servidores de cálculo con 6 servidores de almacenamiento	1971 lb	894 kg	2298 lb	1042 kg
Rack de expansión (cuarto de rack), con flash extremo (EF)	804 lb	365 kg	950 lb	431kg
Rack de expansión (cuarto de rack), con unidades de alta capacidad (HC)	848 lb	384 kg	848 lb	384 kg
Peso de envío	994 lb	451kg	994 lb	451kg
Servidor de almacenamiento individual	EF: 62 lb	28,1 kg	EF: 62 lb	28,1 kg
	HC: 73 lb	33,1 kg	HC: 73 lb	33,1 kg

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [“Revisión de requisitos de energía” \[24\]](#)
- [“Preparación de la refrigeración” \[32\]](#)
- [Conexión de racks de expansión \[99\]](#)

Revisión de requisitos de energía

En estos temas, se enumeran los requisitos de energía de los racks de expansión.

- [“Consumo de energía” \[24\]](#)
- [“Requisitos energéticos de la instalación” \[25\]](#)
- [“Requisitos de conexión a tierra” \[25\]](#)
- [“Especificaciones de energía de PDU de SuperCluster M7” \[26\]](#)
- [“Especificaciones de energía de PDU de rack de expansión” \[28\]](#)
- [“Requisitos energéticos de la instalación” \[29\]](#)
- [“Revisión de umbrales de PDU” \[30\]](#)

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [“Especificaciones físicas” \[22\]](#)
- [“Preparación de la refrigeración” \[32\]](#)
- [Conexión de racks de expansión \[99\]](#)

Consumo de energía

En estas tablas se describe el consumo de energía de SuperCluster M7 y los racks de expansión.

Los siguientes son valores de mediciones y no las potencias nominales para el rack. Para obtener especificaciones sobre potencias nominales, consulte [“Especificaciones de energía de PDU de SuperCluster M7” \[26\]](#) y [“Especificaciones de energía de PDU de rack de expansión” \[28\]](#).

TABLA 4 SuperCluster M7

Producto		W	VA
Servidor de cálculo único con 3 servidores de almacenamiento	Valor máximo	12.088	12.724
	Valor típico	8419	8862
Servidor de cálculo único con 11 servidores de almacenamiento	Valor máximo	15.888	16.724
	Valor típico	12.874	13.552
Dos servidores de cálculo con 3 servidores de almacenamiento	Valor máximo	20.258	21.324
	Valor típico	17.174	18.078

Producto		W	VA
Dos servidores de cálculo con 6 servidores de almacenamiento	Valor máximo	21.683	22.824
	Valor típico	18.126	19.080

TABLA 5 Rack de expansión

Producto		kW	kVA
Cuarto de rack EF	Valor máximo	3,6	3,7
	Valor típico	2,5	2,6
Cuarto de rack HC	Valor máximo	3,4	3,4
	Valor típico	2,4	2,4
Servidor de almacenamiento EF individual	Valor máximo	0,6	0,6
	Valor típico	0,4	0,4
Servidor de almacenamiento HC individual	Valor máximo	0,5	0,5
	Valor típico	0,4	0,4

Requisitos energéticos de la instalación

Proporcione un disyuntor independiente para cada cable de alimentación.

Utilice paneles de disyuntores de CA exclusivos para todos los circuitos de alimentación que suministran energía a la PDU. Los interruptores y paneles de disyuntores no se deben compartir con otros equipos de alto consumo de energía.

Equilibre la carga eléctrica entre los circuitos derivados de suministro de CA.

Para proteger los racks contra las fluctuaciones e interrupciones eléctricas, debería disponer de un sistema de distribución de alimentación exclusivo, una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS), equipos de tratamiento de potencia y pararrayos.

Requisitos de conexión a tierra

Conecte siempre los cables a tomas con conexión a tierra. Los equipos informáticos requieren la conexión a tierra de los circuitos eléctricos.

Como los métodos de conexión a tierra varían según la localidad, consulte documentación como los documentos de IEC para determinar el método correcto de conexión a tierra. Asegúrese

de que el administrador de la instalación o un electricista calificado verifiquen el método de conexión a tierra para el edificio y realicen las tareas correspondientes.

Especificaciones de energía de PDU de SuperCluster M7

Cuando realiza el pedido de SuperCluster M7, debe proporcionar dos especificaciones para los racks:

- Baja o alta tensión
- Alimentación monofásica o trifásica

Use una de estas tablas para identificar las especificaciones de energía de PDU para su tipo de rack.

TABLA 6 PDU monofásicas de baja tensión

Especificación	Requisito para cada PDU
Tensión	De 200 a 240 V CA, trifásica
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	35,4 A máx. por entrada
Capacidad nominal	22 kVA
Corriente de salida	120A (6 x 20A)
Tomas	42 x C13, 6 x C19
Grupos de tomas	6
Protección de grupo (disyuntor bipolar UL489)	20A
Receptáculo de centro de datos	Hubbell CS8264C
Número de entradas	3 de 50 A monofásicas

TABLA 7 PDU trifásicas de baja tensión

Especificación	Requisito para cada PDU
Tensión	De 200 a 208 V CA, trifásica
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	34,6 A máx. por fase
Capacidad nominal	25 kVA
Corriente de salida	120A (6 x 20A)
Tomas	42 x C13, 6 x C19
Grupos de tomas	6

Especificación	Requisito para cada PDU
Protección de grupo (disyuntor bipolar UL489)	20A
Receptáculo de centro de datos	IEC309 con IP67 de 4 clavijas, 60 A y 250 V CA trifásico
Número de entradas	2 x 60 A trifásicas

TABLA 8 PDU monofásicas de alta tensión

Especificación	Requisito para cada PDU
Tensión	De 220 a 240 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	32 A como máximo por entrada
Capacidad nominal	22 kVA
Corriente de salida	96A (3 x 32A)
Tomas	42 x C13, 6 x C19
Grupos de tomas	6
Protección de grupo (disyuntor unipolar UL489)	20A
Receptáculo de centro de datos	IEC 60309 de 32 A con IP44 de 3 clavijas y 250 V CA
Número de entradas	3 x 32 A monofásicas

TABLA 9 PDU trifásicas de alta tensión

Especificación	Requisito para cada PDU
Tensión	De 220/380 a 240/415 V CA trifásica
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	18 A como máximo por entrada
Capacidad nominal	25 kVA
Corriente de salida	109 A (6 x 18,1 A)
Tomas	42 x C13, 6 x C19
Grupos de tomas	6
Protección de grupo (disyuntor unipolar UL489)	20A
Receptáculo de centro de datos	IEC309 de 32 A con IP44 de 5 clavijas a 230/400 V trifásico
Número de entradas	2 x 25 A trifásicas

Información relacionada

- [“Requisitos energéticos de la instalación” \[29\]](#)
- [“Especificaciones de energía de PDU de rack de expansión” \[28\]](#)
- [“Revisión de umbrales de PDU” \[30\]](#)

Especificaciones de energía de PDU de rack de expansión

Use una de estas tablas para identificar las especificaciones de energía de PDU para su tipo de rack de expansión.

TABLA 10 PDU monofásicas de baja tensión

Especificación	Requisito para cada PDU
Tensión	De 200 a 240 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	24 A como máximo por entrada
Potencia nominal (11 servidores de almacenamiento o menos)	15 kVA
Corriente de salida	72 A (3 entradas x 24 A)
Tomas	42 x C13, 6 x C19
Grupos de tomas	6
Protección de grupo (disyuntor bipolar UL489)	20A
Receptáculo de centro de datos	NEMA L6-30R

TABLA 11 PDU trifásicas de baja tensión

Especificación	Requisito para cada PDU
Tensión	De 200 a 220 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	40 A máximo por fase
Capacidad nominal	15 kVA
Corriente de salida	69,3 A (3 x 23,1 A)
Tomas	42 x C13, 6 x C19
Grupos de tomas	6
Protección de grupo (disyuntor bipolar UL489)	20A
Receptáculo de centro de datos	IEC 60309 60 A con IP67 de 4 clavijas y 250 V CA trifásico

TABLA 12 PDU monofásicas de alta tensión

Especificación	Requisito para cada PDU
Tensión	De 220 a 240 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	32 A como máximo por entrada

Especificación	Requisito para cada PDU
Capacidad nominal	22 kVA
Corriente de salida	96A (3 x 32A)
Tomas	42 x C13, 6 x C19
Grupos de tomas	6
Protección de grupo (disyuntor unipolar UL489)	20A
Receptáculo de centro de datos	IEC 60309 de 32 A con IP44 de 3 clavijas y 250 V CA

TABLA 13 PDU trifásicas de alta tensión

Especificación	Requisito para cada PDU
Tensión	De 220/380 a 240/415 V de CA trifásica
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	25 A como máximo por entrada
Capacidad nominal	15 kVA
Corriente de salida	62,7 A (3 x 20,9 A)
Tomas	42 x C13, 6 x C19
Grupos de tomas	6
Protección de grupo (disyuntor unipolar UL489)	20A
Receptáculo de centro de datos	IEC 60309 32 A con 5 clavijas y 230/400 V, IP44 trifásico

Información relacionada

- [“Requisitos energéticos de la instalación” \[29\]](#)
- [“Especificaciones de energía de PDU de SuperCluster M7” \[26\]](#)
- [“Revisión de umbrales de PDU” \[30\]](#)

Requisitos energéticos de la instalación

Las instalaciones y las tareas eléctricas deben cumplir con los códigos eléctricos locales, estatales o nacionales aplicables. Póngase en contacto con el responsable de la instalación o con un electricista cualificado para determinar el tipo de energía que se suministra al edificio.

Para evitar fallos catastróficos, diseñe las fuentes de alimentación para asegurarse de suministrar la alimentación adecuada a las PDU.

En los Estados Unidos y Canadá, asegúrese de que toda la carga de corriente de entrada de CA del sistema general no supere el 80 % de la capacidad nominal de CA de los circuitos ramales.

Al planificar los requisitos de distribución de alimentación, equilibre la carga de alimentación entre los circuitos ramales de la fuente de CA.

El receptáculo de alimentación de CA del sitio de instalación debe estar a no más de 2 m (6,6 ft) del rack.

Requisitos de disyuntores

Proporcione paneles de disyuntores de CA exclusivos para todos los circuitos de alimentación que suministran energía a los racks.

Además de los disyuntores, proporcione una fuente de alimentación estable, como una UPS, para reducir la posibilidad de que se produzcan fallos en los componentes. Si el equipo informático sufre fluctuaciones e interrupciones de alimentación repetidas, será susceptible a una tasa más alta de fallos de componentes.

Directrices de conexión a tierra

Los circuitos eléctricos deben estar conectados a tierra.

Los racks incluyen cables de alimentación con conexión a tierra. Conecte siempre los cables a tomas con conexión a tierra. Dado que se utilizan distintos métodos de conexión a tierra, según la ubicación, compruebe el tipo de conexión a tierra. Además, consulte la documentación, como los documentos de IEC, para determinar el método correcto de conexión a tierra. Asegúrese de que el administrador de la instalación o un electricista calificado verifiquen el método de conexión a tierra para el edificio y realicen las tareas correspondientes.

Revisión de umbrales de PDU

En esta sección se proporcionan los umbrales actuales de PDU por defecto para advertencias y alarmas de varias configuraciones de SuperCluster M7.

También puede ver los valores accediendo a la unidad de medida de PDU como se describe en la *Guía de usuario de unidades de distribución de energía de Sun Rack II*. Para acceder a esta guía, consulte [“Documentos de instalación de hardware”](#) [14].

Consulte los umbrales de PDU y los valores de alarma según la configuración de SuperCluster M7:

- [“Umbrales de PDU \(modelos de uno y dos servidores con tres servidores de almacenamiento\)”](#) [31]

- “Umbrales de PDU (modelo de servidor único con 11 servidores de almacenamiento)” [31]
- “Umbrales de PDU (modelo de dos servidores con seis servidores de almacenamiento)” [32]

Umbrales de PDU (modelos de uno y dos servidores con tres servidores de almacenamiento)

TABLA 14 PDU monofásicas de 22 kVA

PDU A	PDU B	Baja tensión Advertencia (A)	Baja tensión Alarma (A)	Alta tensión Advertencia (A)	Alta tensión Alarma (A)
M1-3	M1-1	3	4	3	4
M1-2	M1-2	18	23	17	21
M1-1	M1-3	29	36	26	32

TABLA 15 PDU trifásicas de 24 kVA

PDU A	PDU B	Baja tensión Advertencia (A)	Baja tensión Alarma (A)	Alta tensión Advertencia (A)	Alta tensión Alarma (A)
M2-3	M1-3	3	4	0	1
M2-2	M1-2	8	10	3	4
M2-1	M1-1	5	7	6	8
M1-3	M2-3	24	31	13	16
M1-2	M2-2	24	30	13	17
M1-1	M2-1	23	30	12	16

Umbrales de PDU (modelo de servidor único con 11 servidores de almacenamiento)

TABLA 16 PDU monofásicas de 22 kVA

PDU A	PDU B	Baja tensión Advertencia (A)	Baja tensión Alarma (A)	Alta tensión Advertencia (A)	Alta tensión Alarma (A)
M1-3	M1-1	20	25	18	23
M1-2	M1-2	21	26	19	24
M1-1	M1-3	29	36	26	32

TABLA 17 PDU trifásicas de 24 kVA

PDU A	PDU B	Baja tensión Advertencia (A)	Baja tensión Alarma (A)	Alta tensión Advertencia (A)	Alta tensión Alarma (A)
M2-3	M1-3	17	22	9	12
M2-2	M1-2	16	20	9	12
M2-1	M1-1	16	20	8	10
M1-3	M2-3	24	31	13	16
M1-2	M2-2	24	30	13	17
M1-1	M2-1	23	30	12	16

Umbrales de PDU (modelo de dos servidores con seis servidores de almacenamiento)

TABLA 18 PDU monofásicas de 22 kVA

PDU A	PDU B	Baja tensión Advertencia (A)	Baja tensión Alarma (A)	Alta tensión Advertencia (A)	Alta tensión Alarma (A)
M1-3	M1-1	28	36	26	32
M1-2	M1-2	27	35	25	32
M1-1	M1-3	29	36	26	32

TABLA 19 PDU trifásicas de 24 kVA

PDU A	PDU B	Baja tensión Advertencia (A)	Baja tensión Alarma (A)	Alta tensión Advertencia (A)	Alta tensión Alarma (A)
M2-3	M1-3	25	31	13	17
M2-2	M1-2	25	32	13	17
M2-1	M1-1	25	32	14	18
M1-3	M2-3	24	31	13	16
M1-2	M2-2	24	30	13	17
M1-1	M2-1	23	30	12	16

Preparación de la refrigeración

En estos temas, se describe cómo preparar el sitio con una refrigeración adecuada.

- “Especificaciones de disipación de calor” [33]
- “Requisitos de circulación de aire” [34]
- “Baldosas perforadas” [36]
- “Especificaciones ambientales” [37]

Información relacionada

- Preparación del sitio [21]
- “Especificaciones físicas” [22]
- “Revisión de requisitos de energía” [24]
- Conexión de racks de expansión [99]

Especificaciones de disipación de calor

TABLA 20 Especificaciones de rack de SuperCluster M7

Configuración		BTU/hora	kJ/hora
Servidor de cálculo único con 3 servidores de almacenamiento	Valor máximo	43.416	45.780
	Valor típico	30.238	31.871
Servidor de cálculo único con 11 servidores de almacenamiento	Valor máximo	57.064	60.145
	Valor típico	46.241	48.738
Dos servidores de cálculo con tres servidores de almacenamiento	Valor máximo	72.760	76.689
	Valor típico	61.684	65.015
Dos servidores de cálculo con seis servidores de almacenamiento	Valor máximo	77.878	82.083
	Valor típico	65.103	68.618

TABLA 21 Especificaciones del rack de expansión

Configuración		BTU/hora	kJ/hora
Cuarto de rack EF	Valor máximo	12.362	13.042
	Valor típico	8654	9129
Cuarto de rack HC	Valor máximo	11.516	12.149
	Valor típico	8061	8505
Servidor de almacenamiento EF individual	Valor máximo	2037	2149
	Valor típico	1426	1504
Servidor de almacenamiento HC individual	Valor máximo	1825	1926
	Valor típico	1278	1348

Información relacionada

- “Requisitos de circulación de aire” [34]
- “Baldosas perforadas” [36]
- “Especificaciones ambientales” [37]

Requisitos de circulación de aire

Para refrigerar correctamente el sistema, asegúrese de que los racks tengan una circulación de aire adecuada.



Atención - No restrinja el movimiento de aire frío del aire acondicionado al rack ni la circulación de aire caliente hacia fuera desde la parte posterior del rack.

Tenga en cuenta estos requisitos:

- Deje un espacio mínimo de 914 mm (36 in) en la parte frontal y de 914 mm (36 in) en la parte posterior del rack para la ventilación. No existe ningún requisito de circulación de aire para los lados izquierdo y derecho, ni la parte superior del rack.
- Si el rack no está completamente lleno de componentes, cubra las secciones vacías con paneles de relleno.

FIGURA 1 La dirección de la circulación de aire es de la parte frontal a la parte posterior

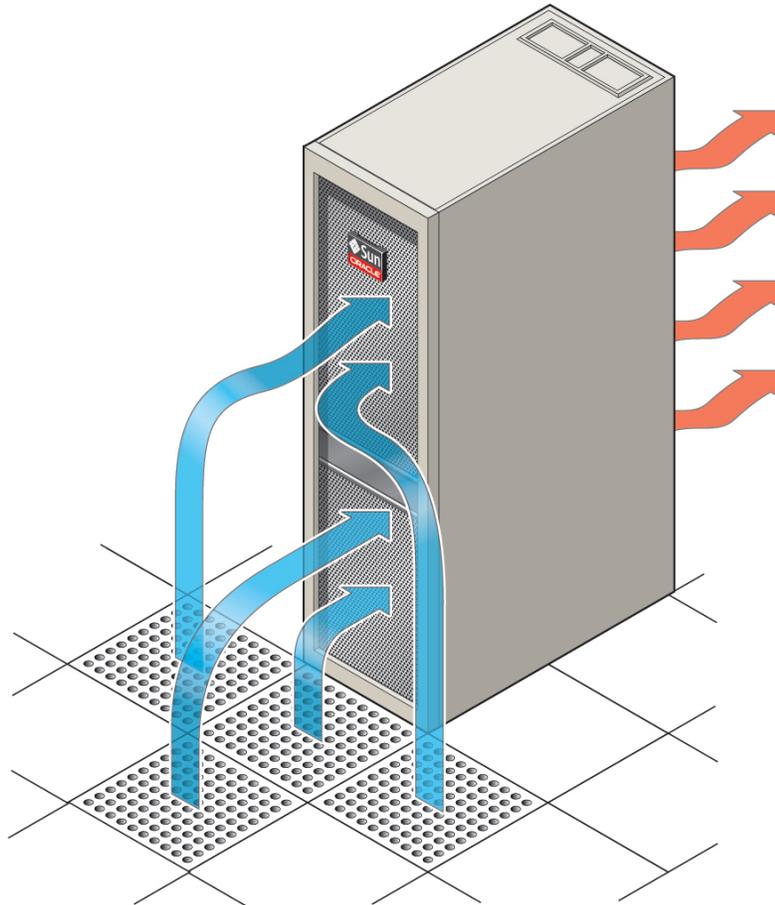


TABLA 22 Circulación de aire de SuperCluster M7

Configuración		Valor aprox. de CFM
Servidor de cálculo único con 3 servidores de almacenamiento	Valor máximo	2010
	Valor típico	1400
Servidor de cálculo único con 11 servidores de almacenamiento	Valor máximo	2642

Configuración	Valor aprox. de	
		CFM
Dos servidores de cálculo con tres servidores de almacenamiento	Valor típico	2141
	Valor máximo	3369
Dos servidores de cálculo con seis servidores de almacenamiento	Valor típico	2865
	Valor máximo	3605
	Valor típico	3014

TABLA 23 Circulación de aire del rack de expansión

Configuración	Valor aprox. de	
		CFM
Rack de expansión, cuarto de rack EF	Valor máximo	572
	Valor típico	401
Rack de expansión, cuarto de rack HC	Valor máximo	533
	Valor típico	373
Servidor de almacenamiento EF individual	Valor máximo	94
	Valor típico	66
Servidor de almacenamiento HC individual	Valor máximo	85
	Valor típico	59

Información relacionada

- [“Especificaciones de disipación de calor” \[33\]](#)
- [“Baldosas perforadas” \[36\]](#)
- [“Especificaciones ambientales” \[37\]](#)

Baldosas perforadas

Si instala el sistema en un piso elevado, use baldosas perforadas en la parte delantera del rack para suministrar aire frío al sistema. Cada baldosa debe admitir una circulación de aire de aproximadamente 400 CFM.

Las baldosas perforadas se pueden organizar en cualquier orden frente del rack, siempre que el aire frío proveniente de ellas pueda circular hacia el rack.

En esta tabla, se enumera la cantidad recomendada de baldosas.

Rack	Cantidad de baldosas
Modelos de dos servidores de cálculo	6
Modelos de servidor de cálculo único	4
Rack de expansión, cuarto de rack	2

Información relacionada

- [“Especificaciones de disipación de calor” \[33\]](#)
- [“Requisitos de circulación de aire” \[34\]](#)
- [“Especificaciones ambientales” \[37\]](#)

Especificaciones ambientales

Condición	Requisito operativo	Requisito no operativo	Comentarios
Temperatura	5 a 32 °C (41 a 89,6 °F)	-40 a 70 °C (-40 a 158 °F)	Para que la refrigeración del rack sea óptima, las temperaturas del centro de datos deben ser de 21 a 23 °C (70 a 74 °F).
Humedad relativa	Humedad relativa de 10 % a 90 %, sin condensación	Hasta un 93 % de humedad relativa	Para la refrigeración óptima del rack en el centro de datos, 45 % a 50 %, sin condensación.
Altitud	3048 m (10.000 ft) como máximo	12.000 m (40.000 ft)	La temperatura ambiente se reduce en 1 °C por cada 300 m por encima de los 900 m de altura sobre el nivel del mar.

Información relacionada

- [“Especificaciones de disipación de calor” \[33\]](#)
- [“Requisitos de circulación de aire” \[34\]](#)
- [“Baldosas perforadas” \[36\]](#)

Preparación de las redes

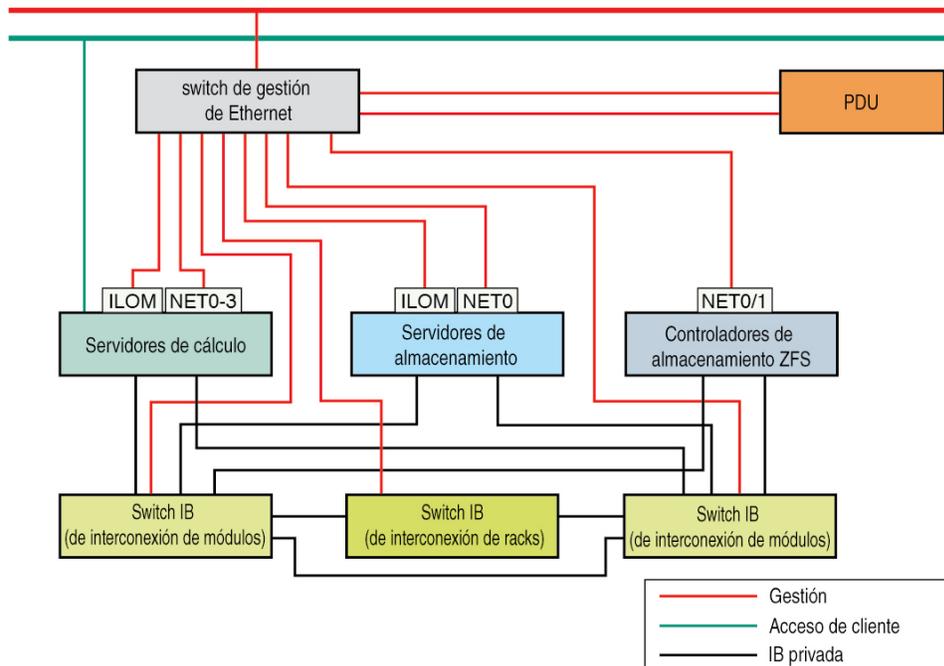
En estos temas, se describe cómo preparar la red.

- [“Topología de red” \[40\]](#)
- [“Requisitos de infraestructura de red” \[41\]](#)
- [“Instalación de tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales” \[42\]](#)
- [Instalación de organizadores de cables \[45\]](#)
- [Preparación de DNS \[46\]](#)

Información relacionada

- [Instalación de sistemas SuperCluster M7 \[11\]](#)
- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [Cableado de sistemas SuperCluster M7 \[47\]](#)
- [Conexión de racks de expansión \[99\]](#)

Topología de red



Cada red debe estar en una subred distinta e independiente de las demás.

- **Red de acceso de cliente:** conecta SuperCluster M7 a la red de cliente existente y proporciona acceso de cliente a SuperCluster M7. Las aplicaciones de bases de datos acceden a la base de datos mediante esta red utilizando direcciones SCAN y Oracle RAC VIP.
- **Red de gestión:** conecta la red de gestión existente a SuperCluster y se utiliza para el acceso administrativo. Esta red está compuesta por los servidores, los SP y los switches IB conectados mediante el switch de gestión de Ethernet. Hay un enlace ascendente desde el switch de gestión de Ethernet en el rack a la red de gestión existente.

Cada servidor de almacenamiento proporciona dos interfaces de red para la gestión. La interfaz de gestión de hosts 1GbE proporciona acceso de gestión al sistema operativo y el puerto NET MGT proporciona acceso a Oracle ILOM.

- **Red privada IB:** conecta los servidores de almacenamiento y los controladores de almacenamiento ZFS a los servidores de cálculo mediante los switches IB. Esta red no enrutable es interna para SuperCluster M7 y no se conecta a la red existente.
- **(Opcional y no se muestra) Acceso serie a Oracle ILOM:** conecta los puertos SER MGT del SP del servidor de cálculo al servidor de terminales (o equivalente) para acceso directo a la CLI de Oracle ILOM.

Información relacionada

- *Guía general de Oracle SuperCluster serie M7*
- [“Requisitos de infraestructura de red” \[41\]](#)
- [Instalación de organizadores de cables \[45\]](#)
- [Preparación de DNS \[46\]](#)

Requisitos de infraestructura de red

El sitio de instalación debe proporcionar estos elementos de infraestructura de red:

- Red de acceso de cliente.
- Conmutador de 10 GbE para conectividad de los puertos de 10 GbE del servidor de cálculo a la red de acceso de cliente. Puede usar los transceptores SFP+ y los cables ópticos QFSP (10 m, MPO s 4 LC), o usar sus propios transceptores y cables. Consulte [Instalación de organizadores de cables \[45\]](#).

Nota - En el momento de la instalación, si no tiene una infraestructura de red de acceso de cliente 10GbE configurada en el sitio, debe proporcionar un switch de red 10GbE al que pueda conectarse SuperCluster, incluso si la velocidad de la red cae de 10 Gb a 1 Gb en el otro lado del switch.

- (Si se incluyen armarios de expansión adicionales) Espacio suficiente para instalar todos los armarios que están uno junto a otro.
Debido a restricciones de longitud de los cables, los racks de expansión se deben instalar junto al rack SuperCluster.
- (Si se incluyen armarios de expansión adicionales) Espacio suficiente por encima o debajo de los racks para colocar el cableado de rack a rack.

Nota - Si el sitio de instalación no puede cumplir con estas restricciones, puede solicitar cables IB más largos (10 m o más) y sustituir los cables Ethernet con cables estándar del sector con las longitudes adecuadas. Consulte [Cableado de sistemas SuperCluster M7 \[47\]](#). Póngase en contacto con el representante de ventas para obtener detalles sobre los pedidos.

Información relacionada

- *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster serie M7*
- [“Topología de red” \[40\]](#)
- [Instalación de organizadores de cables \[45\]](#)
- [Preparación de DNS \[46\]](#)

Instalación de tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales

En los siguientes temas se proporciona información acerca de las tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales.

- [“Visión general de tarjeta PCIe de canal de fibra” \[42\]](#)
- [Instalación de tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales \[43\]](#)

Visión general de tarjeta PCIe de canal de fibra

Nota - Las tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales no se incluyen en las configuraciones estándar y deben adquirirse por separado.

Estas tarjetas son compatibles con:

- StorageTek de 8 GB FC PCI-Express HBA de 16 GB, Qlogic
- StorageTek de 8 GB* y FC PCI-Express HBA de 16 GB, Emulex

Las tarjetas PCIe de canal de fibra facilitan la migración de datos de subsistemas de almacenamiento heredados a estos subsistemas SuperCluster M7:

- Servidores de almacenamiento para dominios de base de datos

- Almacenamiento basado en SAN para dominios de aplicación

Las tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales pueden instalarse en CMIOU en cualquier ranura 1 de tarjeta PCIe en la que no haya una NIC 1GbE.

Una vez instalada, la tarjeta PCIe de canal de fibra opcional estará asociada a un dominio específico en función de la ranura en que se instaló y la configuración de su dominio. Consulte la *Guía general de Oracle SuperCluster serie M7* para obtener más información.

Tenga en cuenta las siguientes restricciones al utilizar las tarjetas PCIe de canal de fibra:

- Cuando se instalan en ranuras asociadas con los dominios de aplicaciones, las tarjetas PCIe de canal de fibra pueden utilizarse para cualquier propósito, incluido el almacenamiento de archivos de base de datos para bases de datos admitidas que no sean Oracle Database 11gR2.
- Cuando se instalan en ranuras asociadas con dominios de base de datos, las tarjetas PCIe de canal de fibra solo pueden utilizarse para la migración de datos y no para el almacenamiento de datos de Oracle Database 11gR2.
- Oracle desaconseja el uso de interfaces de red adicionales basadas en los puertos GbE en las tarjetas PCIe de canal de fibra. Oracle no atiende preguntas o problemas relacionados con redes basadas en estos puertos.

* Se admite, pero ya no está disponible para pedido.

Información relacionada

- [Instalación de tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales \[43\]](#)
- [Instalación de organizadores de cables \[45\]](#)

▼ Instalación de tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales

Si compra tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales para SuperCluster M7, use este procedimiento para instalarlas.

Cada CMIOU del nodo de cálculo tiene tres ranuras, cada una de las cuales puede tener una portadora de tarjeta de conexión en caliente PCIe. Cada una de estas portadoras contiene una tarjeta PCIe única de perfil bajo. Para conocer la ubicación de las tarjetas PCIe, consulte *Guía general de Oracle SuperCluster serie M7*.

En los siguientes documentos hay disponibles detalles adicionales de instalación:

- La documentación proporcionada con la tarjeta PCIe.
- El *Manual de servicio de los servidores serie SPARC M7*. Consulte [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#).

1. Asegúrese de tomar las medidas antiestáticas adecuadas.

2. Extraiga la portadora de PCIe de la ranura.

a. Abra la palanca de extracción verde de la portadora.

Coloque la palanca a 90 grados hasta que el extremo alejado de la palanca comience a sacar la portadora de la ranura.

b. Extraiga la portadora de la ranura.

3. Abra la portadora.

a. Presione la lengüeta verde para quitar el pasador de la portadora.

b. Abra la lengüeta de la portadora.

c. Si está presente, extraiga el panel de relleno de la portadora.

4. Inserte la tarjeta PCIe hasta que el conector inferior esté firmemente colocado en el conector de la portadora.

La tarjeta está colocada correctamente solo si la muesca de la parte superior del soporte de la tarjeta se inserta en el poste guía de la portadora.

Si la tarjeta PCIe incluye un tornillo de montaje, no lo utilice. La portadora no los acepta.

5. Cierre la lengüeta de la portadora.

El pasador verde hace un clic cuando traba la tarjeta en la portadora.

6. Instale la portadora en la ranura de CMIU.

a. Ejercer una presión uniforme en ambos lados de la portadora para que se deslice hacia adentro de la ranura.

Si la portadora ingresa correctamente en la ranura, se siente una leve resistencia cuando la portadora comienza a colocarse en el conector.



Atención - To tire de la palanca de extracción mientras inserta la portadora en la ranura. Es posible que la portadora entre en ángulo y dañe los conectores.

b. **Bloquee la palanca de extracción de la portadora.**

7. **Conecte los cables de E/S a la tarjeta.**

Información relacionada

- [“Visión general de tarjeta PCIe de canal de fibra” \[42\]](#)
- [Instalación de organizadores de cables \[45\]](#)

▼ Instalación de organizadores de cables

- **Enrute los cables desde la infraestructura de red de la instalación hasta el sitio de instalación.**

En esta tabla, se enumera la cantidad mínima de organizadores de cables que necesita.

Red	Tipo de cable (1GbE o 10GbE)	Cantidad mínima de organizadores
Acceso de cliente	Cable óptico QFSP (10 m, MPO a 4 LC)	2 para cada LDom que se conecte a los puertos 10GbE del servidor de cálculo
Gestión de Ethernet	Cat6A o mejor	1 que se conecte al switch de gestión de Ethernet

Nota - El número de direcciones IP que necesita para cada red varía según el tipo de configuración que elija. Para obtener más información sobre el número de direcciones IP necesarias para su configuración, consulte la hoja de trabajo de configuración apropiada.

Información relacionada

- [Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster serie M7](#)
- [Conectar sistemas SuperCluster M7 a las redes de la instalación \[49\]](#)
- [“Topología de red” \[40\]](#)
- [“Requisitos de infraestructura de red” \[41\]](#)
- [Preparación de DNS \[46\]](#)

▼ Preparación de DNS

Debe preparar DNS antes de instalar SuperCluster M7. La instalación y la configuración inicial no pueden continuar hasta que se hayan finalizado estas tareas.

Nota - DNS no estará configurado en sistemas SuperCluster M7 hasta que finalice la configuración inicial.

1. Proporcione la información necesaria en estos documentos:

- *Listas de comprobación del sitio de Oracle SuperCluster serie M7*
- *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster serie M7*

2. Utilice los nombres de host y las direcciones IP especificados en el documento de hojas de trabajo de configuración completado para crear y registrar direcciones DNS para sistemas SuperCluster M7.

Debe registrar todas las direcciones públicas, las direcciones SCAN y las direcciones VIP en DNS antes de la instalación.

Nota - El documento de hojas de trabajo de configuración define SCAN como un único nombre con tres direcciones IP en la red de acceso de cliente.

3. Configure todas las direcciones registradas en DNS para la resolución directa y la resolución inversa.

La resolución inversa debe confirmarse con la directa (DNS inverso de confirmación directa), de modo que las entradas de DNS directas e inversas coincidan.

El nombre de SCAN de las tres direcciones SCAN debe configurarse en DNS para una resolución circular.

Información relacionada

- [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#)
- La *Guía de instalación de Oracle Grid Infrastructure para Linux* para obtener información adicional sobre direcciones SCAN
- Documentación del proveedor de DNS para obtener información adicional sobre la configuración de la resolución de nombre circular
- [“Topología de red” \[40\]](#)
- [“Requisitos de infraestructura de red” \[41\]](#)
- [Instalación de organizadores de cables \[45\]](#)

Cableado de sistemas SuperCluster M7

En los siguientes temas se describe cómo se interconectan los componentes de SuperCluster M7. La mayoría de estas interconexiones se realizan en la fábrica.

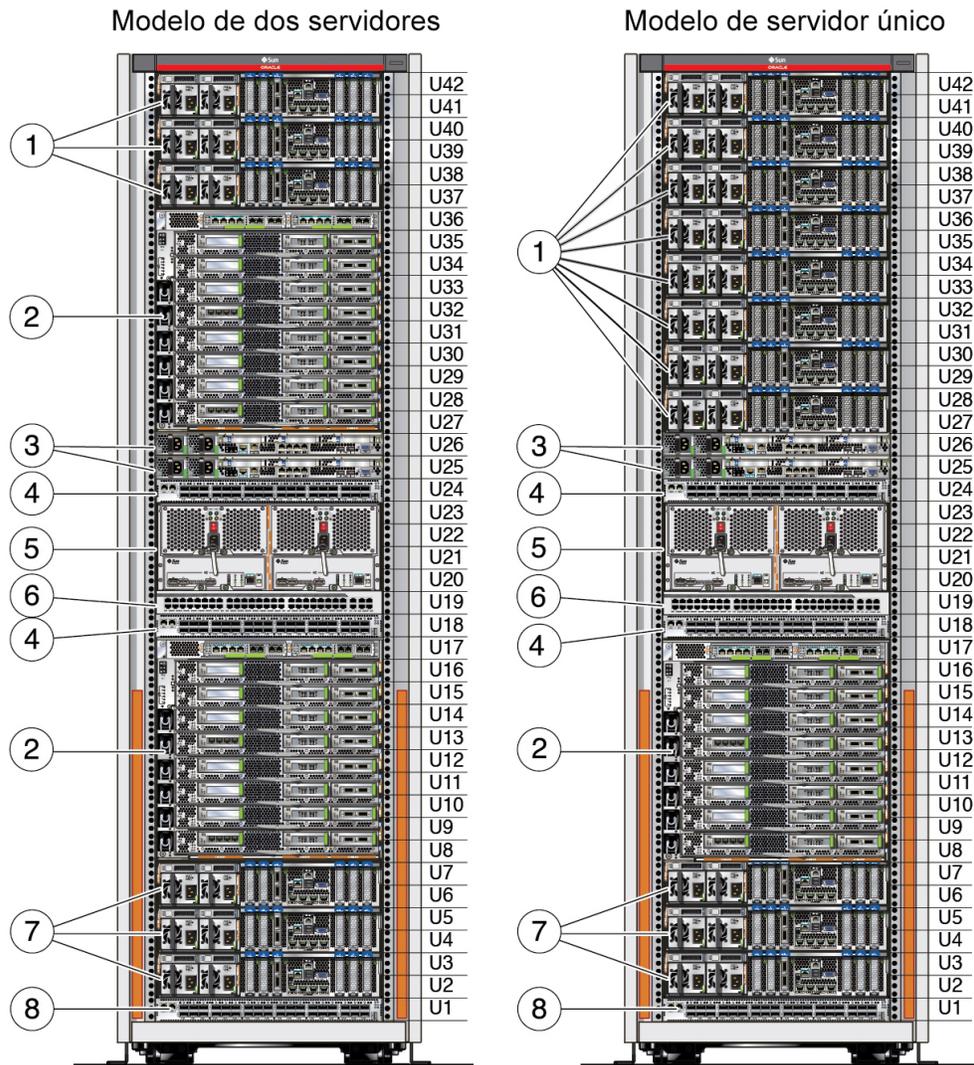
Descripción	Enlaces
Identificar la ubicación de los componentes.	“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” [48]
Conectar los sistemas SuperCluster M7 a las redes de la instalación.	Conectar sistemas SuperCluster M7 a las redes de la instalación [49]
Identificar las conexiones de cables instaladas de fábrica.	“Componentes conectados del servidor de cálculo” [50] “Componentes cableados del servidor de almacenamiento” [52] “Cableado de alimentación (monofásica)” [54] “Cableado de alimentación (trifásica)” [55] “Referencia de cableado de ZFS Storage Appliance” [68] “Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)” [56] “Cableado de switch de interconexión de módulos (dos servidores)” [59] “Referencia de cableado de switch a switch IB” [63] “Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet” [64]

Información relacionada

- [Instalación de sistemas SuperCluster M7 \[11\]](#)
- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [Preparación de las redes \[39\]](#)
- [Conexión de racks de expansión \[99\]](#)

Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7

Use esta ilustración y tabla para identificar las ubicaciones de los componentes de principales en el rack SuperCluster M7.



N.º	Puerto o componente de gestión de red	Enlaces
1	(Opcional) 1 a 8 servidores de almacenamiento adicionales	“Componentes cableados del servidor de almacenamiento” [52]
2	1 o 2 servidores de cálculo	“Componentes conectados del servidor de cálculo” [50]
3	2 controladores de almacenamiento ZFS	“Referencia de cableado de ZFS Storage Appliance” [68]
4	2 switches de interconexión de módulos IB	“Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)” [56] “Cableado de switch de interconexión de módulos (dos servidores)” [59]
5	Estante de disco ZFS	“Referencia de cableado de ZFS Storage Appliance” [68]
6	1 switch de gestión de Ethernet 10/100/1000 de 48 puertos	“Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet” [64]
7	3 servidores de almacenamiento	“Componentes cableados del servidor de almacenamiento” [52]
8	1 switch de interconexión de racks IB	“Referencia de cableado de switch a switch IB” [63]

Información relacionada

- [Conexión de racks de expansión \[99\]](#)
- [Conectar sistemas SuperCluster M7 a las redes de la instalación \[49\]](#)

▼ Conectar sistemas SuperCluster M7 a las redes de la instalación



Atención - El personal autorizado del servicio de asistencia debe realizar las tareas de configuración del software de SuperCluster antes de la conexión del sistema SuperCluster M7 a las redes de la instalación.

1. **Antes de conectar los sistemas SuperCluster M7 a redes externas, verifique que las direcciones IP suministradas de fábrica no entren en conflicto con las direcciones de red del sitio.**
Consulte al administrador de red y las hojas de trabajo de su configuración.
2. **Asegúrese de que la red de la instalación esté preparada para conectarse a sistemas SuperCluster M7.**

Consulte [Preparación de las redes](#) [39].

3. Etiquete los cables utilizados para conectarse a las redes Ethernet de la instalación.

Consulte [Instalación de organizadores de cables](#) [45].

4. Enrute y conecte un cable de red de gestión de la instalación a un puerto de switch de gestión de Ethernet disponible.

El switch de gestión de Ethernet está en U19. Consulte [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7”](#) [48].

5. Enrute y conecte todos los cables de red de acceso de cliente a los puertos Ethernet 10GbE del servidor de cálculo.

Consulte [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7”](#) [48].

6. Use correas de cables para sujetar los grupos de cables a fin de poder realizar el mantenimiento de los componentes.

Ubique las partes excedentes de los cables en la parte superior de los armarios o debajo de un piso elevado.

7. Inicie sesión en SuperCluster M7 y verifique la conectividad de red al sitio.

Consulte la *Guía de administración de la serie SPARC M7*. Consulte [“Documentos de instalación de hardware”](#) [14].

Información relacionada

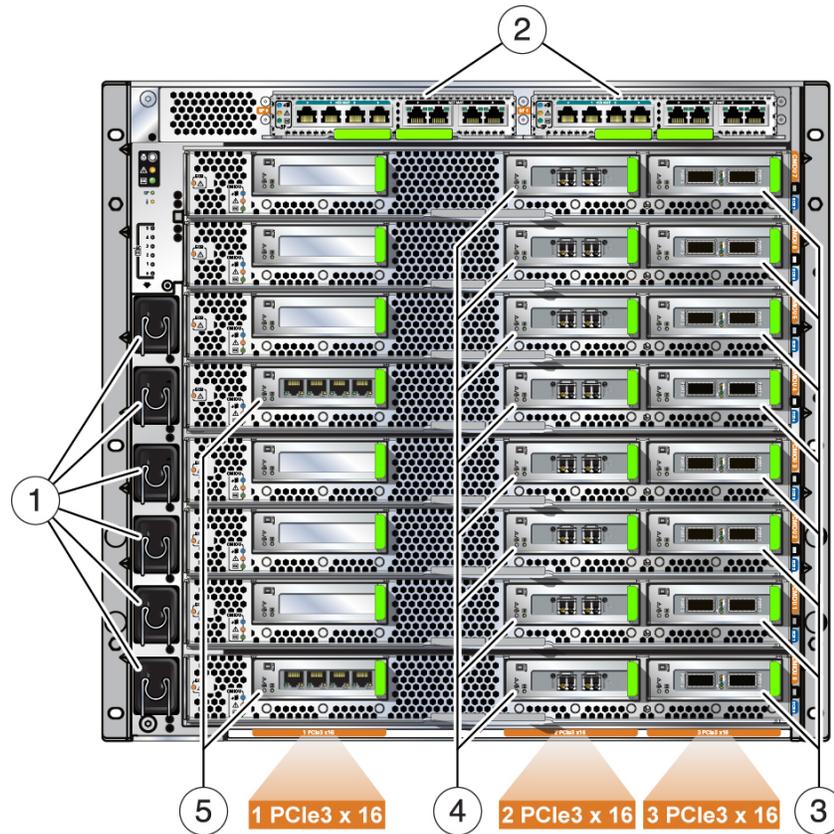
- [“Requisitos de infraestructura de red”](#) [41]
- [Instalación de organizadores de cables](#) [45]
- [Preparación de DNS](#) [46]
- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware”](#) [11]
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7”](#) [48]

Componentes conectados del servidor de cálculo

Use la siguiente ilustración y tabla para identificar los componentes del servidor de cálculo cableados de fábrica.

La ilustración muestra los componentes de red para un servidor de cálculo totalmente completo con tarjetas PCIe y CMIOU. Otras configuraciones tienen menos componentes. Para obtener

información sobre todos los tipos de configuraciones, consulte la *Guía general de Oracle SuperCluster serie M7*.



N.º	Puerto o componente de gestión de red	Ubicación del chasis	Tipo de cable y conector	Enlaces
1	6 tomas de alimentación por servidor de cálculo	U8 y, opcionalmente, U27	Cables de alimentación. El receptáculo varía según la configuración regional	“Cableado de alimentación (monofásica)” [54] “Cableado de alimentación (trifásica)” [55]
2	2 SP por servidor de cálculo, cada uno con: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 puerto 10/100/10000 BASE-T (NET MGT) 	U17 y, opcionalmente, U36	NET MGT: RJ-45, use cables Cat.5 o mejores SER MGT: RJ-45, use cables serie	“Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet” [64]

N.º	Puerto o componente de gestión de red	Ubicación del chasis	Tipo de cable y conector	Enlaces
	■ 1 puerto en serie (SER MGT)			
3	2, 4 u 8 tarjetas PCIe HCA IB por servidor de cálculo, 2 puertos por tarjeta	Se instalan en el portador de PCIe 3 en cada CMIOU	Conectores IB estándar que admiten cables con conectores QSFP	<p>“Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)” [56]</p> <p>“Cableado de switch de interconexión de módulos (dos servidores)” [59]</p>
4	1 tarjeta PCIe de dos puertos 10GbE para cada CMIOU (un total de 2, 4 u 8 por servidor de cálculo)	Se instalan en el portador de PCIe 2 en cada CMIOU	Cable óptico QFSP (10 m, MPO a 4 LC)	Conectar sistemas SuperCluster M7 a las redes de la instalación [49]
5	1 o 2 tarjetas PCIe GbE Sun con cuatro puertos	Se instala en CMIOU 0, portador PCIe 1, y, opcionalmente, en CMIOU 4, portador PCIe 1	RJ-45, use cables Cat.5 o mejores	“Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet” [64]

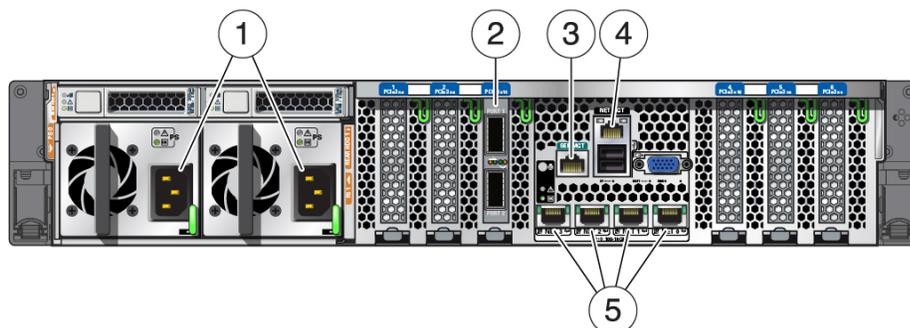
Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Componentes cableados del servidor de almacenamiento” \[52\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Componentes cableados del servidor de almacenamiento

Use la siguiente ilustración y la tabla para identificar los componentes del servidor de almacenamiento cableados de fábrica.

Si bien la ilustración muestra un servidor de almacenamiento de alta capacidad, también sirve para identificar los componentes del servidor de almacenamiento con flash extremo.



N.º	Puerto o componente de gestión de red	Enlaces
1	2 tomas de alimentación	“Cableado de alimentación (monofásica)” [54] “Cableado de alimentación (trifásica)” [55]
2	1 HCA IB de dos puertos	“Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)” [56] “Cableado de switch de interconexión de módulos (dos servidores)” [59]
3	Puerto SER MGT de SP: conexión serie a Oracle ILOM	
4	Puerto NET MGT de SP: conexión Ethernet a Oracle ILOM	“Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet” [64]
5	4 puertos de 1GbE/10GbE (NET 0, NET 1, NET 2, NET 3)	“Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet” [64]

Cuando agregue servidores de almacenamiento adicionales al rack, hágalo en el siguiente orden: 41, 39, 37, 35, 33, 31, 29, 27.

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Cableado de alimentación \(monofásica\)” \[54\]](#)
- [“Cableado de alimentación \(trifásica\)” \[55\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Cableado de alimentación (monofásica)

Según la configuración, es posible que algunos componentes no estén presentes. Las ranuras U27 a U35 pueden contener un servidor de cálculo, servidores de almacenamiento o nada. Consulte [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#).

Desde Ranura	Desde Componente	Hasta PDU-A	Hasta PDU-B
U41	(Opcional) Servidor de almacenamiento 4	G5-4	G0-2
U39	(Opcional) Servidor de almacenamiento 5	G5-3	G0-3
U37	(Opcional) Servidor de almacenamiento 6	G4-5	G1-1
U35	(Opcional) Servidor de almacenamiento 7	G5-1	G0-5
U33	(Opcional) Servidor de almacenamiento 8	G5-0	G0-6
U31	(Opcional) Servidor de almacenamiento 9	G4-4	G1-2
U29	(Opcional) Servidor de almacenamiento 10	G4-3	G1-3
U27	(Opcional) Servidor de almacenamiento 11	G3-4	G2-2
U27	(opcional) Servidor de cálculo:		
	CA0	G3-7	
	CA2	G4-7	
	CA4	G5-7	
	CA1		G2-7
	CA3		G1-7
	CA5		G0-7
U26	Controlador de almacenamiento ZFS	G4-0	G1-0
U25	Controlador de almacenamiento ZFS	G3-6	G2-0
U24	Switch IP (de interconexión de módulos)	G2-6	G3-0
U20	Estante de disco ZFS	G3-5	G2-1
U19	Switch de gestión de Ethernet	G1-6	G4-0
U18	Switch IB (de interconexión de módulos)	G2-5	G3-1
U8	Servidor de cálculo:		
	CA0	G0-7	
	CA2	G1-7	
	CA4	G2-7	
	CA1		G5-7
	CA3		G4-7

Desde Ranura	Desde Componente	Hasta PDU-A	Hasta PDU-B
	CA5		G3-7
U6	Servidor de almacenamiento 3	G1-0	G4-6
U4	Servidor de almacenamiento 2	G0-2	G5-4
U2	Servidor de almacenamiento 1	G0-1	G5-5
U1	Switch de interconexión de racks IB (si existe)	G0-0	G5-6

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Cableado de alimentación \(trifásica\)” \[55\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Cableado de alimentación (trifásica)

Según la configuración, es posible que algunos componentes no estén presentes. Las ranuras U27 a U35 pueden contener un servidor de cálculo, servidores de almacenamiento o nada. Consulte [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#).

Desde Ranura	Desde Componente	Hasta PDU-A	Hasta PDU-B
U41	(Opcional) Servidor de almacenamiento 4	G5-4	G2-2
U39	(Opcional) Servidor de almacenamiento 5	G5-3	G2-3
U37	(Opcional) Servidor de almacenamiento 6	G4-5	G1-1
U35	(Opcional) Servidor de almacenamiento 7	G5-1	G2-5
U33	(Opcional) Servidor de almacenamiento 8	G5-0	G2-6
U31	(Opcional) Servidor de almacenamiento 9	G4-4	G1-2
U29	(Opcional) Servidor de almacenamiento 10	G4-3	G1-3
U27	(Opcional) Servidor de almacenamiento 11	G3-4	G0-2
U27	(opcional) Servidor de cálculo:		
	CA0	G3-7	
	CA2	G4-7	
	CA4	G5-7	
	CA1		G0-7

Desde Ranura	Desde Componente	Hasta PDU-A	Hasta PDU-B
	CA3		G1-7
	CA5		G2-7
U26	Controlador de almacenamiento ZFS	G4-5	G1-1
U25	Controlador de almacenamiento ZFS	G3-6	G0-0
U24	Switch IP (de interconexión de módulos)	G2-6	G5-0
U20	Estante de disco ZFS	G3-5	G0-1
U19	Switch de gestión de Ethernet	G2-5	G5-1
U18	Switch IB (de interconexión de módulos)	G2-4	G5-2
U8	Servidor de cálculo:		
	CA0	G0-7	
	CA2	G1-7	
	CA4	G2-7	
	CA1		G3-7
	CA3		G4-7
	CA5		G5-7
U6	Servidor de almacenamiento 3	G1-1	G4-5
U4	Servidor de almacenamiento 2	G1-0	G4-6
U2	Servidor de almacenamiento 1	G0-1	G3-5
U1	Switch de interconexión de racks IB (si existe)	G0-0	G3-6

Información relacionada

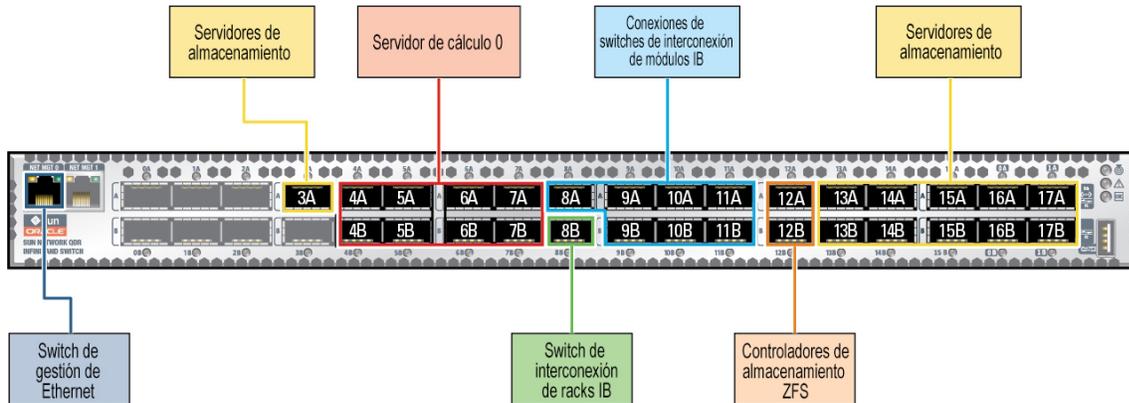
- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Cableado de alimentación \(monofásica\)” \[54\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)

Estos dos switches IB vienen instalados y cableados de fábrica:

- Switch de interconexión de módulos 1 en U18
- Switch de interconexión de módulos 2 en U24

Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)



En esta tabla se muestran las conexiones de cables de fábrica de los switches de interconexión de módulos 1 y 2 para configuraciones de servidor único.

La tabla incluye conexiones para el número máximo de CMIOU y servidores de almacenamiento (11), pero no todos los modelos de SuperCluster M7 contienen el número máximo de servidores de almacenamiento y CMIOU.

Desde	Hasta Ubicación	Hasta Componente	Hasta Puerto
U18 (módulo 1)			
0A			
0B			
1A			
1B			
2A			
2B			
3A	U27	Servidor de almacenamiento 11	PCIe 3, P1
3B			
4A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 6	P1
4B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 7	P1
5A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 4	P1
5B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 5	P1
6A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 2	P1
6B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 3	P1
7A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 0	P1

Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)

Desde	Hasta Ubicación	Hasta Componente	Hasta Puerto
7B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 1	P1
8A	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	8A
8B	U1	Switch de interconexión de racks IB (si existe)	1B
9A	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	9B
9B	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	9A
10A	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	10B
10B	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	10A
11A	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	11B
11B	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	11A
12A	U26	Controlador de almacenamiento ZFS 2	PCIe 0, P2
12B	U25	Controlador de almacenamiento ZFS 1	PCIe 0, P1
13A	U31	Servidor de almacenamiento 9	PCIe 3, P1
13B	U29	Servidor de almacenamiento 10	PCIe 3, P2
14A	U33	Servidor de almacenamiento 8	PCIe 3, P2
14B	U35	Servidor de almacenamiento 7	PCIe 3, P1
15A	U39	Servidor de almacenamiento 5	PCIe 3, P1
15B	U37	Servidor de almacenamiento 6	PCIe 3, P2
16A	U41	Servidor de almacenamiento 4	PCIe 3, P2
16B	U6	Servidor de almacenamiento 3	PCIe 3, P1
17A	U2	Servidor de almacenamiento 1	PCIe 3, P1
17B	U4	Servidor de almacenamiento 2	PCIe 3, P2
U24 (módulo 2)			
0A			
0B			
1A			
1B			
2A			
2B			
3A	U27	Servidor de almacenamiento 11	PCIe 3, P2
3B			
4A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 6	P2
4B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 7	P2
5A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 4	P2
5B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 5	P2
6A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 2	P2
6B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 3	P2

Desde	Hasta Ubicación	Hasta Componente	Hasta Puerto
7A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 0	P2
7B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 1	P2
8A	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	8A
8B	U1	Switch de interconexión de racks IB (si existe)	1B
9A	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	9B
9B	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	9A
10A	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	10B
10B	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	10A
11A	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	11B
11B	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	11A
12A	U26	Controlador de almacenamiento ZFS 2	PCIe 0, P1
12B	U25	Controlador de almacenamiento ZFS 1	PCIe 0, P2
13A	U31	Servidor de almacenamiento 9	PCIe 3, P2
13B	U29	Servidor de almacenamiento 10	PCIe 3, P1
14A	U33	Servidor de almacenamiento 8	PCIe 3, P1
14B	U35	Servidor de almacenamiento 7	PCIe 3, P2
15A	U39	Servidor de almacenamiento 5	PCIe 3, P2
15B	U37	Servidor de almacenamiento 6	PCIe 3, P1
16A	U41	Servidor de almacenamiento 4	PCIe 3, P1
16B	U6	Servidor de almacenamiento 3	PCIe 3, P2
17A	U2	Servidor de almacenamiento 1	PCIe 3, P2
17B	U4	Servidor de almacenamiento 2	PCIe 3, P1

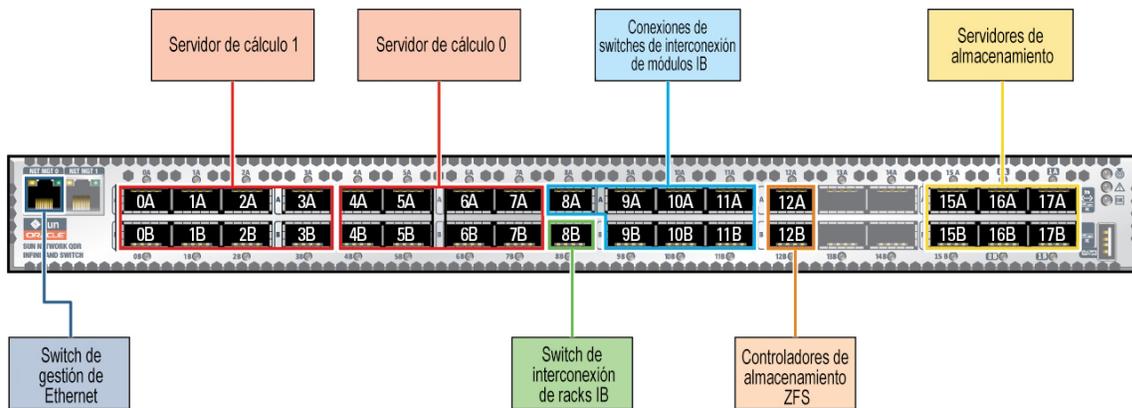
Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Cableado de switch de interconexión de módulos \(dos servidores\)” \[59\]](#)
- [“Referencia de cableado de switch a switch IB” \[63\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Cableado de switch de interconexión de módulos (dos servidores)

Estos dos switches IB vienen instalados y cableados de fábrica:

- Switch de interconexión de módulos 1 en U18
- Switch de interconexión de módulos 2 en U24



En esta tabla se muestran las conexiones de cable de fábrica de los switches de interconexión de módulos 1 y 2 para configuraciones de dos servidores.

La tabla incluye conexiones para el número máximo de CMIOU y servidores de almacenamiento (6), pero no todos los modelos de SuperCluster contienen el número máximo de servidores de almacenamiento y CMIOU.

Desde	Hasta Ubicación	Hasta Componente	Hasta Puerto
U18 (módulo 1)			
0A	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 6	P2
0B	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 7	P2
1A	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 4	P2
1B	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 5	P2
2A	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 2	P2
2B	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 3	P2
3A	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 0	P2
3B	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 1	P2
4A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 6	P1
4B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 7	P1
5A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 4	P1
5B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 5	P1

Cableado de switch de interconexión de módulos (dos servidores)

Desde	Hasta Ubicación	Hasta Componente	Hasta Puerto
6A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 2	P1
6B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 3	P1
7A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 0	P1
7B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 1	P1
8A	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	8A
8B	U1	Switch de interconexión de racks IB (si existe)	1B
9A	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	9B
9B	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	9A
10A	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	10B
10B	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	10A
11A	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	11B
11B	U24	Switch de interconexión de módulos IB 2	11A
12A	U26	Controlador de almacenamiento ZFS 2	PCIe 0, P2
12B	U25	Controlador de almacenamiento ZFS 1	PCIe 0, P1
13A			
13B			
14A			
14B			
15A	U39	Servidor de almacenamiento 5	PCIe 3, P1
15B	U37	Servidor de almacenamiento 6	PCIe 3, P2
16A	U41	Servidor de almacenamiento 4	PCIe 3, P2
16B	U6	Servidor de almacenamiento 3	PCIe 3, P1
17A	U2	Servidor de almacenamiento 1	PCIe 3, P1
17B	U4	Servidor de almacenamiento 2	PCIe 3, P2
U24 (módulo 2)			
0A	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 6	P1
0B	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 7	P1
1A	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 4	P1
1B	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 5	P1
2A	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 2	P1
2B	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 3	P1
3A	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 0	P1
3B	U27	Servidor de cálculo 1, CMIOU 1	P1
4A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 6	P2
4B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 7	P2
5A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 4	P2

Desde	Hasta Ubicación	Hasta Componente	Hasta Puerto
5B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 5	P2
6A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 2	P2
6B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 3	P2
7A	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 0	P2
7B	U8	Servidor de cálculo 0, CMIOU 1	P2
8A	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	8A
8B	U1	Switch de interconexión de racks IB (si existe)	1B
9A	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	9B
9B	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	9A
10A	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	10B
10B	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	10A
11A	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	11B
11B	U18	Switch de interconexión de módulos IB 2	11A
12A	U26	Controlador de almacenamiento ZFS 2	PCIe 0, P1
12B	U25	Controlador de almacenamiento ZFS 1	PCIe 0, P2
13A			
13B			
14A			
14B			
15A	U39	Servidor de almacenamiento 5	PCIe 3, P2
15B	U37	Servidor de almacenamiento 6	PCIe 3, P1
16A	U41	Servidor de almacenamiento 4	PCIe 3, P1
16B	U6	Servidor de almacenamiento 3	PCIe 3, P2
17A	U2	Servidor de almacenamiento 1	PCIe 3, P2
17B	U4	Servidor de almacenamiento 2	PCIe 3, P1

Información relacionada

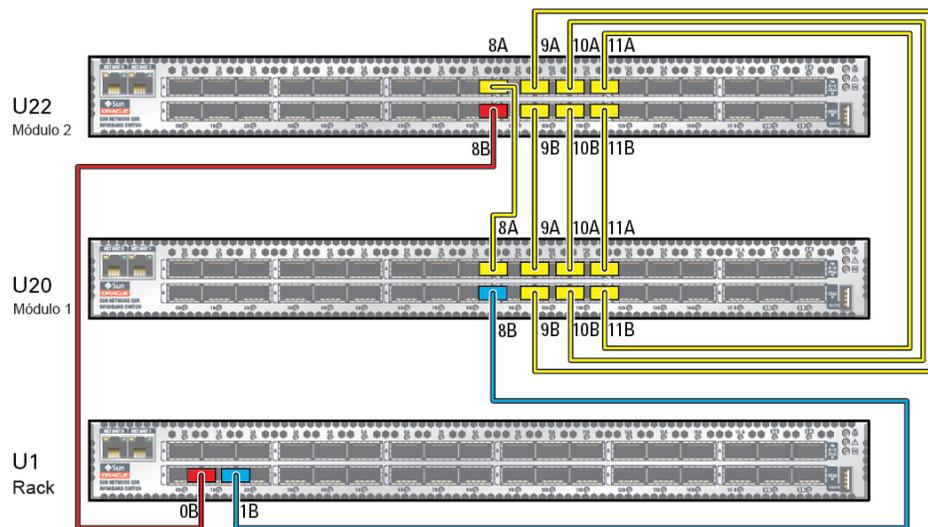
- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Cableado de switch de interconexión de módulos \(servidor único\)” \[56\]](#)
- [“Referencia de cableado de switch a switch IB” \[63\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Referencia de cableado de switch a switch IB

Los switches IB se cablean entre sí en la fábrica, como se muestra en la siguiente figura y tabla.

Nota - Para obtener información sobre los switches IB, consulte la *Colección HTML para la versión de firmware 2.1 de Sun Datacenter InfiniBand Switch 36* en http://docs.oracle.com/cd/E36265_01.

Nota - Para obtener información sobre cómo interconectar varios racks, consulte [Conexión de varios sistemas SuperCluster M7 \[71\]](#) y [Conexión de racks de expansión \[99\]](#).



X = instalado de fábrica	Desde Componente	Desde Ubicación	Desde Puerto	Hasta Componente	Hasta Ubicación	Hasta Puerto
X	Switch de interconexión de racks	U1	0B	Switch de interconexión de módulos 2	U24	8B
X	Switch de interconexión de racks	U1	1B	Switch de interconexión de módulos 1	U24	8B

Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet

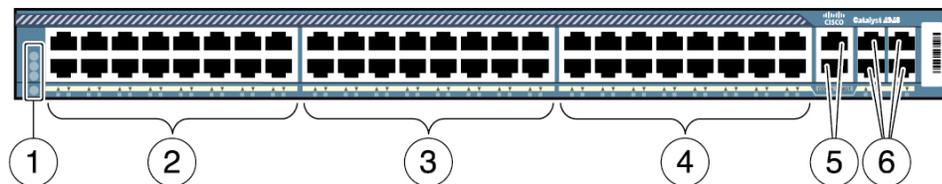
X = instalado de fábrica	Desde Componente	Desde Ubicación	Desde Puerto	Hasta Componente	Hasta Ubicación	Hasta Puerto
X	Switch de interconexión de módulos 1	U18	8A	Switch de interconexión de módulos 2	U24	8A
X	Switch de interconexión de módulos 1	U18	9A	Switch de interconexión de módulos 2	U24	9B
X	Switch de interconexión de módulos 1	U18	9B	Switch de interconexión de módulos 2	U24	9A
X	Switch de interconexión de módulos 1	U18	10A	Switch de interconexión de módulos 2	U24	10B
X	Switch de interconexión de módulos 1	U18	10B	Switch de interconexión de módulos 2	U24	10A
X	Switch de interconexión de módulos 1	U18	11A	Switch de interconexión de módulos 2	U24	11B
X	Switch de interconexión de módulos 1	U18	11B	Switch de interconexión de módulos 2	U24	11A

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Cableado de switch de interconexión de módulos \(servidor único\)” \[56\]](#)
- [“Cableado de switch de interconexión de módulos \(dos servidores\)” \[59\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet

El switch de gestión de Ethernet se ubica en U19 y viene cableado de fábrica.



N.º	Descripción	N.º	Descripción
1	Indicadores y switch de restablecimiento	4	Puertos 33 a 48, 10/100/1000BASE-T Ethernet
2	Puertos 1 a 16, 10/100/1000BASE-T Ethernet	5	CON (superior), MGT (inferior)
3	Puertos 17 a 32, 10/100/1000BASE-T Ethernet	6	Puertos 45 a 48, 10GbE

En la tabla de cableado, use la columna del destino que corresponda al tipo de SuperCluster que esté cableando.

Desde N.º de puerto de switch	Cable	Hasta Modelos de servidor único	Hasta Puerto	Hasta Modelos de dos servidores	Hasta Puerto
1	Rojo	U27: si está presente, servidor de almacenamiento 11	NET MGT		
2	Rojo	U31: si está presente, servidor de almacenamiento 9	NET MGT		
3	3 m (10 ft), negro	U27: si está presente, servidor de almacenamiento 11	NET 2	U27: servidor de cálculo, GbE 1	1
4	3 m (10 ft), negro	U31: si está presente, servidor de almacenamiento 9	NET 0	U27: servidor de cálculo, GbE 1	3
5	3 m (10 ft), negro			U27: servidor de cálculo, GbE 1	0
6	3 m (10 ft), negro			U27: servidor de cálculo, GbE 1	2
7	3 m (10 ft), negro			U27: servidor de cálculo, GbE 0	1
8	3 m (10 ft), negro			U27: servidor de cálculo, GbE 0	3
9	3 m (10 ft), negro	U29: si está presente, servidor de almacenamiento 10	NET 3	U27: servidor de cálculo, GbE 0	0
10	3 m (10 ft), negro	U33: si está presente, servidor de almacenamiento 8	NET 1	U27: servidor de cálculo, GbE 0	2

Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet

Desde N.º de puerto de switch	Cable	Hasta Modelos de servidor único	Hasta Puerto	Hasta Modelos de dos servidores	Hasta Puerto
11	3 m (10 ft), rojo	U29: si está presente, servidor de almacenamiento 10, SP 0	NET MGT	U27: servidor de cálculo, SP 0	NET MGT
12	3 m (10 ft), rojo	U33: si está presente, servidor de almacenamiento 8, SP 1	NET MGT	U27: servidor de cálculo, SP 1	NET MGT
13	3 m (10 ft), negro	U8: servidor de cálculo, GbE 1	1	U8: servidor de cálculo, GbE 1	1
14	3 m (10 ft), negro	U8: servidor de cálculo, GbE 1	3	U8: servidor de cálculo, GbE 1	3
15	3 m (10 ft), negro	U8: servidor de cálculo, GbE 1	0	U8: servidor de cálculo, GbE 1	0
16	3 m (10 ft), negro	U8: servidor de cálculo, GbE 1	2	U8: servidor de cálculo, GbE 1	2
17	3 m (10 ft), negro	U8: servidor de cálculo, GbE 0	NET 1	U8: servidor de cálculo, GbE 0	1
18	3 m (10 ft), negro	U8: servidor de cálculo, GbE 0	NET 3	U8: servidor de cálculo, GbE 0	3
19	3 m (10 ft), negro	U8: servidor de cálculo, GbE 0	NET 0	U8: servidor de cálculo, GbE 0	0
20	3 m (10 ft), negro	U8: servidor de cálculo, GbE 0	NET 2	U8: servidor de cálculo, GbE 0	2
21	3 m (10 ft), rojo	U8: servidor de cálculo, SP 0	NET MGT	U8: servidor de cálculo, SP 0	NET MGT
22	3 m (10 ft), rojo	U8: servidor de cálculo, SP 1	NET MGT	U8: servidor de cálculo, SP 1	NET MGT
23	1 m, blanco	PDU B	NET MGT	PDU B	NET MGT
24	1 m, blanco	PDU A	NET MGT	PDU A	NET MGT
25	3 m (10 ft), azul	U25: servidor de almacenamiento de ZFS 1	NET 2	U25: servidor de almacenamiento de ZFS 1	NET 2
26	3 m (10 ft), azul	U26: servidor de almacenamiento de ZFS 2	NET 2	U26: servidor de almacenamiento de ZFS 2	NET 2
27	3 m (10 ft), azul	U25: servidor de almacenamiento de ZFS 1	NET 1	U25: servidor de almacenamiento de ZFS 1	NET 1
28	3 m (10 ft), azul	U26: servidor de almacenamiento de ZFS 2	NET 1	U26: servidor de almacenamiento de ZFS 2	NET 1
29	3 m (10 ft), azul	U25: servidor de almacenamiento de ZFS 1	NET 0	U25: servidor de almacenamiento de ZFS 1	NET 0
30	3 m (10 ft), azul	U26: servidor de almacenamiento de ZFS 2	NET 0	U26: servidor de almacenamiento de ZFS 2	NET 0
31	3 m (10 ft), negro	U35: si está presente, servidor de almacenamiento 7	NET 0		

Desde N.º de puerto de switch	Cable	Hasta Modelos de servidor único	Hasta Puerto	Hasta Modelos de dos servidores	Hasta Puerto
32	3 m (10 ft), rojo	U35: si está presente, servidor de almacenamiento 7	NET MGT		
33	3 m (10 ft), negro	U37: si está presente, servidor de almacenamiento 6	NET 0	U37: si está presente, servidor de almacenamiento 6	NET 0
34	3 m (10 ft), rojo	U37: si está presente, servidor de almacenamiento 6	NET MGT	U37: si está presente, servidor de almacenamiento 6	NET MGT
35	3 m (10 ft), negro	U39: si está presente, servidor de almacenamiento 5	NET 0	U39: si está presente, servidor de almacenamiento 5	NET 0
36	3 m (10 ft), rojo	U39: si está presente, servidor de almacenamiento 5	NET MGT	U39: si está presente, servidor de almacenamiento 5	NET MGT
37	3 m (10 ft), negro	U41: si está presente, servidor de almacenamiento 4	NET 0	U41: si está presente, servidor de almacenamiento 4	NET 0
38	3 m (10 ft), rojo	U41: si está presente, servidor de almacenamiento 4	NET MGT	U41: si está presente, servidor de almacenamiento 4	NET MGT
39	3 m (10 ft), negro	U6: servidor de almacenamiento 3	NET 0	U6: servidor de almacenamiento 3	NET 0
40	3 m (10 ft), rojo	U6: servidor de almacenamiento 3	NET MGT	U6: servidor de almacenamiento 3	NET MGT
41	3 m (10 ft), negro	U4: servidor de almacenamiento 2	NET 0	U4: servidor de almacenamiento 2	NET 0
42	3 m (10 ft), rojo	U4: servidor de almacenamiento 2	NET MGT	U4: servidor de almacenamiento 2	NET MGT
43	3 m (10 ft), negro	U2: servidor de almacenamiento 1	NET 0	U2: servidor de almacenamiento 1	NET 0
44	3 m (10 ft), rojo	U2: servidor de almacenamiento 1	NET MGT	U2: servidor de almacenamiento 1	NET MGT
45	3 m (10 ft), negro	U24: switch IB, módulo 2	NET 0	U24: switch IB, módulo 2	NET 0
46	3 m (10 ft), negro	U18: switch IB, módulo 1	NET 0	U18: switch IB, módulo 1	NET 0
47	3 m (10 ft), negro	U1: switch IB, interconexión de racks	NET 0	U1: switch IB, interconexión de racks	NET 0
48		Sin utilizar		Sin utilizar	

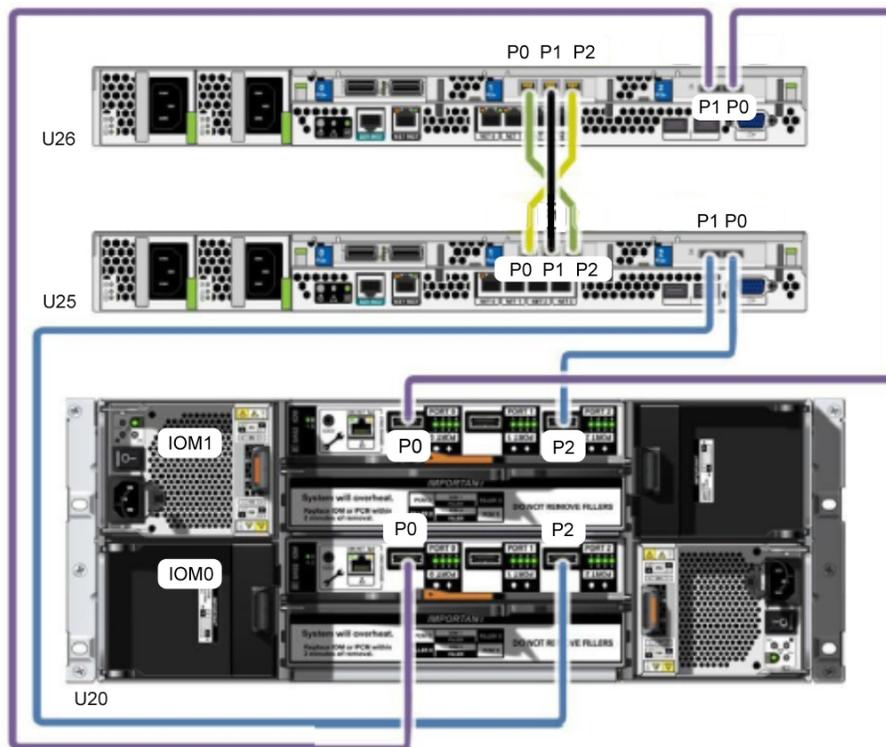
Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Referencia de cableado de ZFS Storage Appliance” \[68\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Referencia de cableado de ZFS Storage Appliance

Use esta ilustración y tabla para conectar el estante de disco y los controladores de almacenamiento ZFS.

Nota - Para conocer las conexiones de cables de ZFS Storage Appliance al switch de gestión de Ethernet, consulte [“Referencia de cableado del switch de gestión de Ethernet”](#) [64]. Para conocer las conexiones de switches IB, consulte [“Cableado de switch de interconexión de módulos \(servidor único\)”](#) [56] y [“Cableado de switch de interconexión de módulos \(dos servidores\)”](#) [59].



Desde Componente	Desde Ubicación	Desde Puerto	Hasta Componente	Hasta Ubicación	Hasta Puerto	Cable
Controlador de almacenamiento ZFS	U25	PCIe 2, P0	Controlador de almacenamiento	U26	PCIe 2, P2	Amarillo
	U25	PCIe 2, P1	Controlador de almacenamiento	U26	PCIe 2, P1	Negro
	U25	PCIe 2, P2	Controlador de almacenamiento	U26	PCIe 2, P0	Verde
	U25	PCIe 3, P1	Estante de disco	U20	IOM 0, P2	Negro
	U25	PCIe 3, P0	Estante de disco	U20	IOM 1, P2	Negro
Controlador de almacenamiento ZFS	U26	PCIe 3, P1	Estante de disco	U20	IOM 0, P0	Negro
	U26	PCIe 3, P0	Estante de disco	U20	IOM 1, P0	Negro

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Componentes de rack en sistemas SuperCluster M7” \[48\]](#)

Conexión de varios sistemas SuperCluster M7

En estos temas, se proporcionan instrucciones para conectar un sistema SuperCluster M7 a uno o varios sistemas SuperCluster M7.

- [“Visión general del cableado de varios racks” \[71\]](#)
- [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#)
- [“Cableado para dos racks” \[74\]](#)
- [“Cableado para tres racks” \[76\]](#)
- [“Cableado para cuatro racks” \[78\]](#)
- [“Cableado para cinco racks” \[81\]](#)
- [“Cableado para seis racks” \[85\]](#)
- [“Cableado para siete racks” \[89\]](#)
- [“Cableado para ocho racks” \[93\]](#)

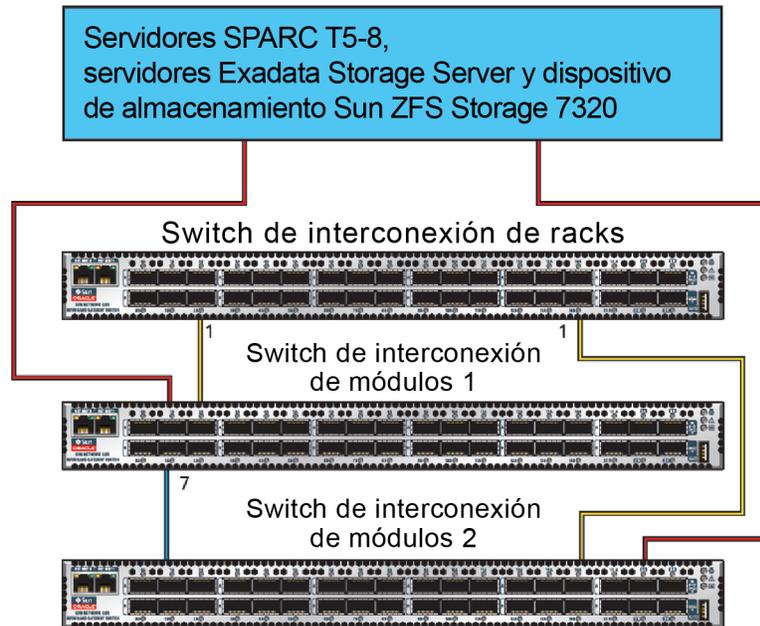
Visión general del cableado de varios racks

Se pueden conectar varios sistemas SuperCluster M7 entre sí utilizando los switches IB instalados en los racks.

Todos los sistemas SuperCluster M7 tienen dos switches IB, un switch de interconexión de módulos 1 en U18 y un switch de interconexión de módulos 2 en U24. Según cómo se haya solicitado el sistema, se instala un tercer switch IB (switch de interconexión de racks) en U1. Si en el sistema no hay un switch de interconexión de racks, debe instalar uno a fin de poder conectar otro sistema SuperCluster M7.

Los switches IB usan cables IB estándar con conectores QSFP. Para los procedimientos incluidos en esta sección, se supone que los racks están uno al lado del otro. De no ser así, es posible que se precisen cables más largos para realizar las conexiones.

En un solo rack, los dos switches de interconexión de módulos se interconectan mediante siete conexiones. Cada switch de interconexión de módulos tiene una conexión al switch de interconexión de racks como se muestra en el siguiente gráfico.



Cuando conecta varios racks, algunas de estas conexiones de cables de switch IB de fábrica deben reconfigurarse como se describe en [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#).

Información relacionada

- “Visión general de la tarea de instalación de hardware” [11]
- “Cableado de switch de interconexión de módulos (servidor único)” [56]
- “Cableado de switch de interconexión de módulos (dos servidores)” [59]
- “Referencia de cableado de switch a switch IB” [63]

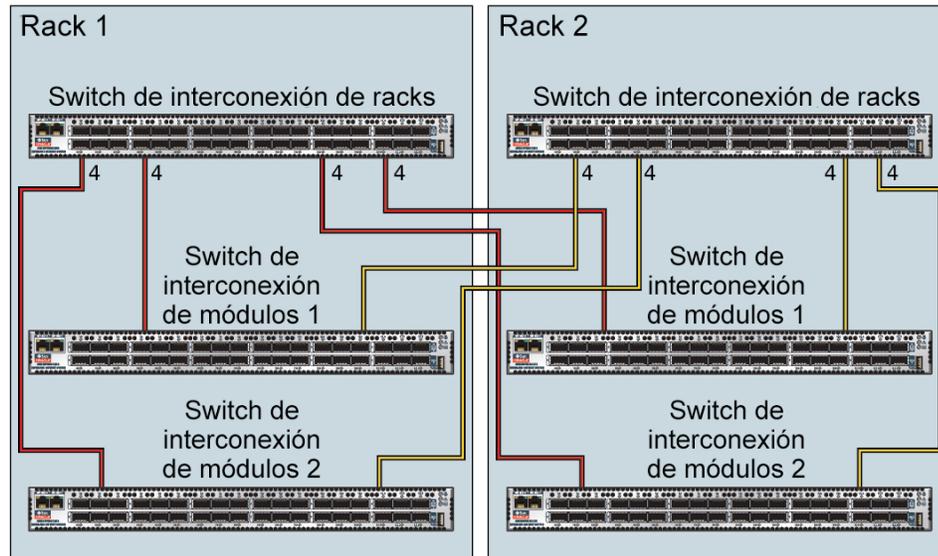
▼ Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales

Use este procedimiento para conectar varios racks SuperCluster M7 entre sí.

1. **Asegúrese de instalar un switch de interconexión de racks en la U1 de cada rack.**

Si los switches de interconexión de racks se envían por separado, instálelos en la U1 de cada rack. Para obtener instrucciones de instalación, consulte el documento del switch IB llamado *Colección HTML para la versión de firmware 2.1 de Sun Datacenter InfiniBand Switch 36* en http://docs.oracle.com/cd/E36265_01.

2. **Elimine las siete conexiones existentes entre los switches de interconexión de módulos, y las dos conexiones entre los switches de interconexión de módulos y el switch de interconexión de racks.**
 3. **Desde cada switch de interconexión de módulos, distribuya ocho conexiones entre los switches de interconexión de racks de todos los racks.**
- En entornos de varios racks, los switches de interconexión de módulos de un rack ya no se interconectan directamente, como se muestra en la ilustración siguiente.



Como se muestra en la ilustración, cada switch de interconexión de módulos del rack 1 se conecta a los siguientes switches:

- Cuatro conexiones a su switch de interconexión de racks interno
- Cuatro conexiones al switch de interconexión de racks en el rack 2

El switch de interconexión de racks en el rack 1 se conecta a los siguientes switches:

- Ocho conexiones a ambos switches de interconexión de módulos internos

- Ocho conexiones a ambos switches de interconexión de módulos en el rack 2

Los switches de interconexión de módulos y de racks se instalan en las siguientes ubicaciones:

- Switch de interconexión de racks en U1
- Dos switches de interconexión de módulos en U18 y U24

4. Según el número de racks que desee conectar, conecte los cables IB.

Use una de las siguientes secciones de referencia de cables para obtener detalles de conexión:

- [“Cableado para dos racks” \[74\]](#)
- [“Cableado para tres racks” \[76\]](#)
- [“Cableado para cuatro racks” \[78\]](#)
- [“Cableado para cinco racks” \[81\]](#)
- [“Cableado para seis racks” \[85\]](#)
- [“Cableado para siete racks” \[89\]](#)
- [“Cableado para ocho racks” \[93\]](#)

Cableado para dos racks

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el primer switch de interconexión de racks (R1-U1) al realizar la interconexión entre dos racks completos.

TABLA 24 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el primer rack en un sistema de dos racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	5 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
	R1-U24-P9A a R1-U1-P5A	
	R1-U24-P9B a R1-U1-P6A	
R1-U24 a rack 2	R1-U24-P10A a R2-U1-P7A	5 m
	R1-U24-P10B a R2-U1-P8A	
	R1-U24-P11A a R2-U1-P9A	
	R1-U24-P11B a R2-U1-P10A	
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	5 m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U18 a rack 2	R1-U18-P9A a R1-U1-P5B	5 m
	R1-U18-P9B a R1-U1-P6B	
	R1-U18-P10A a R2-U1-P7B	
	R1-U18-P10B a R2-U1-P8B	
	R1-U18-P11A a R2-U1-P9B	
	R1-U18-P11B a R2-U1-P10B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el segundo switch de interconexión de racks (R2-U1) al realizar la interconexión entre dos racks completos.

TABLA 25 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el segundo rack en un sistema de dos racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U24 en rack 2	R2-U24-P8A a R2-U1-P3A	5 m
R2-U24 a rack 1	R2-U24-P8B a R2-U1-P4A	5 m
	R2-U24-P9A a R2-U1-P5A	
	R2-U24-P9B a R2-U1-P6A	
	R2-U24-P10A a R1-U1-P7A	
	R2-U24-P10B a R1-U1-P8A	
R2-U18 en rack 2	R2-U24-P11A a R1-U1-P9A	5 m
	R2-U24-P11B a R1-U1-P10A	
	R2-U18-P8A a R2-U1-P3B	
	R2-U18-P8B a R2-U1-P4B	
	R2-U18-P9A a R2-U1-P5B	
R2-U18 a rack 1	R2-U18-P9B a R2-U1-P6B	5 m
	R2-U18-P10A a R1-U1-P7B	
	R2-U18-P10B a R1-U1-P8B	
	R2-U18-P11A a R1-U1-P9B	
	R2-U18-P11B a R1-U1-P10B	

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)

- [“Visión general del cableado de varios racks” \[71\]](#)
- [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#)

Cableado para tres racks

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el primer switch de interconexión de racks (R1-U1) al realizar la interconexión entre tres racks completos.

TABLA 26 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el primer rack en un sistema de tres racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	5 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
	R1-U24-P9A a R1-U1-P5A	
R1-U24 a rack 2	R1-U24-P9B a R2-U1-P6A	5 m
	R1-U24-P10A a R2-U1-P7A	
	R1-U24-P10B a R2-U1-P8A	
R1-U24 a rack 3	R1-U24-P11A a R3-U1-P9A	5 m
	R1-U24-P11B a R3-U1-P10A	
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	5 m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
	R1-U18-P9A a R1-U1-P5B	
R1-U18 a rack 2	R1-U18-P9B a R2-U1-P6B	5 m
	R1-U18-P10A a R2-U1-P7B	
	R1-U18-P10B a R2-U1-P8B	
R1-U18 a rack 3	R1-U18-P11A a R3-U1-P9B	5 m
	R1-U18-P11B a R3-U1-P10B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el segundo switch de interconexión de racks (R2-U1) al realizar la interconexión entre tres racks.

TABLA 27 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el segundo rack en un sistema de tres racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U24 en rack 2	R2-U24-P8A a R2-U1-P3A	5 m
	R2-U24-P8B a R2-U1-P4A	
	R2-U24-P9A a R2-U1-P5A	
R2-U24 a rack 1	R2-U24-P11A a R1-U1-P9A	5 m
	R2-U24-P11B a R1-U1-P10A	
R2-U24 a rack 3	R2-U24-P9B a R3-U1-P6A	5 m
	R2-U24-P10A a R3-U1-P7A	
	R2-U24-P10B a R3-U1-P8A	
R2-U18 en rack 2	R2-U18-P8A a R2-U1-P3B	5 m
	R2-U18-P8B a R2-U1-P4B	
	R2-U18-P9A a R2-U1-P5B	
R2-U18 a rack 1	R2-U18-P11A a R1-U1-P9B	5 m
	R2-U18-P11B a R1-U1-P10B	
R2-U18 a rack 3	R2-U18-P9B a R3-U1-P6B	5 m
	R2-U18-P10A a R3-U1-P7B	
	R2-U18-P10B a R3-U1-P8B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el tercer switch de interconexión de racks (R3-U1) al realizar la interconexión entre tres racks completos.

TABLA 28 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el tercer rack en un sistema de tres racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U24 en rack 3	R3-U24-P8A a R3-U1-P3A	5 m
	R3-U24-P8B a R3-U1-P4A	
	R3-U24-P9A a R3-U1-P5A	
R3-U24 a rack 1	R3-U24-P9B a R1-U1-P6A	5 m
	R3-U24-P10A a R1-U1-P7A	
R3-U24 a rack 2	R3-U24-P10B a R1-U1-P8A	5 m
	R3-U24-P11A a R2-U1-P9A	
	R3-U24-P11B a R2-U1-P10A	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U18 en rack 3	R3-U18-P8A a R3-U1-P3B	5 m
	R3-U18-P8B a R3-U1-P4B	
	R3-U18-P9A a R3-U1-P5B	
R3-U18 a rack 1	R3-U18-P9B a R1-U1-P6B	5 m
	R3-U18-P10A a R1-U1-P7B	
	R3-U18-P10B a R1-U1-P8B	
R3-U18 a rack 2	R3-U18-P11A a R2-U1-P9B	5 m
	R3-U18-P11B a R2-U1-P10B	

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Visión general del cableado de varios racks” \[71\]](#)
- [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#)

Cableado para cuatro racks

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el primer switch de interconexión de racks (R1-U1) al realizar la interconexión entre cuatro racks completos.

TABLA 29 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el primer rack en un sistema de cuatro racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	5 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
R1-U24 a rack 2	R1-U24-P9A a R2-U1-P5A	5 m
	R1-U24-P9B a R2-U1-P6A	
R1-U24 a rack 3	R1-U24-P10A a R3-U1-P7A	5 m
	R1-U24-P10B a R3-U1-P8A	
R1-U24 a rack 4	R1-U24-P11A a R4-U1-P9A	10 m
	R1-U24-P11B a R4-U1-P10A	
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U18 a rack 2	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	5 m
	R1-U18-P9A a R2-U1-P5B	
R1-U18 a rack 3	R1-U18-P9B a R2-U1-P6B	5 m
	R1-U18-P10A a R3-U1-P7B	
R1-U18 a rack 4	R1-U18-P10B a R3-U1-P8B	10 m
	R1-U18-P11A a R4-U1-P9B	
	R1-U18-P11B a R4-U1-P10B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el segundo switch de interconexión de racks (R2-U1) al realizar la interconexión entre cuatro racks completos.

TABLA 30 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el segundo rack en un sistema de cuatro racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U24 en rack 2	R2-U24-P8A a R2-U1-P3A	5 m
R2-U24 a rack 1	R2-U24-P8B a R2-U1-P4A	5 m
	R2-U24-P11A a R1-U1-P9A	
R2-U24 a rack 3	R2-U24-P11B a R1-U1-P10A	5 m
	R2-U24-P9A a R3-U1-P5A	
R2-U24 a rack 4	R2-U24-P9B a R3-U1-P6A	5 m
	R2-U24-P10A a R4-U1-P7A	
R2-U18 en rack 2	R2-U24-P10B a R4-U1-P8A	5 m
	R2-U18-P8A a R2-U1-P3B	
R2-U18 a rack 1	R2-U18-P8B a R2-U1-P4B	5 m
	R2-U18-P11A a R1-U1-P9B	
R2-U18 a rack 3	R2-U18-P11B a R1-U1-P10B	5 m
	R2-U18-P9A a R3-U1-P5B	
R2-U18 a rack 4	R2-U18-P9B a R3-U1-P6B	5 m
	R2-U18-P10A a R4-U1-P7B	
	R2-U18-P10B a R4-U1-P8B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el tercer switch de interconexión de racks (R3-U1) al realizar la interconexión entre cuatro racks completos.

TABLA 31 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el tercer rack en un sistema de cuatro racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U24 en rack 3	R3-U24-P8A a R3-U1-P3A	5 m
	R3-U24-P8B a R3-U1-P4A	
R3-U24 a rack 1	R3-U24-P10A a R1-U1-P7A	5 m
	R3-U24-P10B a R1-U1-P8A	
R3-U24 a rack 2	R3-U24-P11A a R2-U1-P9A	5 m
	R3-U24-P11B a R2-U1-P10A	
R3-U24 a rack 4	R3-U24-P9A a R4-U1-P5A	5 m
	R3-U24-P9B a R4-U1-P6A	
R3-U18 en rack 3	R3-U18-P8A a R3-U1-P3B	5 m
	R3-U18-P8B a R3-U1-P4B	
R3-U18 a rack 1	R3-U18-P10A a R1-U1-P7B	5 m
	R3-U18-P10B a R1-U1-P8B	
R3-U18 a rack 2	R3-U18-P11A a R2-U1-P9B	5 m
	R3-U18-P11B a R2-U1-P10B	
R3-U18 a rack 4	R3-U18-P9A a R4-U1-P5B	5 m
	R3-U18-P9B a R4-U1-P6B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el cuarto switch de interconexión de racks (R4-U1) al realizar la interconexión entre cuatro racks completos.

TABLA 32 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el cuarto rack en un sistema de cuatro racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U24 en rack 4	R4-U24-P8A a R4-U1-P3A	5 m
	R4-U24-P8B a R4-U1-P4A	
R4-U24 a rack 1	R4-U24-P9A a R1-U1-P5A	10 m
	R4-U24-P9B a R1-U1-P6A	
R4-U24 a rack 2	R4-U24-P10A a R2-U1-P7A	5 m
	R4-U24-P10B a R2-U1-P8A	
R4-U24 a rack 3	R4-U24-P11A a R3-U1-P9A	5 m
	R4-U24-P11B a R3-U1-P10A	
R4-U18 en rack 4	R4-U18-P8A a R4-U1-P3B	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U18 a rack 1	R4-U18-P8B a R4-U1-P4B	10 m
	R4-U18-P9A a R1-U1-P5B	
R4-U18 a rack 2	R4-U18-P9B a R1-U1-P6B	5 m
	R4-U18-P10A a R2-U1-P7B	
R4-U18 a rack 3	R4-U18-P10B a R2-U1-P8B	5 m
	R4-U18-P11A a R3-U1-P9B	
	R4-U18-P11B a R3-U1-P10B	

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Visión general del cableado de varios racks” \[71\]](#)
- [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#)

Cableado para cinco racks

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el primer switch de interconexión de racks (R1-U1) al realizar la interconexión entre cinco racks completos.

TABLA 33 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el primer rack en un sistema de cinco racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	3 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
R1 U24 a rack 2	R1-U24-P9A a R2-U1-P5A	5 m
	R1-U24-P9B a R2-U1-P6A	
R1 U24 a rack 3	R1-U24-P10A a R3-U1-P7A	5 m
	R1-U24-P10B a R3-U1-P8A	
R1 U24 a rack 4	R1-U24-P11A a R4-U1-P9A	10 m
R1 U24 a rack 5	R1-U24-P11B a R5-U1-P10A	10 m
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	3m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
	R1-U18-P9A a R2-U1-P5B	
R1 U18 a rack 2	R1-U18-P9B a R2-U1-P6B	3 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U18 a rack 3	R1-U18-P10A a R3-U1-P7B	5 m
	R1-U18-P10B a R3-U1-P8B	
R1 U18 a rack 4	R1-U18-P11A a R4-U1-P9B	10 m
R1 U18 a rack 5	R1-U18-P11B a R5-U1-P10B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el segundo switch de interconexión de racks (R2-U1) al realizar la interconexión entre cinco racks completos.

TABLA 34 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el segundo rack en un sistema de cinco racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U24 en rack 2	R2-U24-P8A a R2-U1-P3A	3 m
	R2-U24-P8B a R2-U1-P4A	
R2 U24 a rack 1	R2-U24-P11B a R1-U1-P10A	5 m
R2 U24 a rack 3	R2-U24-P9A a R3-U1-P5A	5 m
	R2-U24-P9B a R3-U1-P6A	
R2 U24 a rack 4	R2-U24-P10A a R4-U1-P7A	5 m
	R2-U24-P10B a R4-U1-P8A	
R2 U24 a rack 5	R2-U24-P11A a R5-U1-P9A	10 m
R2-U18 en rack 2	R2-U18-P8A a R2-U1-P3B	3 m
	R2-U18-P8B a R2-U1-P4B	
R2-U18 a rack 1	R2-U18-P11B a R1-U1-P10B	5 m
R2-U18 a rack 3	R2-U18-P9A a R3-U1-P5B	5 m
	R2-U18-P9B a R3-U1-P6B	
R2-U18 a rack 4	R2-U18-P10A a R4-U1-P7B	5 m
	R2-U18-P10B a R4-U1-P8B	
R2-U18 a rack 5	R2-U18-P11A a R5-U1-P9B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el tercer switch de interconexión de racks (R3-U1) al realizar la interconexión entre cinco racks completos.

TABLA 35 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el tercer rack en un sistema de cinco racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U24 en rack 3	R3-U24-P8A a R3-U1-P3A	3 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
	R3-U24-P8B a R3-U1-P4A	
R3 U24 a rack 1	R3-U24-P11A a R1-U1-P9A	5 m
R3 U24 a rack 2	R3-U24-P11B a R2-U1-P10A	5 m
R3 U24 a rack 4	R3-U24-P9A a R4-U1-P5A	5 m
	R3-U24-P9B a R4-U1-P6A	
R3 U24 a rack 5	R3-U24-P10A a R5-U1-P7A	5 m
	R3-U24-P10B a R5-U1-P8A	
R3-U18 en rack 3	R3-U18-P8A a R3-U1-P3B	3 m
	R3-U18-P8B a R3-U1-P4B	
R3-U18 a rack 1	R3-U18-P11A a R1-U1-P9B	5 m
R3-U18 a rack 2	R3-U18-P11B a R2-U1-P10B	5 m
R3-U18 a rack 4	R3-U18-P9A a R4-U1-P5B	5 m
	R3-U18-P9B a R4-U1-P6B	
R3-U18 a rack 5	R3-U18-P10A a R5-U1-P7B	5 m
	R3-U18-P10B a R5-U1-P8B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el cuarto switch de interconexión de racks (R4-U1) al realizar la interconexión entre cinco racks completos.

TABLA 36 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el cuarto rack en un sistema de cinco racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U24 en rack 4	R4-U24-P8A a R4-U1-P3A	3 m
	R4-U24-P8B a R4-U1-P4A	
R4 U24 a rack 1	R4-U24-P10A a R1-U1-P7A	10 m
	R4-U24-P10B a R1-U1-P8A	
R4 U24 a rack 2	R4-U24-P11A a R2-U1-P9A	5 m
R4 U24 a rack 3	R4-U24-P11B a R3-U1-P10A	5 m
R4 U24 a rack 5	R4-U24-P9A a R5-U1-P5A	5 m
	R4-U24-P9B a R5-U1-P6A	
R4-U18 en rack 4	R4-U18-P8A a R4-U1-P3B	3 m
	R4-U18-P8B a R4-U1-P4B	
R4-U18 a rack 1	R4-U18-P10A a R1-U1-P7B	10 m
	R4-U18-P10B a R1-U1-P8B	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U18 a rack 2	R4-U18-P11A a R2-U1-P9B	5 m
R4-U18 a rack 3	R4-U18-P11B a R3-U1-P10B	5 m
R4-U18 a rack 5	R4-U18-P9A a R5-U1-P5B	5 m
	R4-U18-P9B a R5-U1-P6B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el quinto switch de interconexión de racks (R5-U1) al realizar la interconexión entre cinco racks completos.

TABLA 37 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el quinto rack en un sistema de cinco racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5-U24 en rack 5	R5-U24-P8A a R5-U1-P3A	3 m
	R5-U24-P8B a R5-U1-P4A	
R5 U24 a rack 1	R5-U24-P9A a R1-U1-P5A	10 m
	R5-U24-P9B a R1-U1-P6A	
R5 U24 a rack 2	R5-U24-P10A a R2-U1-P7A	10 m
	R5-U24-P10B a R2-U1-P8A	
R5 U24 a rack 3	R5-U24-P11A a R3-U1-P9A	5 m
R5 U24 a rack 4	R5-U24-P11B a R4-U1-P10A	5 m
R5-U18 en rack 5	R5-U18-P8A a R5-U1-P3B	3 m
	R5-U18-P8B a R5-U1-P4B	
R5-U18 a rack 1	R5-U18-P9A a R1-U1-P5B	10 m
	R5-U18-P9B a R1-U1-P6B	
R5-U18 a rack 2	R5-U18-P10A a R2-U1-P7B	10 m
	R5-U18-P10B a R2-U1-P8B	
R5-U18 a rack 3	R5-U18-P11A a R3-U1-P9B	5 m
R5-U18 a rack 4	R5-U18-P11B a R4-U1-P10B	5 m

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Visión general del cableado de varios racks” \[71\]](#)
- [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#)

Cableado para seis racks

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el primer switch de interconexión de racks (R1-U1) al realizar la interconexión entre seis racks completos.

TABLA 38 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el primer rack en un sistema de seis racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	3 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
R1 U24 a rack 2	R1-U24-P9A a R2-U1-P5A	5 m
	R1-U24-P9B a R2-U1-P6A	
R1 U24 a rack 3	R1-U24-P10A a R3-U1-P7A	5 m
R1 U24 a rack 4	R1-U24-P10B a R4-U1-P8A	10 m
R1 U24 a rack 5	R1-U24-P11A a R5-U1-P9A	10 m
R1 U24 a rack 6	R1-U24-P11B a R6-U1-P10A	10 m
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	3m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
R1 U18 a rack 2	R1-U18-P9A a R2-U1-P5B	5 m
	R1-U18-P9B a R2-U1-P6B	
R1 U18 a rack 3	R1-U18-P10A a R3-U1-P7B	5 m
R1 U18 a rack 4	R1-U18-P10B a R4-U1-P8B	10 m
R1 U18 a rack 5	R1-U18-P11A a R5-U1-P9B	10 m
R1 U18 a rack 6	R1-U18-P11B a R6-U1-P10B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el segundo switch de interconexión de racks (R2-U1) al realizar la interconexión entre seis racks completos.

TABLA 39 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el segundo rack en un sistema de seis racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U24 en rack 2	R2-U24-P8A a R2-U1-P3A	3 m
	R2-U24-P8B a R2-U1-P4A	
R2 U24 a rack 1	R2-U24-P11B a R1-U1-P10A	5 m
R2 U24 a rack 3	R2-U24-P9A a R3-U1-P5A	5 m
	R2-U24-P9B a R3-U1-P6A	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U24 a rack 4	R2-U24-P10A a R4-U1-P7A	5 m
R2 U24 a rack 5	R2-U24-P10B a R5-U1-P8A	10 m
R2 U24 a rack 6	R2-U24-P11A a R6-U1-P9A	10 m
R2-U18 en rack 2	R2-U18-P8A a R2-U1-P3B	3 m
	R2-U18-P8B a R2-U1-P4B	
R2-U18 a rack 1	R2-U18-P11B a R1-U1-P10B	5 m
R2-U18 a rack 3	R2-U18-P9A a R3-U1-P5B	5 m
	R2-U18-P9B a R3-U1-P6B	
R2-U18 a rack 4	R2-U18-P10A a R4-U1-P7B	5 m
R2-U18 a rack 5	R2-U18-P10B a R5-U1-P8B	10 m
R2-U18 a rack 6	R2-U18-P11A a R6-U1-P9B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el tercer switch de interconexión de racks (R3-U1) al realizar la interconexión entre seis racks completos.

TABLA 40 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el tercer rack en un sistema de seis racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U24 en rack 3	R3-U24-P8A a R3-U1-P3A	3 m
	R3-U24-P8B a R3-U1-P4A	
R3 U24 a rack 1	R3-U24-P11A a R1-U1-P9A	5 m
R3 U24 a rack 2	R3-U24-P11B a R2-U1-P10A	5 m
R3 U24 a rack 4	R3-U24-P9A a R4-U1-P5A	5 m
	R3-U24-P9B a R4-U1-P6A	
R3 U24 a rack 5	R3-U24-P10A a R5-U1-P7A	5 m
R3 U24 a rack 6	R3-U24-P10B a R6-U1-P8A	5 m
R3-U18 en rack 3	R3-U18-P8A a R3-U1-P3B	3 m
	R3-U18-P8B a R3-U1-P4B	
R3-U18 a rack 1	R3-U18-P11A a R1-U1-P9B	5 m
R3-U18 a rack 2	R3-U18-P11B a R2-U1-P10B	5 m
R3-U18 a rack 4	R3-U18-P9A a R4-U1-P5B	5 m
	R3-U18-P9B a R4-U1-P6B	
R3-U18 a rack 5	R3-U18-P10A a R5-U1-P7B	5 m
R3-U18 a rack 6	R3-U18-P10B a R6-U1-P8B	5 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el cuarto switch de interconexión de racks (R4-U1) al realizar la interconexión entre seis racks completos.

TABLA 41 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el cuarto rack en un sistema de seis racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U24 en rack 4	R4-U24-P8A a R4-U1-P3A	3 m
	R4-U24-P8B a R4-U1-P4A	
R4 U24 a rack 1	R4-U24-P10B a R1-U1-P8A	10 m
R4 U24 a rack 2	R4-U24-P11A a R2-U1-P9A	5 m
R4 U24 a rack 3	R4-U24-P11B a R3-U1-P10A	5 m
R4 U24 a rack 5	R4-U24-P9A a R5-U1-P5A	5 m
	R4-U24-P9B a R5-U1-P6A	
R4 U24 a rack 6	R4-U24-P10A a R6-U1-P7A	5 m
R4-U18 en rack 4	R4-U18-P8A a R4-U1-P3B	3 m
	R4-U18-P8B a R4-U1-P4B	
R4-U18 a rack 1	R4-U18-P10B a R1-U1-P8B	10 m
R4-U18 a rack 2	R4-U18-P11A a R2-U1-P9B	5 m
R4-U18 a rack 3	R4-U18-P11B a R3-U1-P10B	5 m
R4-U18 a rack 5	R4-U18-P9A a R5-U1-P5B	5 m
	R4-U18-P9B a R5-U1-P6B	
R4-U18 a rack 6	R4-U18-P10A a R6-U1-P7B	5 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el quinto switch de interconexión de racks (R5-U1) al realizar la interconexión entre seis racks completos.

TABLA 42 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el quinto rack en un sistema de seis racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5-U24 en rack 5	R5-U24-P8A a R5-U1-P3A	3 m
	R5-U24-P8B a R5-U1-P4A	
R5 U24 a rack 1	R5-U24-P10A a R1-U1-P7A	10 m
R5 U24 a rack 2	R5-U24-P10B a R2-U1-P8A	10 m
R5 U24 a rack 3	R5-U24-P11A a R3-U1-P9A	5 m
R5 U24 a rack 4	R5-U24-P11B a R4-U1-P10A	5 m
R5 U24 a rack 6	R5-U24-P9A a R6-U1-P5A	5 m
	R5-U24-P9B a R6-U1-P6A	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5-U18 en rack 5	R5-U18-P8A a R5-U1-P3B	3 m
	R5-U18-P8B a R5-U1-P4B	
R5-U18 a rack 1	R5-U18-P10A a R1-U1-P7B	10 m
R5-U18 a rack 2	R5-U18-P10B a R2-U1-P8B	10 m
R5-U18 a rack 3	R5-U18-P11A a R3-U1-P9B	5 m
R5-U18 a rack 4	R5-U18-P11B a R4-U1-P10B	5 m
R5-U18 a rack 6	R5-U18-P9A a R6-U1-P5B	5 m
	R5-U18-P9B a R6-U1-P6B	

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el sexto switch de interconexión de racks (R6-U1) al realizar la interconexión entre seis racks completos.

TABLA 43 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el sexto rack en un sistema de seis racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R6-U24 en rack 6	R6-U24-P8A a R6-U1-P3A	3 m
	R6-U24-P8B a R6-U1-P4A	
R6 U24 a rack 1	R6-U24-P9A a R1-U1-P5A	10 m
	R6-U24-P9B a R1-U1-P6A	
R6 U24 a rack 2	R6-U24-P10A a R2-U1-P7A	10 m
R6 U24 a rack 3	R6-U24-P10B a R3-U1-P8A	5 m
R6 U24 a rack 4	R6-U24-P11A a R4-U1-P9A	5 m
R6 U24 a rack 5	R6-U24-P11B a R5-U1-P10A	5 m
R6-U18 en rack 6	R6-U18-P8A a R6-U1-P3B	3 m
	R6-U18-P8B a R6-U1-P4B	
R6-U18 a rack 2	R6-U18-P10A a R2-U1-P7B	10 m
R6-U18 a rack 1	R6-U18-P9A a R1-U1-P5B	10 m
	R6-U18-P9B a R1-U1-P6B	
R6-U18 a rack 3	R6-U18-P10B a R3-U1-P8B	5 m
R6-U18 a rack 4	R6-U18-P11A a R4-U1-P9B	5 m
R6-U18 a rack 5	R6-U18-P11B a R5-U1-P10B	5 m

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)

- [“Visión general del cableado de varios racks” \[71\]](#)
- [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#)

Cableado para siete racks

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el primer switch de interconexión de racks (R1-U1) al realizar la interconexión entre siete racks completos.

TABLA 44 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el primer rack en un sistema de siete racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	3 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
R1 U24 a rack 2	R1-U24-P9A a R2-U1-P5A	5 m
R1 U24 a rack 3	R1-U24-P9B a R3-U1-P6A	5 m
R1 U24 a rack 4	R1-U24-P10A a R4-U1-P7A	10 m
R1 U24 a rack 5	R1-U24-P10B a R5-U1-P8A	10 m
R1 U24 a rack 6	R1-U24-P11A a R6-U1-P9A	10 m
R1 U24 a rack 7	R1-U24-P11B a R7-U1-P10A	10 m
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	3 m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
R1 U18 a rack 2	R1-U18-P9A a R2-U1-P5B	5 m
R1 U18 a rack 3	R1-U18-P9B a R3-U1-P6B	5 m
R1 U18 a rack 4	R1-U18-P10A a R4-U1-P7B	10 m
R1 U18 a rack 5	R1-U18-P10B a R5-U1-P8B	10 m
R1 U18 a rack 6	R1-U18-P11A a R6-U1-P9B	10 m
R1 U18 a rack 7	R1-U18-P11B a R7-U1-P10B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el segundo switch de interconexión de racks (R2-U1) al realizar la interconexión entre siete racks completos.

TABLA 45 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el segundo rack en un sistema de siete racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U24 en rack 2	R2-U24-P8A a R2-U1-P3A	3 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
	R2-U24-P8B a R2-U1-P4A	
R2 U24 a rack 1	R2-U24-P11B a R1-U1-P10A	5 m
R2 U24 a rack 3	R2-U24-P9A a R3-U1-P5A	5 m
R2 U24 a rack 4	R2-U24-P9B a R4-U1-P6A	5 m
R2 U24 a rack 5	R2-U24-P10A a R5-U1-P7A	10 m
R2 U24 a rack 6	R2-U24-P10B a R6-U1-P8A	10 m
R2 U24 a rack 7	R2-U24-P11A a R7-U1-P9A	10 m
R2-U18 en rack 2	R2-U18-P8A a R2-U1-P3B	3 m
	R2-U18-P8B a R2-U1-P4B	
R2-U18 a rack 1	R2-U18-P11B a R1-U1-P10B	5 m
R2-U18 a rack 3	R2-U18-P9A a R3-U1-P5B	5 m
R2-U18 a rack 4	R2-U18-P9B a R4-U1-P6B	5 m
R2-U18 a rack 5	R2-U18-P10A a R5-U1-P7B	10 m
R2-U18 a rack 6	R2-U18-P10B a R6-U1-P8B	10 m
R2-U18 a rack 7	R2-U18-P11A a R7-U1-P9B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el tercer switch de interconexión de racks (R3-U1) al realizar la interconexión entre siete racks completos.

TABLA 46 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el tercer rack en un sistema de siete racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U24 en rack 3	R3-U24-P8A a R3-U1-P3A	3 m
	R3-U24-P8B a R3-U1-P4A	
R3 U24 a rack 1	R3-U24-P11A a R1-U1-P9A	5 m
R3 U24 a rack 2	R3-U24-P11B a R2-U1-P10A	5 m
R3 U24 a rack 4	R3-U24-P9A a R4-U1-P5A	5 m
R3 U24 a rack 5	R3-U24-P9B a R5-U1-P6A	5 m
R3 U24 a rack 6	R3-U24-P10A a R6-U1-P7A	10 m
R3 U24 a rack 7	R3-U24-P10B a R7-U1-P8A	10 m
R3-U18 en rack 3	R3-U18-P8A a R3-U1-P3B	3 m
	R3-U18-P8B a R3-U1-P4B	
R3-U18 a rack 1	R3-U18-P11A a R1-U1-P9B	5 m
R3-U18 a rack 2	R3-U18-P11B a R2-U1-P10B	5 m
R3-U18 a rack 4	R3-U18-P9A a R4-U1-P5B	5 m
R3-U18 a rack 5	R3-U18-P9B a R5-U1-P6B	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U18 a rack 6	R3-U18-P10A a R6-U1-P7B	10 m
R3-U18 a rack 7	R3-U18-P10B a R7-U1-P8B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el cuarto switch de interconexión de racks (R4-U1) al realizar la interconexión entre siete racks completos.

TABLA 47 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el cuarto rack en un sistema de siete racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U24 en rack 4	R4-U24-P8A a R4-U1-P3A	3 m
	R4-U24-P8B a R4-U1-P4A	
R4 U24 a rack 1	R4-U24-P10B a R1-U1-P8A	10 m
R4 U24 a rack 2	R4-U24-P11A a R2-U1-P9A	5 m
R4 U24 a rack 3	R4-U24-P11B a R3-U1-P10A	5 m
R4 U24 a rack 5	R4-U24-P9A a R5-U1-P5A	5 m
R4 U24 a rack 6	R4-U24-P9B a R6-U1-P6A	5 m
R4 U24 a rack 7	R4-U24-P10A a R7-U1-P7A	10 m
R4-U18 en rack 4	R4-U18-P8A a R4-U1-P3B	3 m
	R4-U18-P8B a R4-U1-P4B	
R4-U18 a rack 1	R4-U18-P10B a R1-U1-P8B	10 m
R4-U18 a rack 2	R4-U18-P11A a R2-U1-P9B	5 m
R4-U18 a rack 3	R4-U18-P11B a R3-U1-P10B	5 m
R4-U18 a rack 5	R4-U18-P9A a R5-U1-P5B	5 m
R4-U18 a rack 6	R4-U18-P9B a R6-U1-P6B	5 m
R4-U18 a rack 7	R4-U18-P10A a R7-U1-P7B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el quinto switch de interconexión de racks (R5-U1) al realizar la interconexión entre siete racks completos.

TABLA 48 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el quinto rack en un sistema de siete racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5-U24 en rack 5	R5-U24-P8A a R5-U1-P3A	3 m
	R5-U24-P8B a R5-U1-P4A	
R5 U24 a rack 1	R5-U24-P10A a R1-U1-P7A	10 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5 U24 a rack 2	R5-U24-P10B a R2-U1-P8A	10 m
R5 U24 a rack 3	R5-U24-P11A a R3-U1-P9A	5 m
R5 U24 a rack 4	R5-U24-P11B a R4-U1-P10A	5 m
R5 U24 a rack 6	R5-U24-P9A a R6-U1-P5A	5 m
R5 U24 a rack 7	R5-U24-P9B a R7-U1-P6A	5 m
R5-U18 en rack 5	R5-U18-P8A a R5-U1-P3B	3 m
	R5-U18-P8B a R5-U1-P4B	
R5-U18 a rack 1	R5-U18-P10A a R1-U1-P7B	10 m
R5-U18 a rack 2	R5-U18-P10B a R2-U1-P8B	10 m
R5-U18 a rack 3	R5-U18-P11A a R3-U1-P9B	5 m
R5-U18 a rack 4	R5-U18-P11B a R4-U1-P10B	5 m
R5-U18 a rack 6	R5-U18-P9A a R6-U1-P5B	5 m
R5-U18 a rack 7	R5-U18-P9B a R7-U1-P6B	5 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el sexto switch de interconexión de racks (R6-U1) al realizar la interconexión entre siete racks completos.

TABLA 49 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el sexto rack en un sistema de siete racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R6-U24 en rack 6	R6-U24-P8A a R6-U1-P3A	3 m
	R6-U24-P8B a R6-U1-P4A	
R6 U24 a rack 1	R6-U24-P9B a R1-U1-P6A	10 m
R6 U24 a rack 2	R6-U24-P10A a R2-U1-P7A	10 m
R6 U24 a rack 3	R6-U24-P10B a R3-U1-P8A	5 m
R6 U24 a rack 4	R6-U24-P11A a R4-U1-P9A	5 m
R6 U24 a rack 5	R6-U24-P11B a R5-U1-P10A	5 m
R6 U24 a rack 7	R6-U24-P9A a R7-U1-P5A	5 m
R6-U18 en rack 6	R6-U18-P8A a R6-U1-P3B	3 m
	R6-U18-P8B a R6-U1-P4B	
R6-U18 a rack 1	R6-U18-P9B a R1-U1-P6B	10 m
R6-U18 a rack 2	R6-U18-P10A a R2-U1-P7B	10 m
R6-U18 a rack 3	R6-U18-P10B a R3-U1-P8B	5 m
R6-U18 a rack 4	R6-U18-P11A a R4-U1-P9B	5 m
R6-U18 a rack 5	R6-U18-P11B a R5-U1-P10B	5 m
R6-U18 a rack 7	R6-U18-P9A a R7-U1-P5B	5 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el séptimo switch de interconexión de racks (R7-U1) al realizar la interconexión entre siete racks completos.

TABLA 50 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el séptimo rack en un sistema de siete racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R7-U24 en rack 7	R7-U24-P8A a R7-U1-P3A	3 m
	R7-U24-P8B a R7-U1-P4A	
R7 U24 a rack 1	R7-U24-P9A a R1-U1-P5A	10 m
R7 U24 a rack 2	R7-U24-P9B a R2-U1-P6A	10 m
R7 U24 a rack 3	R7-U24-P10A a R3-U1-P7A	10 m
R7 U24 a rack 4	R7-U24-P10B a R4-U1-P8A	10 m
R7 U24 a rack 5	R7-U24-P11A a R5-U1-P9A	5 m
R7 U24 a rack 6	R7-U24-P11B a R6-U1-P10A	5 m
R7-U18 en rack 7	R7-U18-P8A a R7-U1-P3B	3 m
	R7-U18-P8B a R7-U1-P4B	
R7-U18 a rack 1	R7-U18-P9A a R1-U1-P5B	10 m
R7-U18 a rack 2	R7-U18-P9B a R2-U1-P6B	10 m
R7-U18 a rack 3	R7-U18-P10A a R3-U1-P7B	10 m
R7-U18 a rack 4	R7-U18-P10B a R4-U1-P8B	10 m
R7-U18 a rack 5	R7-U18-P11A a R5-U1-P9B	5 m
R7-U18 a rack 6	R7-U18-P11B a R6-U1-P10B	5 m

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Visión general del cableado de varios racks” \[71\]](#)
- [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#)

Cableado para ocho racks

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el primer switch de interconexión de racks (R1-U1) al realizar la interconexión entre ocho racks completos.

TABLA 51 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el primer rack en un sistema de ocho racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	3 m
R1 U24 a rack 2	R1-U24-P8B a R2-U1-P4A	5 m
R1 U24 a rack 3	R1-U24-P9A a R3-U1-P5A	5 m
R1 U24 a rack 4	R1-U24-P9B a R4-U1-P6A	10 m
R1 U24 a rack 5	R1-U24-P10A a R5-U1-P7A	10 m
R1 U24 a rack 6	R1-U24-P10B a R6-U1-P8A	10 m
R1 U24 a rack 7	R1-U24-P11A a R7-U1-P9A	10 m
R1 U24 a rack 8	R1-U24-P11B a R8-U1-P10A	10 m
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	3 m
R1 U18 a rack 2	R1-U18-P8B a R2-U1-P4B	5 m
R1 U18 a rack 3	R1-U18-P9A a R3-U1-P5B	5 m
R1 U18 a rack 4	R1-U18-P9B a R4-U1-P6B	10 m
R1 U18 a rack 5	R1-U18-P10A a R5-U1-P7B	10 m
R1 U18 a rack 6	R1-U18-P10B a R6-U1-P8B	10 m
R1 U18 a rack 7	R1-U18-P11A a R7-U1-P8B	10 m
R1 U18 a rack 8	R1-U18-P11B a R8-U1-P10B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el segundo switch de interconexión de racks (R2-U1) al realizar la interconexión entre ocho racks completos.

TABLA 52 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el segundo rack en un sistema de ocho racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U24 en rack 2	R2-U24-P8A a R2-U1-P3A	3 m
R2 U24 a rack 1	R2-U24-P11B a R1-U1-P10A	5 m
R2 U24 a rack 3	R2-U24-P8B a R3-U1-P4A	5 m
R2 U24 a rack 4	R2-U24-P9A a R4-U1-P5A	5 m
R2 U24 a rack 5	R2-U24-P9B a R5-U1-P6A	10 m
R2 U24 a rack 6	R2-U24-P10A a R6-U1-P7A	10 m
R2 U24 a rack 7	R2-U24-P10B a R7-U1-P8A	10 m
R2 U24 a rack 8	R2-U24-P11A a R8-U1-P9A	10 m
R2-U18 en rack 2	R2-U18-P8A a R2-U1-P3B	3 m
R2-U18 a rack 1	R2-U18-P11B a R1-U1-P10B	5 m
R2-U18 a rack 3	R2-U18-P8B a R3-U1-P4B	5 m
R2-U18 a rack 4	R2-U18-P9A a R4-U1-P5B	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U18 a rack 5	R2-U18-P9B a R5-U1-P6B	10 m
R2-U18 a rack 6	R2-U18-P10A a R6-U1-P7B	10 m
R2-U18 a rack 7	R2-U18-P10B a R7-U1-P8B	10 m
R2-U18 a rack 8	R2-U18-P11A a R8-U1-P9B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el tercer switch de interconexión de racks (R3-U1) al realizar la interconexión entre ocho racks completos.

TABLA 53 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el tercer rack en un sistema de ocho racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U24 en rack 3	R3-U24-P8A a R3-U1-P3A	3 m
R3 U24 a rack 1	R3-U24-P11A a R1-U1-P9A	5 m
R3 U24 a rack 2	R3-U24-P11B a R2-U1-P10A	5 m
R3 U24 a rack 4	R3-U24-P8B a R4-U1-P4A	5 m
R3 U24 a rack 5	R3-U24-P9A a R5-U1-P5A	5 m
R3 U24 a rack 6	R3-U24-P9B a R6-U1-P6A	5 m
R3 U24 a rack 7	R3-U24-P10A a R7-U1-P7A	10 m
R3 U24 a rack 8	R3-U24-P10B a R8-U1-P8A	10 m
R3-U18 en rack 3	R3-U18-P8A a R3-U1-P3B	3 m
R3-U18 a rack 1	R3-U18-P11A a R1-U1-P9B	5 m
R3-U18 a rack 2	R3-U18-P11B a R2-U1-P10B	5 m
R3-U18 a rack 4	R3-U18-P8B a R4-U1-P4B	5 m
R3-U18 a rack 5	R3-U18-P9A a R5-U1-P5B	5 m
R3-U18 a rack 6	R3-U18-P9B a R6-U1-P6B	5 m
R3-U18 a rack 7	R3-U18-P10A a R7-U1-P7B	10 m
R3-U18 a rack 8	R3-U18-P10B a R8-U1-P8B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el cuarto switch de interconexión de racks (R4-U1) al realizar la interconexión entre ocho racks completos.

TABLA 54 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el cuarto rack en un sistema de ocho racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U24 en rack 4	R4-U24-P8A a R4-U1-P3A	3 m
R4 U24 a rack 1	R4-U24-P10B a R1-U1-P8A	10 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4 U24 a rack 2	R4-U24-P11A a R2-U1-P9A	5 m
R4 U24 a rack 3	R4-U24-P11B a R3-U1-P10A	5 m
R4 U24 a rack 5	R4-U24-P8B a R5-U1-P4A	5 m
R4 U24 a rack 6	R4-U24-P9A a R6-U1-P5A	5 m
R4 U24 a rack 7	R4-U24-P9B a R7-U1-P6A	10 m
R4 U24 a rack 8	R4-U24-P10A a R8-U1-P7A	10 m
R4-U18 en rack 4	R4-U18-P8A a R4-U1-P3B	3 m
R4-U18 a rack 1	R4-U18-P10B a R1-U1-P8B	10 m
R4-U18 a rack 2	R4-U18-P11A a R2-U1-P9B	5 m
R4-U18 a rack 3	R4-U18-P11B a R3-U1-P10B	5 m
R4-U18 a rack 5	R4-U18-P8B a R5-U1-P4B	5 m
R4-U18 a rack 6	R4-U18-P9A a R6-U1-P5B	5 m
R4-U18 a rack 7	R4-U18-P9B a R7-U1-P6B	10 m
R4-U18 a rack 8	R4-U18-P10A a R8-U1-P7B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el quinto switch de interconexión de racks (R5-U1) al realizar la interconexión entre ocho racks completos.

TABLA 55 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el quinto rack en un sistema de ocho racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5-U24 en rack 5	R5-U24-P8A a R5-U1-P3A	3 m
R5 U24 a rack 1	R5-U24-P10A a R1-U1-P7A	10 m
R5 U24 a rack 2	R5-U24-P10B a R2-U1-P8A	10 m
R5 U24 a rack 3	R5-U24-P11A a R3-U1-P9A	5 m
R5 U24 a rack 4	R5-U24-P11B a R4-U1-P10A	5 m
R5 U24 a rack 6	R5-U24-P8B a R6-U1-P4A	5 m
R5 U24 a rack 7	R5-U24-P9A a R7-U1-P5A	5 m
R5 U24 a rack 8	R5-U24-P9B a R8-U1-P6A	10 m
R5-U18 en rack 5	R5-U18-P8A a R5-U1-P3B	3 m
R5-U18 a rack 1	R5-U18-P10A a R1-U1-P7B	10 m
R5-U18 a rack 2	R5-U18-P10B a R2-U1-P8B	10 m
R5-U18 a rack 3	R5-U18-P11A a R3-U1-P9B	5 m
R5-U18 a rack 4	R5-U18-P11B a R4-U1-P10B	5 m
R5-U18 a rack 6	R5-U18-P8B a R6-U1-P4B	5 m
R5-U18 a rack 7	R5-U18-P9A a R7-U1-P5B	5 m
R5-U18 a rack 8	R5-U18-P9B a R8-U1-P6B	10 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el sexto switch de interconexión de racks (R6-U1) al realizar la interconexión entre ocho racks completos.

TABLA 56 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el sexto rack en un sistema de ocho racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R6-U24 en rack 6	R6-U24-P8A a R6-U1-P3A	3 m
R6 U24 a rack 1	R6-U24-P9B a R1-U1-P6A	10 m
R6 U24 a rack 2	R6-U24-P10A a R2-U1-P7A	10 m
R6 U24 a rack 3	R6-U24-P10B a R3-U1-P8A	5 m
R6 U24 a rack 4	R6-U24-P11A a R4-U1-P9A	5 m
R6 U24 a rack 5	R6-U24-P11B a R5-U1-P10A	5 m
R6 U24 a rack 7	R6-U24-P8B a R7-U1-P4A	5 m
R6 U24 a rack 8	R6-U24-P9A a R8-U1-P5A	5 m
R6-U18 en rack 6	R6-U18-P8A a R6-U1-P3B	3 m
R6-U18 a rack 1	R6-U18-P9B a R1-U1-P6B	10 m
R6-U18 a rack 2	R6-U18-P10A a R2-U1-P7B	10 m
R6-U18 a rack 3	R6-U18-P10B a R3-U1-P8B	5 m
R6-U18 a rack 4	R6-U18-P11A a R4-U1-P9B	5 m
R6-U18 a rack 5	R6-U18-P11B a R5-U1-P10B	5 m
R6-U18 a rack 7	R6-U18-P8B a R7-U1-P4B	5 m
R6-U18 a rack 8	R6-U18-P9A a R8-U1-P5B	5 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el séptimo switch de interconexión de racks (R7-U1) al realizar la interconexión entre ocho racks completos.

TABLA 57 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el séptimo rack en un sistema de ocho racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R7-U24 en rack 7	R7-U24-P8A a R7-U1-P3A	3 m
R7 U24 a rack 1	R7-U24-P9A a R1-U1-P5A	10 m
R7 U24 a rack 2	R7-U24-P9B a R2-U1-P6A	10 m
R7 U24 a rack 3	R7-U24-P10A a R3-U1-P7A	10 m
R7 U24 a rack 4	R7-U24-P10B a R4-U1-P8A	10 m
R7 U24 a rack 5	R7-U24-P11A a R5-U1-P9A	5 m
R7 U24 a rack 6	R7-U24-P11B a R6-U1-P10A	5 m
R7 U24 a rack 8	R7-U24-P8B a R8-U1-P4A	5 m
R7-U18 en rack 7	R7-U18-P8A a R7-U1-P3B	3 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R7-U18 a rack 1	R7-U18-P9A a R1-U1-P5B	10 m
R7-U18 a rack 2	R7-U18-P9B a R2-U1-P6B	10 m
R7-U18 a rack 3	R7-U18-P10A a R3-U1-P7B	10 m
R7-U18 a rack 4	R7-U18-P10B a R4-U1-P8B	10 m
R7-U18 a rack 5	R7-U18-P11A a R5-U1-P9B	5 m
R7-U18 a rack 6	R7-U18-P11B a R6-U1-P10B	5 m
R7-U18 a rack 8	R7-U18-P8B a R8-U1-P4B	5 m

La tabla siguiente muestra las conexiones de cables para el octavo switch de interconexión de racks (R8-U1) al realizar la interconexión entre ocho racks completos.

TABLA 58 Conexiones de switches de interconexión de módulos para el octavo rack en un sistema de ocho racks

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R8-U24 en rack 8	R8-U24-P8A a R8-U1-P3A	3 m
R8 U24 a rack 1	R8-U24-P8B a R1-U1-P4A	10 m
R8 U24 a rack 2	R8-U24-P9A a R2-U1-P5A	10 m
R8 U24 a rack 3	R8-U24-P9B a R3-U1-P6A	10 m
R8 U24 a rack 4	R8-U24-P10A a R4-U1-P7A	10 m
R8 U24 a rack 5	R8-U24-P10B a R5-U1-P8A	5 m
R8 U24 a rack 6	R8-U24-P11A a R6-U1-P9A	5 m
R8 U24 a rack 7	R8-U24-P11B a R7-U1-P10A	5 m
R8-U18 en rack 8	R8-U18-P8A a R8-U1-P3B	3 m
R8-U18 a rack 1	R8-U18-P8B a R1-U1-P4B	10 m
R8-U18 a rack 2	R8-U18-P9A a R2-U1-P5B	10 m
R8-U18 a rack 3	R8-U18-P9B a R3-U1-P6B	10 m
R8-U18 a rack 4	R8-U18-P10A a R4-U1-P7B	10 m
R8-U18 a rack 5	R8-U18-P10B a R5-U1-P8B	5 m
R8-U18 a rack 6	R8-U18-P11A a R6-U1-P9B	5 m
R8-U18 a rack 7	R8-U18-P1B a R7-U1-P10B	5 m

Información relacionada

- [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#)
- [“Visión general del cableado de varios racks” \[71\]](#)
- [Conexión de racks SuperCluster M7 adicionales \[72\]](#)

Conexión de racks de expansión

En estos temas, se describe cómo agregar racks de expansión opcionales a Oracle SuperCluster M7.

Descripción	Enlaces
Obtener información sobre la agregación de racks de expansión.	“Visión general de los racks de expansión” [100]
Ver la ubicación de los componentes de los racks de expansión.	“Componentes de los racks de expansión” [101]
Instalar racks de expansión.	Instalación de racks de expansión [103]
Revisar la información de cableado para distintas cantidades de racks de expansión.	“Cableado de un rack de expansión” [105] “Cableado de dos racks de expansión” [106] “Cableado de tres racks de expansión” [108] “Cableado de cuatro racks de expansión” [111] “Cableado de cinco racks de expansión” [115] “Cableado de seis racks de expansión” [118] “Cableado de siete racks de expansión” [123]
Revisar las direcciones IP por defecto de los racks de expansión.	“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” [128]

Información relacionada

- [Instalación de sistemas SuperCluster M7 \[11\]](#)
- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [Preparación de las redes \[39\]](#)
- [Cableado de sistemas SuperCluster M7 \[47\]](#)

Visión general de los racks de expansión

Los racks de expansión proporcionan almacenamiento adicional para SuperCluster M7. El almacenamiento adicional se puede utilizar para copias de seguridad, datos históricos y datos no estructurados.

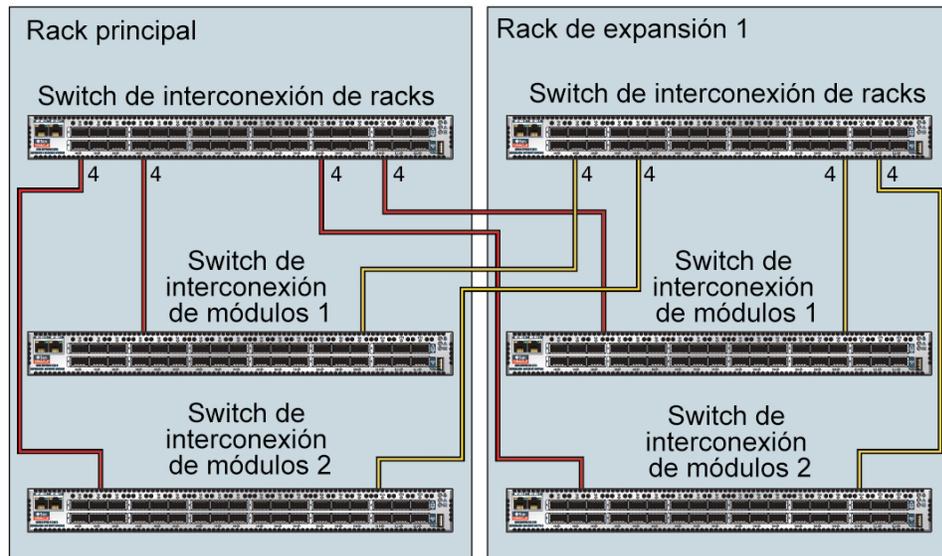
Los racks de expansión están disponibles con un máximo de 19 servidores de almacenamiento. Consulte [“Componentes de los racks de expansión” \[101\]](#).

Los racks de expansión proporcionan los mismos tipos de servidores de almacenamiento que el rack de SuperCluster M7:

- **Servidor de almacenamiento EF:** contiene dispositivos con flash extremo, 2 puertos QDR 4x IB, puertos GbE y 1 puerto Ethernet.
- **Servidor de almacenamiento HC:** contiene unidades de alta capacidad, 2 puertos QDR 4x IB, puertos GbE y 1 puerto Ethernet.

Los racks de expansión están conectados al rack SuperCluster M7 y entre sí mediante los switches de interconexión de racks y de módulos.

Esta figura muestra cómo los switches IP se conectan a través de dos racks.



Cada switch de interconexión de módulos en un rack se conecta a los siguientes switches:

- Cuatro conexiones a su switch de interconexión de racks interno
- Cuatro conexiones al switch de interconexión de racks en el rack 2

El switch de interconexión de racks en el rack 1 se conecta a los siguientes switches:

- Ocho conexiones a ambos switches de interconexión de módulos internos
- Ocho conexiones a ambos switches de interconexión de módulos en el rack 2

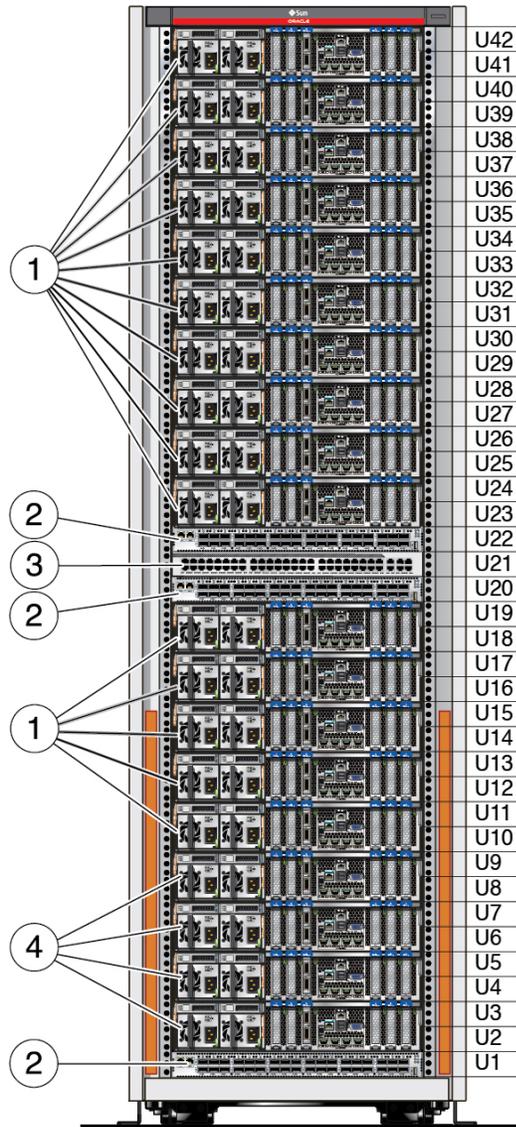
Información relacionada

- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [“Componentes de los racks de expansión” \[101\]](#)
- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Componentes de los racks de expansión

Use esta ilustración y tabla para identificar las ubicaciones de los componentes principales en el rack de expansión.

La siguiente ilustración muestra un rack de expansión totalmente completo. Los racks de expansión pueden tener menos componentes.



N.º	Componente de red	Ubicación en el rack	Tipo de cable y conector	Enlaces
1	(Opcional) 1 a 15 servidores de almacenamiento adicionales con los siguientes componentes de red:	U10 - U19 U23 - U42	10GbE usa cables CAT6A o mejores	

N.º	Componente de red	Ubicación en el rack	Tipo de cable y conector	Enlaces
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 puertos de 1GbE/10GbE (NET 0, NET 1, NET 2, NET 3) ■ 1 HCA IB (40 Gb/s) QDR 4X de dos puertos ■ 1 puerto Ethernet de SP para conectividad con Oracle ILOM 		<p>Otras conexiones de RJ-45 pueden usar cables CAT5 o mejores</p> <p>Los puertos IB usan cables IB estándar con conectores QSFP</p>	
2	3 switches IB	<p>U1 (interconexión de racks)</p> <p>U20 (módulo 1)</p> <p>U22 (módulo 2)</p>	Cables IB estándar con conectores QSFP	“Cableado de varios racks de expansión” [104]
3	1 switch de gestión de Ethernet 10/100/1000 de 48 puertos	U21	RJ-45 usa cables CAT5 o mejores	
4	4 servidores de almacenamiento con los siguientes componentes de red: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 puertos de 1GbE/10GbE (NET 0, NET 1, NET 2, NET 3) ■ 1 HCA IB (40 Gb/s) QDR 4X de dos puertos ■ 1 puerto Ethernet de SP para conectividad con Oracle ILOM 	U2 - U9	<p>10GbE usa cables CAT6A o mejores</p> <p>Otras conexiones de RJ-45 pueden usar cables CAT5 o mejores</p> <p>Los puertos IB usan cables IB estándar con conectores QSFP</p>	

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [“Visión general de los racks de expansión” \[100\]](#)
- [“Componentes de los racks de expansión” \[101\]](#)
- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

▼ Instalación de racks de expansión

Nota - Para obtener información sobre cómo preparar el sitio para los racks de expansión, consulte [Preparación del sitio \[21\]](#).

1. **Coloque los racks de expansión junto a SuperCluster M7.**

Consulte [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#).

2. Conecte los cables de alimentación de los racks de expansión a la fuente de alimentación de la instalación y encienda la alimentación.

Esta acción permite que los racks de expansión se inicialicen mientras usted realiza los pasos de instalación restantes. Consulte la *Guía del usuario de Sun Rack II*. Para encontrar este documento, consulte [“Documentos de instalación de hardware” \[14\]](#).

3. Conecte mediante cables los racks de expansión entre sí y con los switches IB de SuperCluster.

Consulte una de estas secciones según la cantidad de racks de expansión que desee agregar:

- [“Cableado de un rack de expansión” \[105\]](#)
- [“Cableado de dos racks de expansión” \[106\]](#)
- [“Cableado de tres racks de expansión” \[108\]](#)
- [“Cableado de cuatro racks de expansión” \[111\]](#)
- [“Cableado de cinco racks de expansión” \[115\]](#)
- [“Cableado de seis racks de expansión” \[118\]](#)
- [“Cableado de siete racks de expansión” \[123\]](#)

4. Continúe con el siguiente paso de instalación de SuperCluster M7.

Consulte [“Visión general de la tarea de instalación de hardware” \[11\]](#).

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [“Visión general de los racks de expansión” \[100\]](#)
- [“Componentes de los racks de expansión” \[101\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Cableado de varios racks de expansión

Consulte uno de los siguientes temas según la cantidad de racks de expansión:

- [“Cableado de un rack de expansión” \[105\]](#)
- [“Cableado de dos racks de expansión” \[106\]](#)
- [“Cableado de tres racks de expansión” \[108\]](#)
- [“Cableado de cuatro racks de expansión” \[111\]](#)
- [“Cableado de cinco racks de expansión” \[115\]](#)

- [“Cableado de seis racks de expansión” \[118\]](#)
- [“Cableado de siete racks de expansión” \[123\]](#)

Cableado de un rack de expansión

En las tablas, se utilizan las siguientes abreviaturas:

- **Rn**: rack *n* (R1 es el rack SuperCluster M7, R2 es el primer rack de expansión y así sucesivamente).
- **Un**: ubicación de la unidad en el rack.
- **Pn**: puerto *n*.

Nota - Para conocer las conexiones de switch a switch dentro del rack 1, consulte [“Cableado de switch de interconexión de módulos \(servidor único\)” \[56\]](#) y [“Cableado de switch de interconexión de módulos \(dos servidores\)” \[59\]](#).

TABLA 59 Conexiones de switch de interconexión de módulos para el rack 1 (rack SuperCluster M7)

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U24 a rack 2	R1-U24-P10A a R2-U1-P7A	5 m
	R1-U24-P10B a R2-U1-P8A	
	R1-U24-P11A a R2-U1-P9A	
R1-U18 a rack 2	R1-U24-P11B a R2-U1-P10A	5 m
	R1-U18-P10A a R2-U1-P7B	
	R1-U18-P10B a R2-U1-P8B	
	R1-U18-P11A a R2-U1-P9B	
	R1-U18-P11B a R2-U1-P10B	

TABLA 60 Conexiones de switch de interconexión de módulos para el primer rack de expansión

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U22 en rack 2	R2-U22-P8A a R2-U1-P3A	5 m
	R2-U22-P8B a R2-U1-P4A	
	R2-U22-P9A a R2-U1-P5A	
	R2-U22-P9B a R2-U1-P6A	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U22 a rack 1	R2-U22-P10A a R1-U1-P7A	5 m
	R2-U22-P10B a R1-U1-P8A	
	R2-U22-P11A a R1-U1-P9A	
	R2-U22-P11B a R1-U1-P10A	
R2-U20 en rack 2	R2-U20-P8A a R2-U1-P3B	5 m
	R2-U20-P8B a R2-U1-P4B	
	R2-U20-P9A a R2-U1-P5B	
	R2-U20-P9B a R2-U1-P6B	
R2-U20 a rack 1	R2-U20-P10A a R1-U1-P7B	5 m
	R2-U20-P10B a R1-U1-P8B	
	R2-U20-P11A a R1-U1-P9B	
	R2-U20-P11B a R1-U1-P10B	

Información relacionada

- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Cableado de dos racks de expansión

En las tablas, se utilizan las siguientes abreviaturas:

- **Rn**: rack *n* (R1 es el rack SuperCluster M7, R2 es el primer rack de expansión y así sucesivamente).
- **Un**: ubicación de la unidad en el rack.
- **Pn**: puerto *n*.

TABLA 61 Conexiones de switch de interconexión de módulos para el rack 1 (rack SuperCluster M7)

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	5 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
	R1-U24-P9A a R1-U1-P5A	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U24 a rack 2	R1-U24-P9B a R2-U1-P6A	5 m
	R1-U24-P10A a R2-U1-P7A	
	R1-U24-P10B a R2-U1-P8A	
R1-U24 a rack 3	R1-U24-P11A a R3-U1-P9A	5 m
	R1-U24-P11B a R3-U1-P10A	
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	5 m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
	R1-U18-P9A a R1-U1-P5B	
R1-U18 a rack 2	R1-U18-P9B a R2-U1-P6B	5 m
	R1-U18-P10A a R2-U1-P7B	
	R1-U18-P10B a R2-U1-P8B	
R1-U18 a rack 3	R1-U18-P11A a R3-U1-P9B	5 m
	R1-U18-P11B a R3-U1-P10B	

TABLA 62 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 2 de 3

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U22 en rack 2	R2-U22-P8A a R2-U1-P3A	5 m
	R2-U22-P8B a R2-U1-P4A	
	R2-U22-P9A a R2-U1-P5A	
R2-U22 a rack 1	R2-U22-P11A a R1-U1-P9A	5 m
	R2-U22-P11B a R1-U1-P10A	
R2-U22 a rack 3	R2-U22-P9B a R3-U1-P6A	5 m
	R2-U22-P10A a R3-U1-P7A	
	R2-U22-P10B a R3-U1-P8A	
R2-U20 en rack 2	R2-U20-P8A a R2-U1-P3B	5 m
	R2-U20-P8B a R2-U1-P4B	
	R2-U20-P9A a R2-U1-P5B	
R2-U20 a rack 1	R2-U20-P11A a R1-U1-P9B	5 m
	R2-U20-P11B a R1-U1-P10B	
R2-U20 a rack 3	R2-U20-P9B a R3-U1-P6B	5 m
	R2-U20-P10A a R3-U1-P7B	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
	R2-U20-P10B a R3-U1-P8B	

TABLA 63 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 3 de 3

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U22 en rack 3	R3-U22-P8A a R3-U1-P3A	5 m
	R3-U22-P8B a R3-U1-P4A	
	R3-U22-P9A a R3-U1-P5A	
R3-U22 a rack 1	R3-U22-P9B a R1-U1-P6A	5 m
	R3-U22-P10A a R1-U1-P7A	
	R3-U22-P10B a R1-U1-P8A	
R3-U22 a rack 2	R3-U22-P11A a R2-U1-P9A	5 m
	R3-U22-P11B a R2-U1-P10A	
R3-U20 en rack 3	R3-U20-P8A a R3-U1-P3B	5 m
	R3-U20-P8B a R3-U1-P4B	
	R3-U20-P9A a R3-U1-P5B	
R3-U20 a rack 1	R3-U20-P9B a R1-U1-P6B	5 m
	R3-U20-P10A a R1-U1-P7B	
	R3-U20-P10B a R1-U1-P8B	
R3-U20 a rack 2	R3-U20-P11A a R2-U1-P9B	5 m
	R3-U20-P11B a R2-U1-P10B	

Información relacionada

- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Cableado de tres racks de expansión

En las tablas, se utilizan las siguientes abreviaturas:

- **Rn**: rack *n* (R1 es el rack SuperCluster M7, R2 es el primer rack de expansión y así sucesivamente).

- **Un**: ubicación de la unidad en el rack.
- **Pn**: puerto *n*.

TABLA 64 Conexiones de switch de interconexión de módulos para el rack 1 (rack SuperCluster M7)

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1-U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	5 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
R1-U24 a rack 2	R1-U24-P9A a R2-U1-P5A	5 m
	R1-U24-P9B a R2-U1-P6A	
R1-U24 a rack 3	R1-U24-P10A a R3-U1-P7A	5 m
	R1-U24-P10B a R3-U1-P8A	
R1-U24 a rack 4	R1-U24-P11A a R4-U1-P9A	10 m
	R1-U24-P11B a R4-U1-P10A	
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	5 m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
R1-U18 a rack 2	R1-U18-P9A a R2-U1-P5B	5 m
	R1-U18-P9B a R2-U1-P6B	
R1-U18 a rack 3	R1-U18-P10A a R3-U1-P7B	5 m
	R1-U18-P10B a R3-U1-P8B	
R1-U18 a rack 4	R1-U18-P11A a R4-U1-P9B	10 m
	R1-U18-P11B a R4-U1-P10B	

TABLA 65 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 2 de 4

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U22 en rack 2	R2-U22-P8A a R2-U1-P3A	5 m
	R2-U22-P8B a R2-U1-P4A	
R2-U22 a rack 1	R2-U22-P11A a R1-U1-P9A	5 m
	R2-U22-P11B a R1-U1-P10A	
R2-U22 a rack 3	R2-U22-P9A a R3-U1-P5A	5 m
	R2-U22-P9B a R3-U1-P6A	
R2-U22 a rack 4	R2-U22-P10A a R4-U1-P7A	5 m
	R2-U22-P10B a R4-U1-P8A	
R2-U20 en rack 2	R2-U20-P8A a R2-U1-P3B	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2-U20 a rack 1	R2-U20-P8B a R2-U1-P4B	5 m
	R2-U20-P11A a R1-U1-P9B	
R2-U20 a rack 3	R2-U20-P11B a R1-U1-P10B	5 m
	R2-U20-P9A a R3-U1-P5B	
R2-U20 a rack 4	R2-U20-P9B a R3-U1-P6B	5 m
	R2-U20-P10A a R4-U1-P7B	
	R2-U20-P10B a R4-U1-P8B	

TABLA 66 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 3 de 4

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3-U22 en rack 3	R3-U22-P8A a R3-U1-P3A	5 m
R3-U22 a rack 1	R3-U22-P8B a R3-U1-P4A	5 m
	R3-U22-P10A a R1-U1-P7A	
R3-U22 a rack 2	R3-U22-P10B a R1-U1-P8A	5 m
	R3-U22-P11A a R2-U1-P9A	
R3-U22 a rack 4	R3-U22-P11B a R2-U1-P10A	5 m
	R3-U22-P9A a R4-U1-P5A	
R3-U20 en rack 3	R3-U22-P9B a R4-U1-P6A	5 m
	R3-U20-P8A a R3-U1-P3B	
R3-U20 a rack 1	R3-U20-P8B a R3-U1-P4B	5 m
	R3-U20-P10A a R1-U1-P7B	
R3-U20 a rack 2	R3-U20-P10B a R1-U1-P8B	5 m
	R3-U20-P11A a R2-U1-P9B	
R3-U20 a rack 4	R3-U20-P11B a R2-U1-P10B	5 m
	R3-U20-P9A a R4-U1-P5B	
	R3-U20-P9B a R4-U1-P6B	

TABLA 67 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 4 de 4

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U22 en rack 4	R4-U22-P8A a R4-U1-P3A	5 m
	R4-U22-P8B a R4-U1-P4A	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4-U22 a rack 1	R4-U22-P9A a R1-U1-P5A	10 m
R4-U22 a rack 2	R4-U22-P9B a R1-U1-P6A	5 m
	R4-U22-P10A a R2-U1-P7A	
R4-U22 a rack 3	R4-U22-P10B a R2-U1-P8A	5 m
	R4-U22-P11A a R3-U1-P9A	
R4-U20 en rack 4	R4-U22-P11B a R3-U1-P10A	5 m
	R4-U20-P8A a R4-U1-P3B	
R4-U20 a rack 1	R4-U20-P8B a R4-U1-P4B	10 m
	R4-U20-P9A a R1-U1-P5B	
R4-U20 a rack 2	R4-U20-P9B a R1-U1-P6B	5 m
	R4-U20-P10A a R2-U1-P7B	
R4-U20 a rack 3	R4-U20-P10B a R2-U1-P8B	5 m
	R4-U20-P11A a R3-U1-P9B	
	R4-U20-P11B a R3-U1-P10B	

Información relacionada

- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Cableado de cuatro racks de expansión

En las tablas, se utilizan las siguientes abreviaturas:

- **Rn**: rack *n* (R1 es el rack SuperCluster M7, R2 es el primer rack de expansión y así sucesivamente).
- **Un**: ubicación de la unidad en el rack.
- **Pn**: puerto *n*.

TABLA 68 Conexiones de switch de interconexión de módulos para el rack 1 (rack SuperCluster M7)

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	3 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 a rack 2	R1-U24-P9A a R2-U1-P5A	5 m
	R1-U24-P9B a R2-U1-P6A	
R1 U24 a rack 3	R1-U24-P10A a R3-U1-P7A	5 m
	R1-U24-P10B a R3-U1-P8A	
R1 U24 a rack 4	R1-U24-P11A a R4-U1-P9A	10 m
R1 U24 a rack 5	R1-U24-P11B a R5-U1-P10A	10 m
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	3 m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
R1 U18 a rack 2	R1-U18-P9A a R2-U1-P5B	3 m
	R1-U18-P9B a R2-U1-P6B	
R1 U18 a rack 3	R1-U18-P10A a R3-U1-P7B	5 m
	R1-U18-P10B a R3-U1-P8B	
R1 U18 a rack 4	R1-U18-P11A a R4-U1-P9B	10 m
R1 U18 a rack 5	R1-U18-P11B a R5-U1-P10B	10 m

TABLA 69 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 2 de 5

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U22 en rack 2	R2-U22-P8A a R2-U1-P3A	3 m
	R2-U22-P8B a R2-U1-P4A	
R2 U22 en rack 1	R2-U22-P11B a R1-U1-P10A	5 m
R2 U22 en rack 3	R2-U22-P9A a R3-U1-P5A	5 m
	R2-U22-P9B a R3-U1-P6A	
R2 U22 en rack 4	R2-U22-P10A a R4-U1-P7A	5 m
	R2-U22-P10B a R4-U1-P8A	
R2 U22 en rack 5	R2-U22-P11A a R5-U1-P9A	10 m
R2 U20 en rack 2	R2-U20-P8A a R2-U1-P3B	3 m
	R2-U20-P8B a R2-U1-P4B	
R2 U20 a rack 1	R2-U20-P11B a R1-U1-P10B	5 m
R2 U20 a rack 3	R2-U20-P9A a R3-U1-P5B	5 m
	R2-U20-P9B a R3-U1-P6B	
R2 U20 a rack 4	R2-U20-P10A a R4-U1-P7B	5 m
	R2-U20-P10B a R4-U1-P8B	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U20 a rack 5	R2-U20-P11A a R5-U1-P9B	10 m

TABLA 70 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 3 de 5

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3 U22 en rack 3	R3-U22-P8A a R3-U1-P3A	3 m
	R3-U22-P8B a R3-U1-P4A	
R3 U22 en rack 1	R3-U22-P11A a R1-U1-P9A	5 m
R3 U22 en rack 2	R3-U22-P11B a R2-U1-P10A	5 m
R3 U22 en rack 4	R3-U22-P9A a R4-U1-P5A	5 m
	R3-U22-P9B a R4-U1-P6A	
R3 U22 en rack 5	R3-U22-P10A a R5-U1-P7A	5 m
	R3-U22-P10B a R5-U1-P8A	
R3 U20 en rack 3	R3-U20-P8A a R3-U1-P3B	3 m
	R3-U20-P8B a R3-U1-P4B	
R3 U20 a rack 1	R3-U20-P11A a R1-U1-P9B	5 m
R3 U20 a rack 2	R3-U20-P11B a R2-U1-P10B	5 m
R3 U20 a rack 4	R3-U20-P9A a R4-U1-P5B	5 m
	R3-U20-P9B a R4-U1-P6B	
R3 U20 a rack 5	R3-U20-P10A a R5-U1-P7B	5 m
	R3-U20-P10B a R5-U1-P8B	

TABLA 71 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 4 de 5

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4 U22 en rack 4	R4-U22-P8A a R4-U1-P3A	3 m
	R4-U22-P8B a R4-U1-P4A	
R4 U22 en rack 1	R4-U22-P10A a R1-U1-P7A	10 m
	R4-U22-P10B a R1-U1-P8A	
R4 U22 en rack 2	R4-U22-P11A a R2-U1-P9A	5 m
R4 U22 en rack 3	R4-U22-P11B a R3-U1-P10A	5 m
R4 U22 en rack 5	R4-U22-P9A a R5-U1-P5A	5 m
	R4-U22-P9B a R5-U1-P6A	
R4 U20 en rack 4	R4-U20-P8A a R4-U1-P3B	3 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4 U20 a rack 1	R4-U20-P8B a R4-U1-P4B	10 m
	R4-U20-P10A a R1-U1-P7B	
R4 U20 a rack 2	R4-U20-P10B a R1-U1-P8B	5 m
	R4-U20-P11A a R2-U1-P9B	
R4 U20 a rack 3	R4-U20-P11B a R3-U1-P10B	5 m
R4 U20 a rack 5	R4-U20-P9A a R5-U1-P5B	5 m
	R4-U20-P9B a R5-U1-P6B	

TABLA 72 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 5 de 5

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5 U22 en rack 5	R5-U22-P8A a R5-U1-P3A	3 m
R5 U22 en rack 1	R5-U22-P8B a R5-U1-P4A	10 m
	R5-U22-P9A a R1-U1-P5A	
R5 U22 en rack 2	R5-U22-P9B a R1-U1-P6A	10 m
	R5-U22-P10A a R2-U1-P7A	
R5 U22 en rack 3	R5-U22-P10B a R2-U1-P8A	5 m
R5 U22 en rack 4	R5-U22-P11A a R3-U1-P9A	5 m
R5 U20 en rack 5	R5-U22-P11B a R4-U1-P10A	5 m
R5 U20 a rack 1	R5-U20-P8A a R5-U1-P3B	3 m
	R5-U20-P8B a R5-U1-P4B	
R5 U20 a rack 2	R5-U20-P9A a R1-U1-P5B	10 m
	R5-U20-P9B a R1-U1-P6B	
R5 U20 a rack 3	R5-U20-P10A a R2-U1-P7B	10 m
	R5-U20-P10B a R2-U1-P8B	
R5 U20 a rack 4	R5-U20-P11A a R3-U1-P9B	5 m
R5 U20 a rack 4	R5-U20-P11B a R4-U1-P10B	5 m

Información relacionada

- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Cableado de cinco racks de expansión

En las tablas, se utilizan las siguientes abreviaturas:

- **Rn**: rack *n* (R1 es el rack SuperCluster M7, R2 es el primer rack de expansión y así sucesivamente).
- **Un**: ubicación de la unidad en el rack.
- **Pn**: puerto *n*.

TABLA 73 Conexiones de switch de interconexión de módulos para el rack 1 (rack SuperCluster M7)

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	3 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
R1 U24 a rack 2	R1-U24-P9A a R2-U1-P5A	5 m
	R1-U24-P9B a R2-U1-P6A	
R1 U24 a rack 3	R1-U24-P10A a R3-U1-P7A	5 m
R1 U24 a rack 4	R1-U24-P10B a R4-U1-P8A	10 m
R1 U24 a rack 5	R1-U24-P11A a R5-U1-P9A	10 m
R1 U24 a rack 6	R1-U24-P11B a R6-U1-P10A	10 m
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	3 m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
R1 U18 a rack 2	R1-U18-P9A a R2-U1-P5B	5 m
	R1-U18-P9B a R2-U1-P6B	
R1 U18 a rack 3	R1-U18-P10A a R3-U1-P7B	5 m
R1 U18 a rack 4	R1-U18-P10B a R4-U1-P8B	10 m
R1 U18 a rack 5	R1-U18-P11A a R5-U1-P9B	10 m
R1 U18 a rack 6	R1-U18-P11B a R6-U1-P10B	10 m

TABLA 74 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 2 de 6

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U22 en rack 2	R2-U22-P8A a R2-U1-P3A	3 m
	R2-U22-P8B a R2-U1-P4A	
R2 U22 en rack 1	R2-U22-P11B a R1-U1-P10A	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U22 en rack 3	R2-U22-P9A a R3-U1-P5A	5 m
	R2-U22-P9B a R3-U1-P6A	
R2 U22 en rack 4	R2-U22-P10A a R4-U1-P7A	5 m
R2 U22 en rack 5	R2-U22-P10B a R5-U1-P8A	10 m
R2 U22 en rack 6	R2-U22-P11A a R6-U1-P9A	10 m
R2 U20 en rack 2	R2-U20-P8A a R2-U1-P3B	3 m
	R2-U20-P8B a R2-U1-P4B	
R2 U20 a rack 1	R2-U20-P11B a R1-U1-P10B	5 m
R2 U20 a rack 3	R2-U20-P9A a R3-U1-P5B	5 m
	R2-U20-P9B a R3-U1-P6B	
R2 U20 a rack 4	R2-U20-P10A a R4-U1-P7B	5 m
R2 U20 a rack 5	R2-U20-P10B a R5-U1-P8B	10 m
R2 U20 a rack 6	R2-U20-P11A a R6-U1-P9B	10 m

TABLA 75 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 3 de 6

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3 U22 en rack 3	R3-U22-P8A a R3-U1-P3A	3 m
	R3-U22-P8B a R3-U1-P4A	
R3 U22 en rack 1	R3-U22-P11A a R1-U1-P9A	5 m
R3 U22 en rack 2	R3-U22-P11B a R2-U1-P10A	5 m
R3 U22 en rack 4	R3-U22-P9A a R4-U1-P5A	5 m
	R3-U22-P9B a R4-U1-P6A	
R3 U22 en rack 5	R3-U22-P10A a R5-U1-P7A	5 m
R3 U22 en rack 6	R3-U22-P10B a R6-U1-P8A	5 m
R3 U20 en rack 3	R3-U20-P8A a R3-U1-P3B	3 m
	R3-U20-P8B a R3-U1-P4B	
R3 U20 a rack 1	R3-U20-P11A a R1-U1-P9B	5 m
R3 U20 a rack 2	R3-U20-P11B a R2-U1-P10B	5 m
R3 U20 a rack 4	R3-U20-P9A a R4-U1-P5B	5 m
	R3-U20-P9B a R4-U1-P6B	
R3 U20 a rack 5	R3-U20-P10A a R5-U1-P7B	5 m
R3 U20 a rack 6	R3-U20-P10B a R6-U1-P8B	5 m

TABLA 76 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 4 de 6

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4 U22 en rack 4	R4-U22-P8A a R4-U1-P3A	3 m
	R4-U22-P8B a R4-U1-P4A	
R4 U22 en rack 1	R4-U22-P10B a R1-U1-P8A	10 m
R4 U22 en rack 2	R4-U22-P11A a R2-U1-P9A	5 m
R4 U22 en rack 3	R4-U22-P11B a R3-U1-P10A	5 m
R4 U22 en rack 5	R4-U22-P9A a R5-U1-P5A	5 m
	R4-U22-P9B a R5-U1-P6A	
R4 U22 en rack 6	R4-U22-P10A a R6-U1-P7A	5 m
R4 U20 en rack 4	R4-U20-P8A a R4-U1-P3B	3 m
	R4-U20-P8B a R4-U1-P4B	
R4 U20 a rack 1	R4-U20-P10B a R1-U1-P8B	10 m
R4 U20 a rack 2	R4-U20-P11A a R2-U1-P9B	5 m
R4 U20 a rack 3	R4-U20-P11B a R3-U1-P10B	5 m
R4 U20 a rack 5	R4-U20-P9A a R5-U1-P5B	5 m
	R4-U20-P9B a R5-U1-P6B	
R4 U20 a rack 6	R4-U20-P10A a R6-U1-P7B	5 m

TABLA 77 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 5 de 6

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5 U22 en rack 5	R5-U22-P8A a R5-U1-P3A	3 m
	R5-U22-P8B a R5-U1-P4A	
R5 U22 en rack 1	R5-U22-P10A a R1-U1-P7A	10 m
R5 U22 en rack 2	R5-U22-P10B a R2-U1-P8A	10 m
R5 U22 en rack 3	R5-U22-P11A a R3-U1-P9A	5 m
R5 U22 en rack 4	R5-U22-P11B a R4-U1-P10A	5 m
R5 U22 en rack 6	R5-U22-P9A a R6-U1-P5A	5 m
	R5-U22-P9B a R6-U1-P6A	
R5 U20 en rack 5	R5-U20-P8A a R5-U1-P3B	3 m
	R5-U20-P8B a R5-U1-P4B	
R5 U20 a rack 1	R5-U20-P10A a R1-U1-P7B	10 m
R5 U20 a rack 2	R5-U20-P10B a R2-U1-P8B	10 m
R5 U20 a rack 3	R5-U20-P11A a R3-U1-P9B	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5 U20 a rack 4	R5-U20-P11B a R4-U1-P10B	5 m
R5 U20 a rack 6	R5-U20-P9A a R6-U1-P5B	5 m
	R5-U20-P9B a R6-U1-P6B	

TABLA 78 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 6 de 6

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R6 U22 en rack 6	R6-U22-P8A a R6-U1-P3A	3 m
	R6-U22-P8B a R6-U1-P4A	
R6 U22 en rack 1	R6-U22-P9A a R1-U1-P5A	10 m
	R6-U22-P9B a R1-U1-P6A	
R6 U22 en rack 2	R6-U22-P10A a R2-U1-P7A	10 m
R6 U22 en rack 3	R6-U22-P10B a R3-U1-P8A	5 m
R6 U22 en rack 4	R6-U22-P11A a R4-U1-P9A	5 m
R6 U22 en rack 5	R6-U22-P11B a R5-U1-P10A	5 m
R6 U20 en rack 6	R6-U20-P8A a R6-U1-P3B	3 m
	R6-U20-P8B a R6-U1-P4B	
R6 U20 a rack 2	R6-U20-P10A a R2-U1-P7B	10 m
R6 U20 a rack 1	R6-U20-P9A a R1-U1-P5B	10 m
	R6-U20-P9B a R1-U1-P6B	
R6 U20 a rack 3	R6-U20-P10B a R3-U1-P8B	5 m
R6 U20 a rack 4	R6-U20-P11A a R4-U1-P9B	5 m
R6 U20 a rack 5	R6-U20-P11B a R5-U1-P10B	5 m

Información relacionada

- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Cableado de seis racks de expansión

En las tablas, se utilizan las siguientes abreviaturas:

- **Rn**: rack *n* (R1 es el rack SuperCluster M7, R2 es el primer rack de expansión y así sucesivamente).

- **Un:** ubicación de la unidad en el rack.
- **Pn:** puerto *n*.

TABLA 79 Conexiones de switch de interconexión de módulos para el rack 1 (rack SuperCluster M7)

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	3 m
	R1-U24-P8B a R1-U1-P4A	
R1 U24 a rack 2	R1-U24-P9A a R2-U1-P5A	5 m
R1 U24 a rack 3	R1-U24-P9B a R3-U1-P6A	5 m
R1 U24 a rack 4	R1-U24-P10A a R4-U1-P7A	10 m
R1 U24 a rack 5	R1-U24-P10B a R5-U1-P8A	10 m
R1 U24 a rack 6	R1-U24-P11A a R6-U1-P9A	10 m
R1 U24 a rack 7	R1-U24-P11B a R7-U1-P10A	10 m
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	3 m
	R1-U18-P8B a R1-U1-P4B	
R1 U18 a rack 2	R1-U18-P9A a R2-U1-P5B	5 m
R1 U18 a rack 3	R1-U18-P9B a R3-U1-P6B	5 m
R1 U18 a rack 4	R1-U18-P10A a R4-U1-P7B	10 m
R1 U18 a rack 5	R1-U18-P10B a R5-U1-P8B	10 m
R1 U18 a rack 6	R1-U18-P11A a R6-U1-P9B	10 m
R1 U18 a rack 7	R1-U18-P11B a R7-U1-P10B	10 m

TABLA 80 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 2 de 7

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U22 en rack 2	R2-U22-P8A a R2-U1-P3A	3 m
	R2-U22-P8B a R2-U1-P4A	
R2 U22 en rack 1	R2-U22-P11B a R1-U1-P10A	5 m
R2 U22 en rack 3	R2-U22-P9A a R3-U1-P5A	5 m
R2 U22 en rack 4	R2-U22-P9B a R4-U1-P6A	5 m
R2 U22 en rack 5	R2-U22-P10A a R5-U1-P7A	10 m
R2 U22 en rack 6	R2-U22-P10B a R6-U1-P8A	10 m
R2 U22 en rack 7	R2-U22-P11A a R7-U1-P9A	10 m
R2 U20 en rack 2	R2-U20-P8A a R2-U1-P3B	3 m
	R2-U20-P8B a R2-U1-P4B	
R2 U20 a rack 1	R2-U20-P11B a R1-U1-P10B	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U20 a rack 3	R2-U20-P9A a R3-U1-P5B	5 m
R2 U20 a rack 4	R2-U20-P9B a R4-U1-P6B	5 m
R2 U20 a rack 5	R2-U20-P10A a R5-U1-P7B	10 m
R2 U20 a rack 6	R2-U20-P10B a R6-U1-P8B	10 m
R2 U20 a rack 7	R2-U20-P11A a R7-U1-P9B	10 m

TABLA 81 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 3 de 7

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3 U22 en rack 3	R3-U22-P8A a R3-U1-P3A	3 m
	R3-U22-P8B a R3-U1-P4A	
R3 U22 en rack 1	R3-U22-P11A a R1-U1-P9A	5 m
R3 U22 en rack 2	R3-U22-P11B a R2-U1-P10A	5 m
R3 U22 en rack 4	R3-U22-P9A a R4-U1-P5A	5 m
R3 U22 en rack 5	R3-U22-P9B a R5-U1-P6A	5 m
R3 U22 en rack 6	R3-U22-P10A a R6-U1-P7A	10 m
R3 U22 en rack 7	R3-U22-P10B a R7-U1-P8A	10 m
R3 U20 en rack 3	R3-U20-P8A a R3-U1-P3B	3 m
	R3-U20-P8B a R3-U1-P4B	
R3 U20 a rack 1	R3-U20-P11A a R1-U1-P9B	5 m
R3 U20 a rack 2	R3-U20-P11B a R2-U1-P10B	5 m
R3 U20 a rack 4	R3-U20-P9A a R4-U1-P5B	5 m
R3 U20 a rack 5	R3-U20-P9B a R5-U1-P6B	5 m
R3 U20 a rack 6	R3-U20-P10A a R6-U1-P7B	10 m
R3 U20 a rack 7	R3-U20-P10B a R7-U1-P8B	10 m

TABLA 82 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 4 de 7

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4 U22 en rack 4	R4-U22-P8A a R4-U1-P3A	3 m
	R4-U22-P8B a R4-U1-P4A	
R4 U22 en rack 1	R4-U22-P10B a R1-U1-P8A	10 m
R4 U22 en rack 2	R4-U22-P11A a R2-U1-P9A	5 m
R4 U22 en rack 3	R4-U22-P11B a R3-U1-P10A	5 m
R4 U22 en rack 5	R4-U22-P9A a R5-U1-P5A	5 m
R4 U22 en rack 6	R4-U22-P9B a R6-U1-P6A	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4 U22 en rack 7	R4-U22-P10A a R7-U1-P7A	10 m
R4 U20 en rack 4	R4-U20-P8A a R4-U1-P3B	3 m
	R4-U20-P8B a R4-U1-P4B	
R4 U20 a rack 1	R4-U20-P10B a R1-U1-P8B	10 m
R4 U20 a rack 2	R4-U20-P11A a R2-U1-P9B	5 m
R4 U20 a rack 3	R4-U20-P11B a R3-U1-P10B	5 m
R4 U20 a rack 5	R4-U20-P9A a R5-U1-P5B	5 m
R4 U20 a rack 6	R4-U20-P9B a R6-U1-P6B	5 m
R4 U20 a rack 7	R4-U20-P10A a R7-U1-P7B	10 m

TABLA 83 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 5 de 7

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5 U22 en rack 5	R5-U22-P8A a R5-U1-P3A	3 m
	R5-U22-P8B a R5-U1-P4A	
R5 U22 en rack 1	R5-U22-P10A a R1-U1-P7A	10 m
R5 U22 en rack 2	R5-U22-P10B a R2-U1-P8A	10 m
R5 U22 en rack 3	R5-U22-P11A a R3-U1-P9A	5 m
R5 U22 en rack 4	R5-U22-P11B a R4-U1-P10A	5 m
R5 U22 en rack 6	R5-U22-P9A a R6-U1-P5A	5 m
R5 U22 en rack 7	R5-U22-P9B a R7-U1-P6A	5 m
R5 U20 en rack 5	R5-U20-P8A a R5-U1-P3B	3 m
	R5-U20-P8B a R5-U1-P4B	
R5 U20 a rack 1	R5-U20-P10A a R1-U1-P7B	10 m
R5 U20 a rack 2	R5-U20-P10B a R2-U1-P8B	10 m
R5 U20 a rack 3	R5-U20-P11A a R3-U1-P9B	5 m
R5 U20 a rack 4	R5-U20-P11B a R4-U1-P10B	5 m
R5 U20 a rack 6	R5-U20-P9A a R6-U1-P5B	5 m
R5 U20 a rack 7	R5-U20-P9B a R7-U1-P6B	5 m

TABLA 84 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 6 de 7

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R6 U22 en rack 6	R6-U22-P8A a R6-U1-P3A	3 m
	R6-U22-P8B a R6-U1-P4A	

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R6 U22 en rack 1	R6-U22-P9B a R1-U1-P6A	10 m
R6 U22 en rack 2	R6-U22-P10A a R2-U1-P7A	10 m
R6 U22 en rack 3	R6-U22-P10B a R3-U1-P8A	5 m
R6 U22 en rack 4	R6-U22-P11A a R4-U1-P9A	5 m
R6 U22 en rack 5	R6-U22-P11B a R5-U1-P10A	5 m
R6 U22 en rack 7	R6-U22-P9A a R7-U1-P5A	5 m
R6 U20 en rack 6	R6-U20-P8A a R6-U1-P3B	3 m
	R6-U20-P8B a R6-U1-P4B	
R6 U20 a rack 1	R6-U20-P9B a R1-U1-P6B	10 m
R6 U20 a rack 2	R6-U20-P10A a R2-U1-P7B	10 m
R6 U20 a rack 3	R6-U20-P10B a R3-U1-P8B	5 m
R6 U20 a rack 4	R6-U20-P11A a R4-U1-P9B	5 m
R6 U20 a rack 5	R6-U20-P11B a R5-U1-P10B	5 m
R6 U20 a rack 7	R6-U20-P9A a R7-U1-P5B	5 m

TABLA 85 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 7 de 7

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R7 U22 en rack 7	R7-U22-P8A a R7-U1-P3A	3 m
	R7-U22-P8B a R7-U1-P4A	
R7 U22 en rack 1	R7-U22-P9A a R1-U1-P5A	10 m
R7 U22 en rack 2	R7-U22-P9B a R2-U1-P6A	10 m
R7 U22 en rack 3	R7-U22-P10A a R3-U1-P7A	10 m
R7 U22 en rack 4	R7-U22-P10B a R4-U1-P8A	10 m
R7 U22 en rack 5	R7-U22-P11A a R5-U1-P9A	5 m
R7 U22 en rack 6	R7-U22-P11B a R6-U1-P10A	5 m
R7 U20 en rack 7	R7-U20-P8A a R7-U1-P3B	3 m
	R7-U20-P8B a R7-U1-P4B	
R7 U20 a rack 1	R7-U20-P9A a R1-U1-P5B	10 m
R7 U20 a rack 2	R7-U20-P9B a R2-U1-P6B	10 m
R7 U20 a rack 3	R7-U20-P10A a R3-U1-P7B	10 m
R7 U20 a rack 4	R7-U20-P10B a R4-U1-P8B	10 m
R7 U20 a rack 5	R7-U20-P11A a R5-U1-P9B	5 m
R7 U20 a rack 6	R7-U20-P11B a R6-U1-P10B	5 m

Información relacionada

- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Cableado de siete racks de expansión

En las tablas, se utilizan las siguientes abreviaturas:

- **Rn**: rack *n* (R1 es el rack SuperCluster M7, R2 es el primer rack de expansión y así sucesivamente).
- **Un**: ubicación de la unidad en el rack.
- **Pn**: puerto *n*.

TABLA 86 Conexiones de switch de interconexión de módulos para el rack 1 (rack SuperCluster M7)

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R1 U24 en rack 1	R1-U24-P8A a R1-U1-P3A	3 m
R1 U24 a rack 2	R1-U24-P8B a R2-U1-P4A	5 m
R1 U24 a rack 3	R1-U24-P9A a R3-U1-P5A	5 m
R1 U24 a rack 4	R1-U24-P9B a R4-U1-P6A	10 m
R1 U24 a rack 5	R1-U24-P10A a R5-U1-P7A	10 m
R1 U24 a rack 6	R1-U24-P10B a R6-U1-P8A	10 m
R1 U24 a rack 7	R1-U24-P11A a R7-U1-P9A	10 m
R1 U24 a rack 8	R1-U24-P11B a R8-U1-P10A	10 m
R1-U18 en rack 1	R1-U18-P8A a R1-U1-P3B	3 m
R1 U18 a rack 2	R1-U18-P8B a R2-U1-P4B	5 m
R1 U18 a rack 3	R1-U18-P9A a R3-U1-P5B	5 m
R1 U18 a rack 4	R1-U18-P9B a R4-U1-P6B	10 m
R1 U18 a rack 5	R1-U18-P10A a R5-U1-P7B	10 m
R1 U18 a rack 6	R1-U18-P10B a R6-U1-P8B	10 m
R1 U18 a rack 7	R1-U18-P11A a R7-U1-P8B	10 m
R1 U18 a rack 8	R1-U18-P11B a R8-U1-P10B	10 m

TABLA 87 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 2 de 8

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U22 en rack 2	R2-U22-P8A a R2-U1-P3A	3 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R2 U22 en rack 1	R2-U22-P11B a R1-U1-P10A	5 m
R2 U22 en rack 3	R2-U22-P8B a R3-U1-P4A	5 m
R2 U22 en rack 4	R2-U22-P9A a R4-U1-P5A	5 m
R2 U22 en rack 5	R2-U22-P9B a R5-U1-P6A	10 m
R2 U22 en rack 6	R2-U22-P10A a R6-U1-P7A	10 m
R2 U22 en rack 7	R2-U22-P10B a R7-U1-P8A	10 m
R2 U22 en rack 8	R2-U22-P11A a R8-U1-P9A	10 m
R2 U20 en rack 2	R2-U20-P8A a R2-U1-P3B	3 m
R2 U20 a rack 1	R2-U20-P11B a R1-U1-P10B	5 m
R2 U20 a rack 3	R2-U20-P8B a R3-U1-P4B	5 m
R2 U20 a rack 4	R2-U20-P9A a R4-U1-P5B	5 m
R2 U20 a rack 5	R2-U20-P9B a R5-U1-P6B	10 m
R2 U20 a rack 6	R2-U20-P10A a R6-U1-P7B	10 m
R2 U20 a rack 7	R2-U20-P10B a R7-U1-P8B	10 m
R2 U20 a rack 8	R2-U20-P11A a R8-U1-P9B	10 m

TABLA 88 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 3 de 8

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R3 U22 en rack 3	R3-U22-P8A a R3-U1-P3A	3 m
R3 U22 en rack 1	R3-U22-P11A a R1-U1-P9A	5 m
R3 U22 en rack 2	R3-U22-P11B a R2-U1-P10A	5 m
R3 U22 en rack 4	R3-U22-P8B a R4-U1-P4A	5 m
R3 U22 en rack 5	R3-U22-P9A a R5-U1-P5A	5 m
R3 U22 en rack 6	R3-U22-P9B a R6-U1-P6A	5 m
R3 U22 en rack 7	R3-U22-P10A a R7-U1-P7A	10 m
R3 U22 en rack 8	R3-U22-P10B a R8-U1-P8A	10 m
R3 U20 en rack 3	R3-U20-P8A a R3-U1-P3B	3 m
R3 U20 a rack 1	R3-U20-P11A a R1-U1-P9B	5 m
R3 U20 a rack 2	R3-U20-P11B a R2-U1-P10B	5 m
R3 U20 a rack 4	R3-U20-P8B a R4-U1-P4B	5 m
R3 U20 a rack 5	R3-U20-P9A a R5-U1-P5B	5 m
R3 U20 a rack 6	R3-U20-P9B a R6-U1-P6B	5 m
R3 U20 a rack 7	R3-U20-P10A a R7-U1-P7B	10 m
R3 U20 a rack 8	R3-U20-P10B a R8-U1-P8B	10 m

TABLA 89 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 4 de 8

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R4 U22 en rack 4	R4-U22-P8A a R4-U1-P3A	3 m
R4 U22 en rack 1	R4-U22-P10B a R1-U1-P8A	10 m
R4 U22 en rack 2	R4-U22-P11A a R2-U1-P9A	5 m
R4 U22 en rack 3	R4-U22-P11B a R3-U1-P10A	5 m
R4 U22 en rack 5	R4-U22-P8B a R5-U1-P4A	5 m
R4 U22 en rack 6	R4-U22-P9A a R6-U1-P5A	5 m
R4 U22 en rack 7	R4-U22-P9B a R7-U1-P6A	10 m
R4 U22 en rack 8	R4-U22-P10A a R8-U1-P7A	10 m
R4 U20 en rack 4	R4-U20-P8A a R4-U1-P3B	3 m
R4 U20 a rack 1	R4-U20-P10B a R1-U1-P8B	10 m
R4 U20 a rack 2	R4-U20-P11A a R2-U1-P9B	5 m
R4 U20 a rack 3	R4-U20-P11B a R3-U1-P10B	5 m
R4 U20 a rack 5	R4-U20-P8B a R5-U1-P4B	5 m
R4 U20 a rack 6	R4-U20-P9A a R6-U1-P5B	5 m
R4 U20 a rack 7	R4-U20-P9B a R7-U1-P6B	10 m
R4 U20 a rack 8	R4-U20-P10A a R8-U1-P7B	10 m

TABLA 90 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 5 de 8

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5 U22 en rack 5	R5-U22-P8A a R5-U1-P3A	3 m
R5 U22 en rack 1	R5-U22-P10A a R1-U1-P7A	10 m
R5 U22 en rack 2	R5-U22-P10B a R2-U1-P8A	10 m
R5 U22 en rack 3	R5-U22-P11A a R3-U1-P9A	5 m
R5 U22 en rack 4	R5-U22-P11B a R4-U1-P10A	5 m
R5 U22 en rack 6	R5-U22-P8B a R6-U1-P4A	5 m
R5 U22 en rack 7	R5-U22-P9A a R7-U1-P5A	5 m
R5 U22 en rack 8	R5-U22-P9B a R8-U1-P6A	10 m
R5 U20 en rack 5	R5-U20-P8A a R5-U1-P3B	3 m
R5 U20 a rack 1	R5-U20-P10A a R1-U1-P7B	10 m
R5 U20 a rack 2	R5-U20-P10B a R2-U1-P8B	10 m
R5 U20 a rack 3	R5-U20-P11A a R3-U1-P9B	5 m
R5 U20 a rack 4	R5-U20-P11B a R4-U1-P10B	5 m
R5 U20 a rack 6	R5-U20-P8B a R6-U1-P4B	5 m
R5 U20 a rack 7	R5-U20-P9A a R7-U1-P5B	5 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R5 U20 a rack 8	R5-U20-P9B a R8-U1-P6B	10 m

TABLA 91 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 6 de 8

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R6 U22 en rack 6	R6-U22-P8A a R6-U1-P3A	3 m
R6 U22 en rack 1	R6-U22-P9B a R1-U1-P6A	10 m
R6 U22 en rack 2	R6-U22-P10A a R2-U1-P7A	10 m
R6 U22 en rack 3	R6-U22-P10B a R3-U1-P8A	5 m
R6 U22 en rack 4	R6-U22-P11A a R4-U1-P9A	5 m
R6 U22 en rack 5	R6-U22-P11B a R5-U1-P10A	5 m
R6 U22 en rack 7	R6-U22-P8B a R7-U1-P4A	5 m
R6 U22 en rack 8	R6-U22-P9A a R8-U1-P5A	5 m
R6 U20 en rack 6	R6-U20-P8A a R6-U1-P3B	3 m
R6 U20 a rack 1	R6-U20-P9B a R1-U1-P6B	10 m
R6 U20 a rack 2	R6-U20-P10A a R2-U1-P7B	10 m
R6 U20 a rack 3	R6-U20-P10B a R3-U1-P8B	5 m
R6 U20 a rack 4	R6-U20-P11A a R4-U1-P9B	5 m
R6 U20 a rack 5	R6-U20-P11B a R5-U1-P10B	5 m
R6 U20 a rack 7	R6-U20-P8B a R7-U1-P4B	5 m
R6 U20 a rack 8	R6-U20-P9A a R8-U1-P5B	5 m

TABLA 92 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 7 de 8

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R7 U22 en rack 7	R7-U22-P8A a R7-U1-P3A	3 m
R7 U22 en rack 1	R7-U22-P9A a R1-U1-P5A	10 m
R7 U22 en rack 2	R7-U22-P9B a R2-U1-P6A	10 m
R7 U22 en rack 3	R7-U22-P10A a R3-U1-P7A	10 m
R7 U22 en rack 4	R7-U22-P10B a R4-U1-P8A	10 m
R7 U22 en rack 5	R7-U22-P11A a R5-U1-P9A	5 m
R7 U22 en rack 6	R7-U22-P11B a R6-U1-P10A	5 m
R7 U22 en rack 8	R7-U22-P8B a R8-U1-P4A	5 m
R7 U20 en rack 7	R7-U20-P8A a R7-U1-P3B	3 m
R7 U20 a rack 1	R7-U20-P9A a R1-U1-P5B	10 m
R7 U20 a rack 2	R7-U20-P9B a R2-U1-P6B	10 m

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R7 U20 a rack 3	R7-U20-P10A a R3-U1-P7B	10 m
R7 U20 a rack 4	R7-U20-P10B a R4-U1-P8B	10 m
R7 U20 a rack 5	R7-U20-P11A a R5-U1-P9B	5 m
R7 U20 a rack 6	R7-U20-P11B a R6-U1-P10B	5 m
R7 U20 a rack 8	R7-U20-P8B a R8-U1-P4B	5 m

TABLA 93 Conexiones de switch de interconexión de módulos para rack 8 de 8

Switch de interconexión de módulos	Conexión	Longitud del cable
R8 U22 en rack 8	R8-U22-P8A a R8-U1-P3A	3 m
R8 U22 en rack 1	R8-U22-P8B a R1-U1-P4A	10 m
R8 U22 en rack 2	R8-U22-P9A a R2-U1-P5A	10 m
R8 U22 en rack 3	R8-U22-P9B a R3-U1-P6A	10 m
R8 U22 en rack 4	R8-U22-P10A a R4-U1-P7A	10 m
R8 U22 en rack 5	R8-U22-P10B a R5-U1-P8A	5 m
R8 U22 en rack 6	R8-U22-P11A a R6-U1-P9A	5 m
R8 U22 en rack 7	R8-U22-P11B a R7-U1-P10A	5 m
R8 U20 en rack 8	R8-U20-P8A a R8-U1-P3B	3 m
R8 U20 a rack 1	R8-U20-P8B a R1-U1-P4B	10 m
R8 U20 a rack 2	R8-U20-P9A a R2-U1-P5B	10 m
R8 U20 a rack 3	R8-U20-P9B a R3-U1-P6B	10 m
R8 U20 a rack 4	R8-U20-P10A a R4-U1-P7B	10 m
R8 U20 a rack 5	R8-U20-P10B a R5-U1-P8B	5 m
R8 U20 a rack 6	R8-U20-P11A a R6-U1-P9B	5 m
R8 U20 a rack 7	R8-U20-P11B a R7-U1-P10B	5 m

Información relacionada

- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)
- [“Direcciones IP por defecto del rack de expansión” \[128\]](#)

Direcciones IP por defecto del rack de expansión

Componente	Direcciones IP de NET 0	Direcciones IP de Oracle ILOM	Direcciones IP IB vinculadas activas
Servidor de almacenamiento 18	192.168.1.68	192.168.1.168	192.168.10.86 192.168.10.85
Servidor de almacenamiento 17	192.168.1.67	192.168.1.167	192.168.10.84 192.168.10.83
Servidor de almacenamiento 16	192.168.1.66	192.168.1.166	192.168.10.82 192.168.10.81
Servidor de almacenamiento 15	192.168.1.65	192.168.1.165	192.168.10.80 192.168.10.79
Servidor de almacenamiento 14	192.168.1.64	192.168.1.164	192.168.10.78 192.168.10.77
Servidor de almacenamiento 13	192.168.1.63	192.168.1.163	192.168.10.76 192.168.10.75
Servidor de almacenamiento 12	192.168.1.62	192.168.1.162	192.168.10.74 192.168.10.73
Servidor de almacenamiento 11	192.168.1.61	192.168.1.161	192.168.10.72 192.168.10.71
Servidor de almacenamiento 10	192.168.1.60	192.168.1.160	192.168.10.70 192.168.10.69
Servidor de almacenamiento 9	192.168.1.59	192.168.1.159	192.168.10.68 192.168.10.67
Servidor de almacenamiento 8	192.168.1.58	192.168.1.158	192.168.10.66 192.168.10.65
Servidor de almacenamiento 7	192.168.1.57	192.168.1.157	192.168.10.64 192.168.10.63
Servidor de almacenamiento 6	192.168.1.56	192.168.1.156	192.168.10.62 192.168.10.61
Servidor de almacenamiento 5	192.168.1.55	192.168.1.155	192.168.10.60 192.168.10.59
Servidor de almacenamiento 4	192.168.1.54	192.168.1.154	192.168.10.58

Componente	Direcciones IP de NET 0	Direcciones IP de Oracle ILOM	Direcciones IP IB vinculadas activas
			192.168.10.57
Servidor de almacenamiento 3	192.168.1.53	192.168.1.153	192.168.10.56
			192.168.10.55
Servidor de almacenamiento 2	192.168.1.52	192.168.1.152	192.168.10.54
			192.168.10.53
Servidor de almacenamiento 1	192.168.1.51	192.168.1.151	192.168.10.52
			192.168.10.51
Switch IB 3	192.168.1.223	N/D	N/D
Switch IB 2	192.168.1.222	N/D	N/D
Switch IB 1	192.168.1.221	N/D	N/D
Switch de Ethernet	192.168.1.220	N/D	N/D
PDU-A	192.168.1.212	N/D	N/D
PDU-B	192.168.1.213	N/D	N/D

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[21\]](#)
- [“Visión general de los racks de expansión” \[100\]](#)
- [“Componentes de los racks de expansión” \[101\]](#)
- [Instalación de racks de expansión \[103\]](#)

Glosario

A

ASMM	Gestión automática de memoria compartida (ASMM, Automatic Shared Memory Management).
ASR	Auto Service Request. Función de hardware de Oracle o Sun que permite abrir automáticamente solicitudes de servicio cuando se producen errores de hardware específicos. ASR está integrada con MOS y requiere un acuerdo de soporte. Consulte también MOS .
dominio de aplicaciones	Un dominio que ejecuta aplicaciones de Oracle Solaris y aplicaciones cliente.

C

CFM	Pies cúbicos por minuto (CFM, Cubic Feet per Minute).
CMIOU	CPU, memoria y unidad de E/S (CMIOU, CPU, memory, and I/O unit). Cada CMIOU contiene 1 CMP, 16 ranuras DIMM y 1 chip de hub de E/S. Cada CMIOU también aloja un dispositivo eUSB.
COD	Capacidad según la demanda (COD, Capacity on Demand).
servidor de cálculo	Nombre abreviado del servidor SPARC M7, un componente principal de SuperCluster M7.
switch Ethernet Cisco Catalyst	Proporciona la red de gestión de SuperCluster M7. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “switch de gestión de Ethernet”. Consulte también switch de gestión de Ethernet .

D

DB	Base de datos de Oracle.
-----------	--------------------------

DCM	Gestión de configuración de dominio (DCM, Domain Configuration Management). La reconfiguración de placas en PDomains para sistemas empresariales. Consulte también PDomain .
DHCP	Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol). Software que asigna automáticamente direcciones IP a clientes en una red TCP/IP. Consulte también TCP .
DIMM	Módulo de memoria en línea doble (DIMM, Dual In-line Memory Module).
DISM	Dynamic Intimate Shared Memory.
dominio de base de datos	El dominio que contiene la base de datos de SuperCluster M7.
dominio dedicado	Categoría de LDom de SuperCluster que incluye los dominios configurados en el momento de la instalación, como un dominio de base de datos o un dominio de aplicaciones (con el sistema operativo Oracle Solaris 11). Los dominios dedicados tienen acceso directo a NIC 10GbE y HCA IB (y tarjetas de canal de fibra, si están presentes). Consulte también dominio de base de datos y dominio de aplicaciones .
E	
EECS	Oracle Exalogic Elastic Cloud Software.
ESD	Descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge).
eUSB	USB incrustado. Una unidad basada en flash, diseñada específicamente para utilizarse como dispositivo de inicio. Un eUSB no proporciona almacenamiento para los datos de los clientes ni las aplicaciones.
interruptor EPO	Interruptor de apagado de emergencia (EPO, Emergency Power-Off).
rack de expansión	Nombre abreviado de los racks Oracle Exadata Storage Expansion Rack opcionales (hasta 17) que se pueden agregar a SuperCluster M7. Consulte también Oracle Exadata Storage Expansion Rack .
switch de gestión de Ethernet	Nombre abreviado del switch Ethernet Cisco Catalyst. Consulte switch Ethernet Cisco Catalyst .

F

- FAN** Evento de notificación rápida de aplicación (FAN, Fast Application Notification).
- FCoE** Canal de fibra sobre Ethernet (FCoE, Fibre Channel over Ethernet).
- FM** Módulo de ventiladores (FM, Fan Module).
- FMA** Arquitectura de gestión de fallos (FMA, Fault Management Architecture). Función de los servidores Oracle Solaris que incluye gestores de errores, telemetría de errores estructurada, software de diagnóstico automatizado, agentes de respuesta y mensajería.
- FRU** Unidad sustituible en campo (FRU, Field-Replaceable Unit).

G

- GB** Gigabyte. 1 gigabyte = 1024 megabytes.
- GbE** Gigabit Ethernet.
- GNS** Servicio de asignación de nombres de cuadrícula (GNS, Grid Naming Service).

H

- HCA** Adaptador de canal de host (HCA, Host Channel Adapter).
- HDD** Unidad de disco duro (HDD, Hard Disk Drive). En la salida del sistema operativo Oracle Solaris, HDD puede hacer referencia a unidades de disco duro o a SSD.

I

- dominio de E/S** Si tiene dominios raíz, cree dominios de E/S con los recursos elegidos en el momento de la elección. La herramienta de creación de dominios de E/S le permite asignar recursos a dominios de E/S desde los repositorios de CPU y memoria, y desde funciones virtuales alojadas por dominios raíz. Cuando crea un dominio de E/S, lo asigna como un dominio de base de datos o un dominio de aplicaciones que ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris 11. Consulte también [dominio raíz](#).
- IB** InfiniBand.

ILOM	Consulte Oracle ILOM .
IPMI	Interfaz inteligente de gestión de plataformas (IPMI, Intelligent Platform Management Interface).
IPMP	Rutas múltiples de red IP (IPMP, IP network multipathing).
iSCSI	Interfaz estándar de equipos pequeños de Internet (iSCSI, Internet Small Computer System Interface).
switch IB	Nombre abreviado de Sun Datacenter InfiniBand Switch 36. Consulte también switch de interconexión de módulos , switch de interconexión de racks y Sun Datacenter InfiniBand Switch 36 .
K	
KVMS	Almacenamiento, mouse, video y teclado (KVMS, Keyboard Video Mouse Storage).
L	
LDom	Dominio lógico. Máquina virtual que comprende una agrupación lógica y discreta de recursos que tiene su propio sistema operativo y su propia identidad dentro de un único sistema informático. Los LDoms se crean con el software Oracle VM Server for SPARC. Consulte también Oracle VM Server for SPARC .
switch de interconexión de módulos	Dos de los switches IB se configuran como switches de interconexión de módulos, mientras que el tercero se configura como switch de interconexión de racks. Consulte también switch IB .
M	
MIB	Base de información de gestión (MIB, Management Information Base).
MOS	My Oracle Support.
N	
NET MGT	Puerto de gestión de red en un SP. Consulte también SP .

NIC	Tarjeta de interfaz de red (NIC, Networking Interface Card).
NUMA	Acceso de memoria no uniforme (NUMA, Nonuniform Memory Access).

O

dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS ZS3-ES	Proporciona a SuperCluster M7 capacidades de almacenamiento compartido. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “dispositivo ZFS Storage Appliance”. Consulte también ZFS Storage Appliance .
OBP	OpenBoot PROM. Firmware en servidores SPARC que permite que el servidor cargue controladores independientes de plataforma directamente desde los dispositivos y que proporciona una interfaz mediante la cual se puede iniciar el servidor de cálculo y ejecutar diagnósticos de bajo nivel.
OCM	Oracle Configuration Manager.
ONS	Oracle Notification Service.
Oracle ASM	Oracle Automatic Storage Management. Un gestor de volúmenes y un sistema de archivos que admiten bases de datos Oracle.
Oracle Exadata Storage Expansion Rack	Racks de expansión opcionales que se pueden agregar a sistemas SuperCluster M7 que requieren almacenamiento adicional. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “rack de expansión”. Consulte también rack de expansión .
Oracle ILOM	Oracle Integrated Lights Out Manager. Software en el SP que permite gestionar un servidor independientemente del sistema operativo. Consulte también SP .
Oracle SuperCluster	Hace referencia a todos los modelos de Oracle SuperCluster.
Oracle SuperCluster M7	Nombre completo de los sistemas SuperCluster M7. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “SuperCluster M7”. Consulte también SuperCluster M7 .
Oracle VM Server for SPARC	Tecnología de virtualización y partición para el servidor SPARC. Consulte también LDom .

Oracle VTS	Oracle Validation Test Suite. Una aplicación que viene preinstalada con Oracle Solaris y que se ejecuta en el sistema, proporciona validación de hardware e identifica posibles componentes defectuosos.
Oracle XA	La implementación por parte de Oracle de la interfaz XA de procesamiento de transacciones distribuidas de X/Open, que está incluida en el software de Oracle DB.
SO	Sistema operativo.
SO Oracle Solaris	Sistema operativo Oracle Solaris.
P	
PCIe	Interconexión rápida de componentes periféricos (PCIe, Peripheral Component Interconnect Express).
PDomain	Dominio físico. Cada PDomain en el servidor de cálculo es una entidad de inicio y configuración independientes con aislamiento completo del dominio de hardware con fines de seguridad y aislamiento de fallos. Consulte también servidor de cálculo y SSB .
PDU	Unidad de distribución de alimentación (PDU, Power Distribution Unit).
PF	Función física (PF, Physical function). Funciones proporcionadas por los dispositivos de E/S físicos, como HCA IB, NIC 10GbE y tarjetas de canal de fibra instaladas en las ranuras PCIe. Los dispositivos lógicos, o las funciones virtuales (VF), se crean a partir de PF, y cada PF aloja 32 VF.
POST	Pruebas automáticas de encendido (POST, Power-On Self-Test). Diagnóstico que se ejecuta cuando se enciende el servidor de cálculo.
PS	Fuente de alimentación (PS, Power Supply).
PSDB	Placa de distribución de energía (PDB, Power Distribution Board).
PSH	Reparación automática predictiva (PSH, Predictive Self Healing). Tecnología del sistema operativo Oracle Solaris que supervisa continuamente el estado del servidor de cálculo y trabaja junto con Oracle ILOM para desconectar un componente defectuoso si es necesario.
recursos detenidos	Recursos de CPU y memoria reservados en los repositorios de CPU y memoria. Los recursos detenidos se asignan a los dominios de E/S mediante la herramienta de creación de dominios de E/S.

SPP de PDomain El SPP principal de un PDomain. El SPP de PDomain en el servidor de cálculo gestiona tareas y proporciona un servicio rKVMS para ese PDomain. Consulte también [PDomain](#).

Q

QMU Actualización de mantenimiento trimestral (QMU, Quarterly Maintenance Update).

QSFP Conectable con factor de forma reducido cuádruple (QSFP, Quad Small Form-Factor Pluggable). Especificación de transceptor para la tecnología 10GbE.

R

complejo raíz Circuito CMP que proporciona la base de un tejido de E/S PCIe. Cada tejido de E/S PCIe está compuesto por switches PCIe, ranuras PCIe y dispositivos de módulo asociados con el complejo raíz.

dominio raíz Dominio lógico configurado en el momento de la instalación. Los dominios raíz son necesarios si tiene pensado configurar dominios de E/S. Los dominios raíz alojan las PF desde las que los dominios de E/S derivan las VF. La mayoría de los recursos de CPU y memoria de dominio raíz se detienen para ser utilizados posteriormente por los dominios de E/S.

RAC Real Application Cluster.

RCLB Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución (RCLB, Runtime Connection Load Balancing).

rKVMS Almacenamiento, mouse, video y teclado remotos (rKVMS, Remote Keyboard Video Mouse and Storage).

S

dominio SR-IOV Dominio de virtualización de E/S de raíz única (SR-IOV, Single-Root I/O Virtualization). Categoría de dominios lógicos de SuperCluster que incluye dominios raíz y dominios de E/S. Esta categoría de dominios admite virtualización de E/S de raíz única. Consulte también [dominio de E/S](#) y [dominio raíz](#).

escalabilidad Capacidad para aumentar (o escalar) la potencia de procesamiento de un servidor de cálculo combinando el hardware físico configurable del servidor en uno o varios grupos lógicos (consulte también [PDomain](#)).

SAS	SCSI de conexión serie (SAS, Serial Attached SCSI).
SATA	Conexión de tecnología avanzada en serie (SATA, Serial Advanced Technology Attachment).
SCAN	Nombre único de acceso de cliente (SCAN, Single Client Access Name). Una función utilizada en entornos de RAC que proporciona un nombre único para que los clientes accedan a cualquier base de datos Oracle que se ejecute en un cluster. Consulte también RAC .
SDP	Protocolo de descripción de sesión (SDP, Session Description Protocol).
SER MGT	Puerto de gestión serie en un SP. Consulte también SP .
servidor de almacenamiento	Servidores de almacenamiento en SuperCluster M7.
Servidor SPARC M7-8	Componente principal de SuperCluster M7 que proporciona los principales recursos de cálculo. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “servidor de cálculo”. Consulte también servidor de cálculo .
SFP+	Conectable con factor de forma reducido estándar. SFP+ es una especificación de un transceptor para la tecnología 10GbE.
SGA	Área global del sistema (SGA, System Global Area).
SMF	Utilidad de gestión de servicios (SMF, Service Management Facility).
SNEEP	Número de serie en EEPROM.
SNMP	Protocolo Simple de Administración de Redes (SNMP, Simple Network Management Protocol).
SP	Procesador de servicio (SP, Service Processor). Un procesador, separado del host, que supervisa y gestiona el host independientemente de su estado. El SP ejecuta Oracle ILOM, que permite la gestión fuera de banda. En SuperCluster M7, los SP se ubican en los servidores de cálculo, los servidores de almacenamiento, los controladores del dispositivo ZFS Storage Appliance y los switches IB. Consulte también Oracle ILOM .
SPP	Proxy de procesador de servicio (SPP, Service Processor Proxy). Se asigna uno de los SPP del servidor de cálculo para gestionar cada PDomain. Los SPP supervisan los sensores de entorno y gestionan las CMIOU, los controladores de memoria y los DIMM. Consulte también SPP de PDomain .
SSB	Placa de conmutación de escalabilidad (SSB, Scalability Switch Board) en el servidor de cálculo.
SSD	Unidad de estado sólido (SSD, Solid-State Drive).

STB	Paquete de herramientas de servicios (STB, Services Tool Bundle) de Oracle.
Sun Datacenter InfiniBand Switch 36	Permite interconectar los componentes de SuperCluster M7 en una red privada. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “switch IB”. Consulte también switch IB , switch de interconexión de módulos y switch de interconexión de racks .
SuperCluster M7	Nombre abreviado de los sistemas Oracle SuperCluster M7. Consulte también Oracle SuperCluster M7 .
switch de interconexión de racks	Uno de los switches IB de SuperCluster M7 que está configurado como switch de interconexión de racks. Consulte también switch IB y switch de interconexión de módulos .
T	
TCP	Protocolo de control de transmisión (TCP, Transmission Control Protocol).
TNS	Sustrato de red transparente (TNS, Transparent Network Substrate).
TPM	Módulo de plataforma segura (TPM, Trusted Platform Module).
U	
UPS	Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS, Uninterruptible Power Supply).
V	
V de CA	Voltaje de corriente alterna.
VF	Función virtual (VF, Virtual function). Los dispositivos lógicos de E/S se crean a partir de PF, y cada PF aloja 32 VF.
VIP	IP virtual (VIP, Virtual IP).
VLAN	Red de área local virtual (VLAN, Virtual Local Area Network).
VNET	Red virtual (VNET, Virtual Network).

W

WWN World wide name.

X

XA Consulte [Oracle XA](#).

Z

controlador de almacenamiento ZFS Servidores del dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS Storage ZS3-ES que gestionan el dispositivo de almacenamiento. Consulte también [ZFS Storage Appliance](#).

Estante de disco de ZFS Componente del dispositivo ZFS Storage Appliance que contiene el almacenamiento. El estante de disco de ZFS se controla mediante los controladores de almacenamiento de ZFS. Consulte también [ZFS Storage Appliance](#) y [controlador de almacenamiento ZFS](#).

ZFS Sistema de archivos con capacidades agregadas de gestión de volúmenes. ZFS es el sistema de archivos por defecto en Oracle Solaris 11.

ZFS Storage Appliance Nombre abreviado del dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS Storage ZS3-ES. Consulte también [dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS ZS3-ES](#).

Índice

B

baldosas perforadas, 36

C

cableado

 racks de expansión, 99, 103

componentes

 servidor de cálculo, 48

componentes de red

 rack de expansión, 101

 servidor de cálculo, 48

conexión de racks de expansión, 99

D

direcciones IP

 por defecto del rack de expansión, 128

directrices de conexión a tierra, rack de expansión, 29

dispositivo de almacenamiento, 15, 17

 referencia de cableado, 68

 ubicación, 101

DNS, preparación, 46

documentos para la instalación de hardware, 14

E

especificaciones

 rack de expansión, energía, 26, 28

 rack de expansión, físicas, 22

especificaciones de energía de PDU, 26, 28

especificaciones de energía, rack de expansión, 26, 28

especificaciones físicas, rack de expansión, 22

H

HCA IB, 48

I

instalación

 organizadores de cables, 45

 racks de expansión, 103

instalación de hardware

 documentos, 14

 visión general, 15, 17

 visión general de tarea, 11

instalaciones

 redes, 49

 requisitos de energía, rack de expansión, 29

K

kit de repuestos, 19

O

Oracle Exadata Storage HC Expansion Rack

 componentes, 100

 organizadores de cables, instalación, 45

P

preparación

- DNS, 46
- para instalación, 11
- red, 39
- sitio, 11
- preparación de la refrigeración, rack de expansión, 32
- puertos EMS de red, 48
- puertos GbE, 48

R

- rack de expansión, 15, 17
 - baldosas perforadas para circulación, 36
 - componentes de red, 101
 - especificaciones de energía, 26, 28
 - especificaciones físicas, 22
 - preparación del sitio, 21, 21
 - requisitos de circulación de aire, 34
 - requisitos de energía de las instalaciones, 29
 - requisitos de refrigeración, 32
- racks de expansión
 - conexión, 99
 - direcciones IP por defecto, 128
 - especificaciones ambientales, 37
 - especificaciones de energía, 26, 28
 - especificaciones de refrigeración, 32
 - especificaciones físicas, 22
 - instalación, 103
 - preparación del sitio, 21
 - tablas de cableado para cinco, 115
 - tablas de cableado para cuatro, 111
 - tablas de cableado para dos, 106
 - tablas de cableado para seis, 118
 - tablas de cableado para siete, 123
 - tablas de cableado para tres, 108
 - tablas de cableado para uno, 105
 - visión general, 100
- red
 - preparación, 39
 - requisitos de infraestructura, 41
 - topología, 40
- red de acceso de cliente
 - topología, 40
- red de gestión

- descripción, 40
- red IB, 40
- referencia de cableado
 - de switch a switch IB, 63
 - dispositivo de almacenamiento, 68
 - racks de expansión, 105, 106, 108, 111, 115, 118, 123
 - switch de gestión de Ethernet, 64
 - switch de interconexión de módulos 1, 56, 59
- requisitos de circulación de aire, rack de expansión, 34
- requisitos de disyuntores, rack de expansión, 29

S

- servidores de almacenamiento
 - instalación, 11
 - ubicación, 101
- servidores de cálculo, 15, 17
 - componentes de red, 48
- SP
 - servidor de cálculo, 48
- switch de gestión de Ethernet
 - referencia de cableado, 64
 - ubicación, 101
- switches IB
 - cableado de switch a switch, 63
 - referencia de cableado (switch de interconexión de módulos 1), 56, 59
 - ubicación, 101

T

- tipos de cables, 45, 48
- topología, red, 40

V

- visión general
 - instalación de hardware, 15, 17
 - racks de expansión, 100
 - tarea de instalación, 11
- visión general de tarea de instalación, 11