

Guía de instalación de los servidores serie SPARC M7



Referencia: E63764-03
Octubre de 2016

Referencia: E63764-03

Copyright © 2015, 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	11
 Descripción de los servidores	 13
Servidores montados en rack e independientes	13
Visión general de tareas de instalación del servidor montado en rack	14
Visión general de la tarea de instalación del servidor independiente	16
Visión general del servidor SPARC M7-8	17
Visión general del servidor SPARC M7-16	19
Identificación de componentes (instalación)	21
Componentes frontales del servidor SPARC M7-8 (instalación)	22
Componentes posteriores del servidor SPARC M7-8 (instalación)	23
Componentes frontales del servidor SPARC M7-16 (Instalación)	25
Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 (Instalación)	27
Descripción de la arquitectura de hardware	28
SP y SPP	29
PDomains estáticos del servidor SPARC M7-8	29
DCU del servidor SPARC M7-8	30
PDomains del servidor SPARC M7-16	32
DCU del servidor SPARC M7-16	32
Entorno de firmware y software	34
 Preparación del sitio	 37
Lista de comprobación de preparación del sitio	37
Directrices generales del sitio de instalación	39
Revisión de las especificaciones físicas	40
Dimensiones físicas (servidores montados en rack)	41
Dimensiones físicas (servidores independientes)	42
Dimensiones del área de instalación y servicio	44

Dimensiones de patas de nivelación y ruedas	45
Requisitos de peso de carga en piso elevado	47
Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables	47
Revisión de los requisitos de alimentación	49
Especificaciones de fuentes de alimentación	49
Consumo de energía del servidor	50
Especificaciones de la PDU	51
Especificaciones del cable de alimentación de la PDU	53
Conectores del cable de alimentación de la PDU	54
Receptáculos de alimentación de la instalación	56
Requisitos de energía de la instalación	57
Descripción de las relaciones de cables de alimentación a PDU	59
Requisitos del cable de alimentación del servidor independiente	65
Requisitos de conexión a tierra	66
Requisitos de capacidad de disyuntores	67
Preparación para el enfriamiento	67
Requisitos ambientales	68
Contaminantes atmosféricos	69
Requisitos de disipación de calor y circulación de aire	70
Circulación del aire de enfriamiento desde conductos de ventilación en el techo	72
Circulación del aire de enfriamiento desde baldosas perforadas	73
Medición de la humedad y la temperatura ambiente	75
Preparación de la ruta de descarga y el área de desembalaje	76
Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack	78
Dimensiones del contenedor de envío del servidor independiente	80
Requisitos de punto de carga y área de recepción	81
Requisitos de ruta de acceso	81
Área de desembalaje del servidor montado en rack	83
Área de desembalaje del servidor independiente	84
Planificación de las direcciones de red	87
Conexiones de cables y direcciones de red	87
Planificación de cables y direcciones de red del SP	88
Requisitos de cables del SP	89
Ejemplos de red del SP	89
Direcciones de red del SP	92

(Opcional) Cables y direcciones de red de la PDU	93
Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red	94
Direcciones de red de Oracle VM Server for SPARC	95
Planificación de dispositivos de almacenamiento	97
Tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card	98
Dispositivos de almacenamiento de FC	99
Dispositivos de almacenamiento de SAS	100
Dispositivos de almacenamiento iSCSI	100
Dispositivos de almacenamiento InfiniBand	101
Documentación de IPoIB y el pool de inicio de Oracle Solaris	102
Preparación para la instalación	105
Precauciones de manejo	105
Precauciones para evitar descargas electrostáticas	106
Información sobre seguridad de Oracle	107
Herramientas y equipos necesarios para la instalación	107
▼ Uso de una muñequera antiestática	108
Instalación de un servidor montado en rack	111
▼ Confirmación de la preparación del sitio	111
▼ Recepción del servidor	113
▼ Desembalaje del servidor	113
Traslado del servidor	116
▼ Traslado del servidor al sitio de instalación	116
▼ Uso de una placa metálica para cruzar separaciones del piso	119
▼ Traslado del servidor por una rampa	121
Estabilización del servidor	124
▼ Cómo bajar las patas de nivelación	124
▼ Cómo elevar las patas de nivelación	125
Instalación de componentes opcionales	126
Instalación de un servidor independiente en un rack	127
Compatibilidad del rack	128
Requisitos de Sun Rack II	129
Ubicaciones de servidores SPARC M7-8 en Sun Rack II	130

Precauciones sobre el rack	132
Herramientas requeridas para la instalación independiente del servidor	133
Kit de montaje en rack	134
Comparación del kit de montaje en rack	135
▼ Preparación y estabilización del rack	137
▼ Desembalaje del servidor independiente	139
▼ Elevación del servidor mediante un elevador mecánico	144
▼ Marcación de las ubicaciones de los orificios de montaje de la guía	146
▼ Instalación de los carriles guía en el montaje en rack	147
▼ Instalación de tuercas enjauladas en los orificios de las guías	152
▼ Instalación del soporte posterior inferior	153
▼ Instalación y fijación del servidor	155
▼ Preparación de los cables de alimentación del servidor independiente	163
Conexión de los cables	165
Conexiones máximas de cables	165
Conexión de los cables del rack	166
▼ Conexión de los cables de alimentación de la PDU	167
▼ (Opcional) Conexión de los cables de gestión de la PDU	173
▼ (Opcional) Conexión de un cable de conexión a tierra	175
Conexión de los cables del SP	176
▼ Confirmación de las conexiones de cables del SPP (SPARC M7-16 Server)	177
▼ Conexión de los cables del SP	178
Conexión de cables de red y datos	180
Instalación de la tarjeta de interfaz de red requerida	180
▼ Conexión de cables de red y datos	181
Enrutamiento y fijación de cables	182
Opciones de enrutamiento de cables posteriores	182
Dispositivos de gestión de cables	184
▼ Fijación de cables	185
Primer encendido del servidor	189
Requisitos de software	190
Consideraciones de redundancia del SP	190
▼ Cómo conectar terminales o emuladores a los puertos SER MGT del SP	191
Asignación de clavijas cruzadas RJ45	192

▼ Suministro de energía al servidor	194
▼ Supervisión de LED	197
▼ Inicio de sesión en el SP activo	200
Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM	201
Direcciones de red requeridas de Oracle ILOM	202
▼ Configuración de direcciones de red en Oracle ILOM (IPv4)	203
▼ Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM (IPv6)	205
▼ Configuración de la altitud del servidor	207
▼ Primer encendido del PDomain de servidor	208
▼ Configuración de la tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card	210
▼ Configuración de dispositivos de almacenamiento externos	212
Consideraciones sobre la instalación de Oracle Solaris	215
Parámetros de configuración del sistema operativo Oracle Solaris	217
Software Oracle Auto Service Request	218
Configuración y pruebas adicionales de software	219
 Glosario	 221
 Índice	 229

Uso de esta documentación

- **Visión general:** proporciona especificaciones, y describe cómo instalar y encender los servidores serie SPARC M7 de Oracle por primera vez.
- **Destinatarios:** técnicos, administradores de sistemas y proveedores de servicio autorizados.
- **Conocimiento requerido:** experiencia avanzada en la instalación de hardware similar.

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/M7/docs>.

Comentarios

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

Descripción de los servidores

En estos temas, se muestran las tareas de instalación, se ofrece una visión general de los servidores y se destacan los componentes clave.

Descripción	Enlaces
Comprender las diferencias entre los servidores montados en rack y los servidores independientes.	“Servidores montados en rack e independientes” [13]
Revisar las tareas necesarias para instalar el servidor.	“Visión general de tareas de instalación del servidor montado en rack” [14] “Visión general de la tarea de instalación del servidor independiente” [16]
Revisar las características principales del servidor.	“Visión general del servidor SPARC M7-8” [17] “Visión general del servidor SPARC M7-16” [19]
Identificar los componentes clave externos del servidor.	“Identificación de componentes (instalación)” [21]
Obtener información acerca de la arquitectura de hardware y el entorno de software.	“Descripción de la arquitectura de hardware” [28] “Entorno de firmware y software” [34]

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[37\]](#)
- [Planificación de las direcciones de red \[87\]](#)
- [Planificación de dispositivos de almacenamiento \[97\]](#)
- [“Identifying Components” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)

Servidores montados en rack e independientes

Los servidores montados en rack son aquellos que se instalaron en un rack Sun Rack II 1242 de Oracle en la fábrica. Estos servidores incluyen las [PDU](#) y hardware especialmente diseñados

para los servidores. Debe desembalar, mover, asegurar, conectar y encender estos servidores en el sitio de instalación.

Nota - El servidor SPARC M7-16 se envía siempre de fábrica instalado en un rack.

Si bien puede pedir un servidor SPARC M7-8 montados en rack, también puede pedirlo de forma *independiente*. Un servidor independiente no se envía en un rack de Oracle, de modo que debe instalar el servidor en un rack suministrado por el cliente. También debe proporcionar sus propias PDU para suministrar energía al servidor y usar los dispositivos de gestión de cables del rack para fijar los cables de alimentación del servidor y los cables de datos. Consulte la documentación de la PDU y del rack para obtener más información.

Nota - El servidor SPARC M7-8 montado en rack se envía con un servidor instalado de fábrica en un rack Sun Rack II 1242. Un rack Sun Rack II 1242 puede incluir hasta tres servidores SPARC M7-8, de modo que puede instalar hasta dos servidores más en el mismo rack. Estos servidores SPARC M7-8 adicionales se envían de forma independiente, y debe instalarlos en el rack en el sitio de instalación. Para obtener instrucciones, consulte [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#).

En este documento, se proporcionan instrucciones de instalación para servidores montados en rack y servidores independientes.

Información relacionada

- [“Visión general de tareas de instalación del servidor montado en rack” \[14\]](#)
- [“Visión general de la tarea de instalación del servidor independiente” \[16\]](#)
- [“Lista de comprobación de preparación del sitio” \[37\]](#)
- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)

Visión general de tareas de instalación del servidor montado en rack

Realice las siguientes tareas para instalar y configurar el servidor montado en rack. Los servidores montados en rack se instalan de fábrica en racks de Oracle.

Paso	Descripción	Documentos o enlaces
1.	Consulte las notas del producto para conocer la información más reciente sobre el servidor.	Notas del producto de los servidores serie SPARC M7

Paso	Descripción	Documentos o enlaces
2.	Revise los avisos de seguridad importantes.	Guía de cumplimiento de normativas y seguridad de SPARC M7-8 Guía de cumplimiento de normativas y seguridad de SPARC M7-16 Guía de seguridad de los servidores serie SPARC M7 Información de seguridad importante para sistemas de hardware Sun de Oracle
3.	Familiarícese con las características y los componentes principales del servidor necesarios para la instalación.	“Visión general del servidor SPARC M7-8” [17] “Visión general del servidor SPARC M7-16” [19] “Identificación de componentes (instalación)” [21]
4.	Prepare el sitio de instalación para la instalación del servidor; para ello, revise las especificaciones del servidor y los requisitos del sitio.	Preparación del sitio [37] Planificación de las direcciones de red [87] Planificación de dispositivos de almacenamiento [97]
5.	Tome las precauciones sobre seguridad y descargas electrostáticas, y reúna las herramientas necesarias.	Preparación para la instalación [105]
6.	Confirme que el sitio está listo para el servidor. Reciba y desembale el servidor.	Confirmación de la preparación del sitio [111] Recepción del servidor [113] Desembalaje del servidor [113] Guía de desembalaje de Sun Rack II
7.	Mueva el servidor y estabilícelo en el sitio de instalación.	“Traslado del servidor” [116] “Estabilización del servidor” [124]
8.	Instale los componentes requeridos y opcionales.	“Instalación de la tarjeta de interfaz de red requerida” [180] “Instalación de componentes opcionales” [126]
9.	Instale y gestione los cables de datos y de alimentación al servidor.	Conexión de los cables [165]
10.	Realice las conexiones en serie a los SP, y encienda y configure el servidor por primera vez.	Primer encendido del servidor [189]

Información relacionada

- [“Servidores montados en rack e independientes” \[13\]](#)
- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)
- [Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#)
- [Guía de desembalaje de Sun Rack II](#) disponible en: <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>

Visión general de la tarea de instalación del servidor independiente

Realice las siguientes tareas para instalar y configurar un servidor SPARC M7-8 independiente en un rack propio. Consulte [“Visión general de tareas de instalación del servidor montado en rack” \[14\]](#) si el servidor se instaló de fábrica en un rack de Oracle.

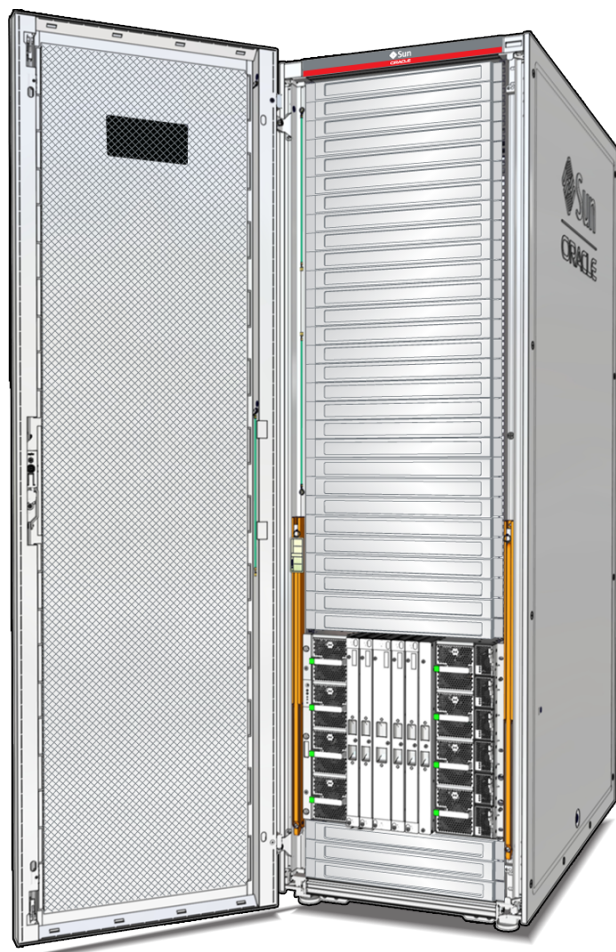
Paso	Descripción	Documentos o enlaces
1.	Consulte las notas del producto para conocer la información más reciente sobre el servidor.	Notas del producto de los servidores serie SPARC M7
2.	Revise los avisos de seguridad importantes.	Guía de cumplimiento de normativas y seguridad de SPARC M7-8 Guía de seguridad de los servidores serie SPARC M7 Información de seguridad importante para sistemas de hardware Sun de Oracle
3.	Familiarícese con las características y los componentes principales requeridos para la instalación.	“Visión general del servidor SPARC M7-8” [17] “Componentes frontales del servidor SPARC M7-8 (instalación)” [22] “Componentes posteriores del servidor SPARC M7-8 (instalación)” [23]
4.	Revise las especificaciones y los requisitos del servidor, y prepárese para la instalación.	“Dimensiones físicas (servidores montados en rack)” [41] “Revisión de los requisitos de alimentación” [49] “Preparación para el enfriamiento” [67] “Área de desembalaje del servidor montado en rack” [83] Planificación de las direcciones de red [87] Planificación de dispositivos de almacenamiento [97]
5.	Tome las precauciones sobre seguridad y descargas electrostáticas, y reúna las herramientas necesarias.	Preparación para la instalación [105]
6.	Desembale e instale el servidor en un rack. Prepare los cables de alimentación.	Instalación de un servidor independiente en un rack [127]
7.	Instale los componentes requeridos y opcionales.	“Instalación de la tarjeta de interfaz de red requerida” [180] “Instalación de componentes opcionales” [126]
8.	Conecte los cables de datos y del SP al servidor.	“Conexión de los cables del SP” [176] Conexión de cables de red y datos [181]
9.	Realice las conexiones en serie a los SP, y encienda y configure el servidor por primera vez.	Primer encendido del servidor [189]

Información relacionada

- [“Servidores montados en rack e independientes” \[13\]](#)
- [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#)
- [Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#)

Visión general del servidor SPARC M7-8

El servidor SPARC M7-8 está diseñado para aplicaciones de misión crítica y se puede solicitar de forma independiente o instalado de fábrica dentro de un rack.



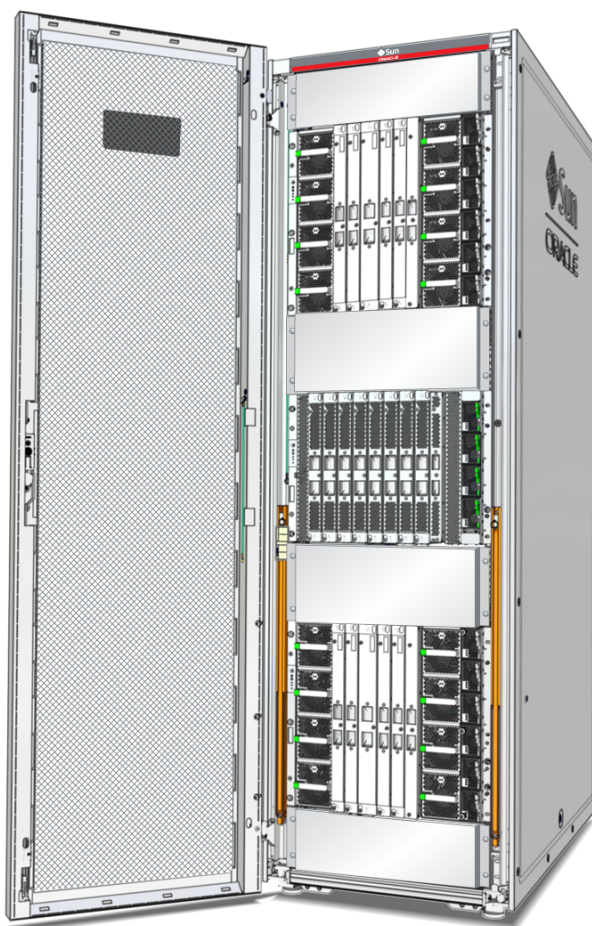
Característica	Descripción
Procesador	De 2 a 8 procesadores SPARC M7, cada uno con 32 núcleos y hasta 8 threads por núcleo
Memoria	8 o 16 DIMM por procesador
Expansión de E/S	De 6 a 24 ranuras de tarjetas PCIe de generación 3 de bajo perfil, según su configuración
Almacenamiento	1 o más tarjetas NVMe de Oracle Flash Accelerator
Procesadores de servicio	2 SP redundantes para supervisar y controlar el servidor de forma remota

Información relacionada

- [“Componentes frontales del servidor SPARC M7-8 \(instalación\)” \[22\]](#)
- [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-8 \(instalación\)” \[23\]](#)

Visión general del servidor SPARC M7-16

El servidor SPARC M7-16 de clase empresarial está diseñado para aplicaciones de misión crítica. Los componentes del servidor SPARC M7-16 vienen instalados de fábrica en un rack.



Característica	Descripción
Procesador	De 8 a 16 procesadores SPARC M7, cada uno con 32 núcleos y hasta 8 threads por núcleo
Memoria	8 o 16 DIMM por procesador
Expansión de E/S	De 24 a 48 ranuras de tarjetas PCIe de generación 3 de bajo perfil
Almacenamiento	1 o más tarjetas NVMe de Oracle Flash Accelerator
Procesadores de servicio	2 SP redundantes y 4 SPP redundantes para supervisar y controlar el servidor de forma remota

Información relacionada

- [“Componentes frontales del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[25\]](#)
- [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[27\]](#)

Identificación de componentes (instalación)

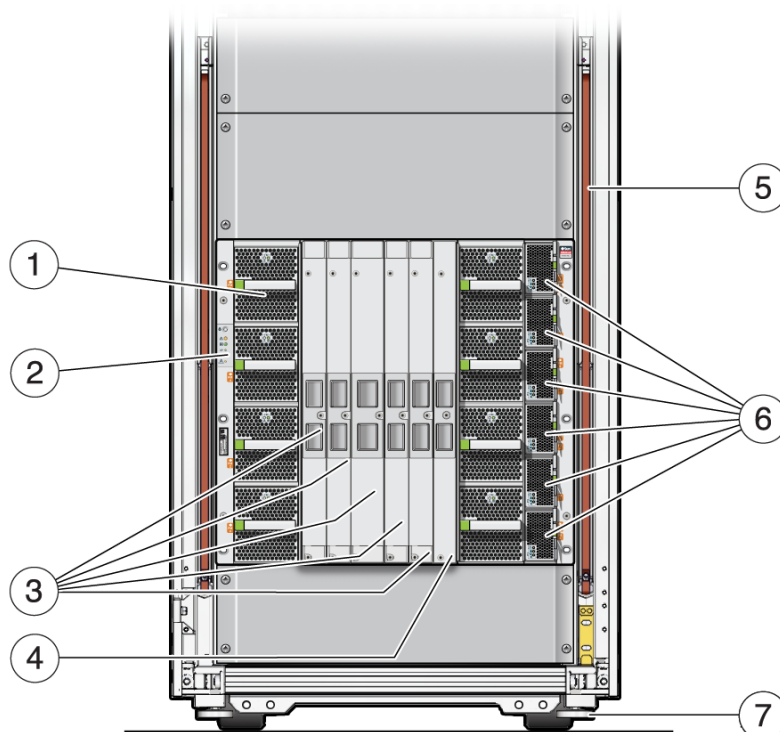
En estos temas, se identifican los principales componentes frontales y posteriores de los servidores. Para obtener una lista completa de los componentes del servidor, consulte [“Identifying Components” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#).

- [“Componentes frontales del servidor SPARC M7-8 \(instalación\)” \[22\]](#)
- [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-8 \(instalación\)” \[23\]](#)
- [“Componentes frontales del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[25\]](#)
- [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[27\]](#)

Información relacionada

- [SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)
- [Centro de información: servidores SPARC serie M7 \(ID de documento 2071511.2\) en My Oracle Support \(https://support.oracle.com\)](#)

Componentes frontales del servidor SPARC M7-8 (instalación)

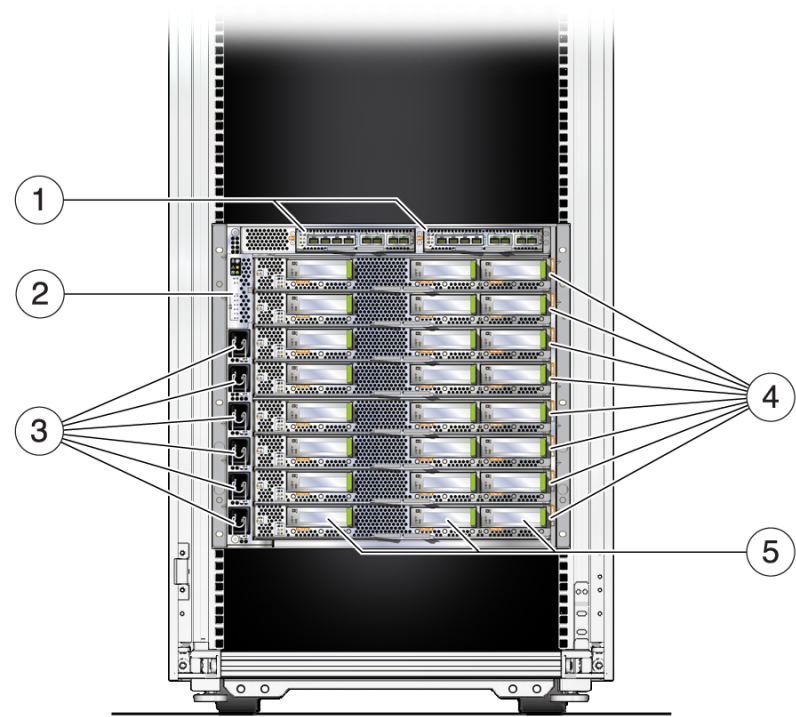


N.º	Descripción
1	Ventiladores
2	Panel de indicadores frontales
3	Interconexiones
4	Interconexión del SP
5	Barra antivolcado (una de dos)
6	Fuentes de alimentación
7	Patas de nivelación

Información relacionada

- “Componentes posteriores del servidor SPARC M7-8 (instalación)” [23]
- “Descripción de la arquitectura de hardware” [28]
- “CMIOU Chassis Front Components” de *SPARC M7 Series Servers Service Manual*

Componentes posteriores del servidor SPARC M7-8 (instalación)



N.º	Descripción
1	SPs
2	Panel de indicadores posteriores

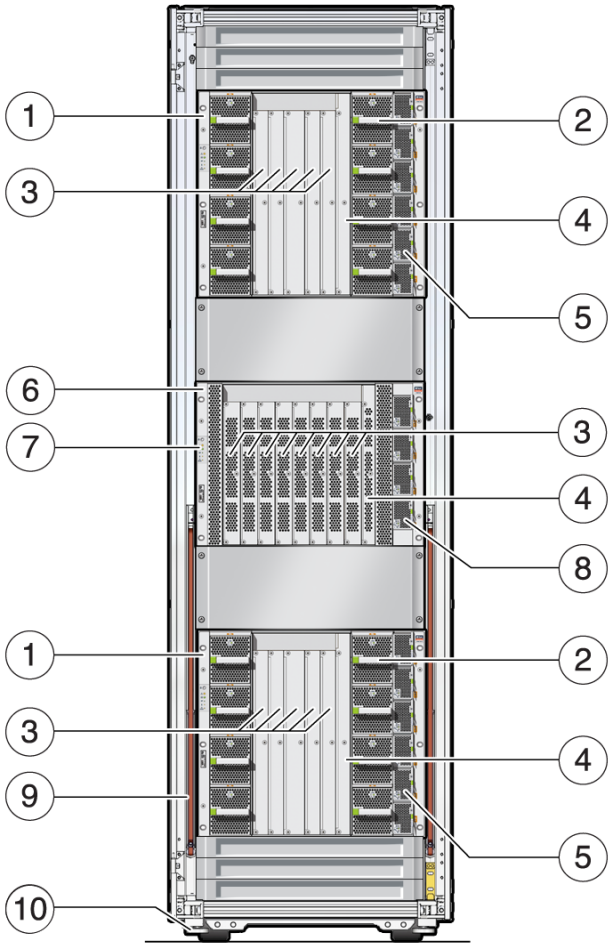
N.º	Descripción
3	Entradas de CA
4	CMIOUs
5	Portadoras de conexión en caliente de PCIe para tarjetas PCIe de bajo perfil

Nota - Según la configuración del servidor, es posible que el servidor incluya una o más tarjetas de interfaz de red y una o más tarjetas NVMe opcionales de Oracle Flash Accelerator.

Información relacionada

- [“Componentes frontales del servidor SPARC M7-8 \(instalación\)” \[22\]](#)
- [“Descripción de la arquitectura de hardware” \[28\]](#)
- [“CMIOU Chassis Rear Components” de *SPARC M7 Series Servers Service Manual*](#)
- [Conexión de los cables \[165\]](#)

Componentes frontales del servidor SPARC M7-16 (Instalación)



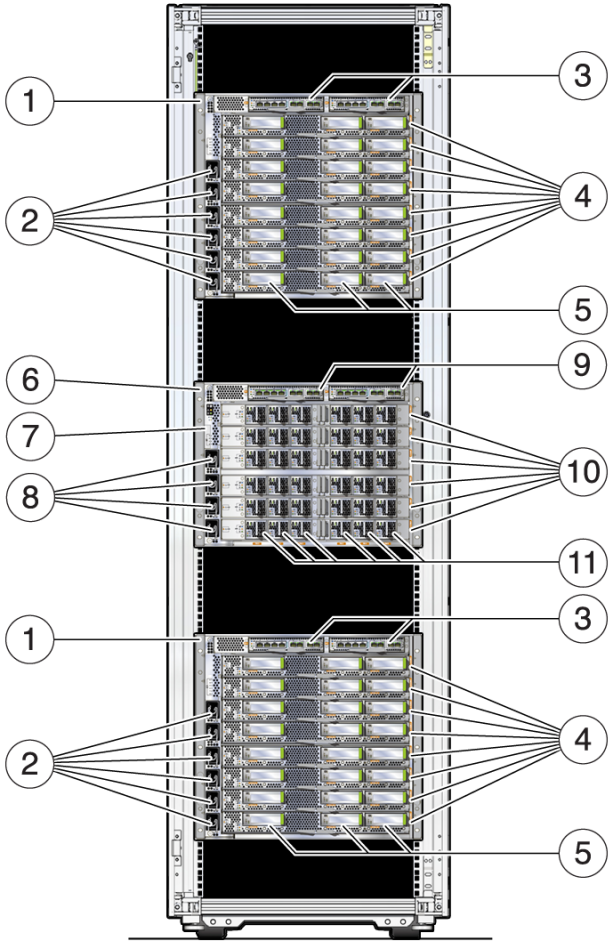
N.º	Descripción
1	Chasis CMIOU
2	Módulos de ventilación de chasis de CMIOU
3	Interconexiones

N.º	Descripción
4	Interconexiones del SP
5	Fuentes de alimentación, chasis CMIOU
6	Chasis de switch
7	Panel de indicadores frontales
8	Fuentes de alimentación, chasis del switch
9	Barra antivolcado (una de dos)
10	Patas de nivelación

Información relacionada

- [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[27\]](#)
- [“Descripción de la arquitectura de hardware” \[28\]](#)
- [“Server Front Components \(SPARC M7-16\)” de *SPARC M7 Series Servers Service Manual*](#)

Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 (Instalación)



N.º	Descripción
1	Chasis CMIOU
2	Entradas de CA del chasis CMIOU
3	SPP

N.º	Descripción
4	CMIOU
5	Portadoras de conexión en caliente de PCIe para tarjetas PCIe de bajo perfil
6	Chasis de switch
7	Panel de indicadores posteriores
8	Entradas de CA del chasis del switch
9	SP
10	Unidades de switch
11	Módulos de ventilador de la unidad de switch

Nota - Según la configuración del servidor, es posible que el servidor incluya una o más tarjetas de interfaz de red y una o más tarjetas NVMe opcionales de Oracle Flash Accelerator.

Información relacionada

- [“Componentes frontales del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[25\]](#)
- [“Descripción de la arquitectura de hardware” \[28\]](#)
- [“Server Rear Components \(SPARC M7-16\)” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)
- [Conexión de los cables \[165\]](#)

Descripción de la arquitectura de hardware

Descripción	Enlace
Obtenga información sobre cómo gestionar los servidores mediante SP y SPP redundantes.	“SP y SPP” [29]
Comprenda la configuración del PDomain estático del servidor SPARC M7-8.	“PDomains estáticos del servidor SPARC M7-8” [29]
	“DCU del servidor SPARC M7-8” [30]
Comprender las configuraciones del servidor SPARC M7-16 y obtener información sobre cómo dividir los recursos de servidor en unidades más pequeñas denominadas PDomains para satisfacer las demandas de las aplicaciones.	“PDomains del servidor SPARC M7-16” [32]
	“DCU del servidor SPARC M7-16” [32]

Información relacionada

- [“Identificación de componentes \(instalación\)” \[21\]](#)

- [Primer encendido del servidor \[189\]](#)
- [“Configuración de PDomains y hosts” de Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#)

SP y SPP

Estos servidores contienen dos SP redundantes que le permiten gestionar y supervisar los componentes del servidor de manera independiente del sistema operativo Oracle Solaris. Para proporcionar redundancia, un SP actúa como SP activo y, el otro, actúa como SP en espera. El SP activo gestiona los recursos del sistema a menos que ya no pueda hacerlo, en cuyo caso el SP en espera asume su rol.

Nota - Cualquier SP (SP0 o SP1) puede asumir el rol del SP activo. Después de conectar la alimentación de CA al servidor, uno de los dos SP asumirá el rol del SP activo.

El servidor SPARC M7-16 contiene cuatro SPP (dos SPP por chasis CMIOU). Estos SPP descargan parte del trabajo de los dos SP en el chasis del switch. Los SP y SPP funcionan en conjunto para proporcionar un entorno de gestión único a todos los componentes del servidor SPARC M7-16.

Consulte [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-8 \(instalación\)” \[23\]](#) para conocer la ubicación de los SP de los servidores SPARC M7-4 y SPARC M7-8 y [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[27\]](#) para conocer la ubicación de los SP y SPP del servidor SPARC M7-16.

Nota - Los [SPM](#) proporcionan los procesadores y los circuitos que permiten a los SP y SPP gestionar el servidor. Durante la instalación del servidor, no necesita acceder directamente a los SPM. Para obtener más información acerca de los SPM, consulte [“Servicing SPs” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#) y [“Configuración de la red del SP” de Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#).

Información relacionada

- [“PDomains estáticos del servidor SPARC M7-8” \[29\]](#)
- [“Entorno de firmware y software” \[34\]](#)

PDomains estáticos del servidor SPARC M7-8

El servidor SPARC M7-8 se puede solicitar con uno o dos PDomains.

El servidor SPARC M7-8 con un PDomain incluye todos los procesadores, la memoria y la expansión PCIe en el chasis. En esta configuración, un servidor SPARC M7-8 puede usar hasta ocho procesadores dentro de este único PDomain estático.

En un servidor SPARC M7-8 con dos PDomains, cada PDomain incluye la mitad de los procesadores, la memoria y las ranuras de expansión PCIe posibles en el chasis. En esta configuración de dos PDomain, cada PDomain estático funciona como un servidor separado dentro del mismo chasis. Puede configurar, reiniciar o gestionar un PDomain estático mientras el otro PDomain estático continúa funcionando normalmente.

Nota - El servidor SPARC M7-8 utiliza dos instancias de [PDomain estático](#). No se pueden combinar los dos PDomains de un servidor SPARC M7-8 con dos PDomains en un solo PDomain estático. De manera similar, no se puede dividir el único PDomain estático de un servidor SPARC M7-8 con un solo PDomain en dos PDomains.

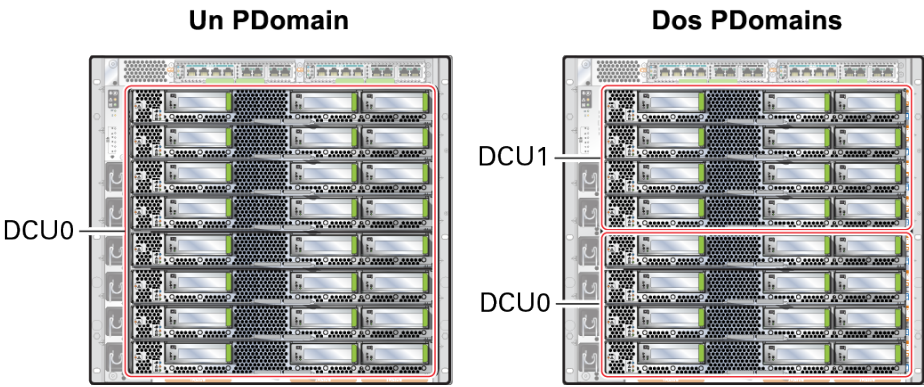
Información relacionada

- [“Visión general del servidor SPARC M7-8” \[17\]](#)
- [“PDomains del servidor SPARC M7-16” \[32\]](#)
- [“DCU del servidor SPARC M7-8” \[30\]](#)
- [“Configuración de PDomains y hosts” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*](#)

DCU del servidor SPARC M7-8

Un servidor SPARC M7-8 configurado de fábrica como un PDomain incluye una sola [DCU](#) con hasta ocho [CMIOU](#). Un servidor SPARC M7-4 configurado de fábrica como dos PDomains incluye dos DCU, y cada DCU incluye hasta cuatro CMIOU. Cada CMIOU contiene 1 procesador, 16 ranuras DIMM y 3 ranuras de expansión PCIe.

Si bien no se pueden reconfigurar las DCU de los servidores SPARC M7-8 como las de los servidores SPARC M7-16, verá el término DCU en la interfaz del usuario de Oracle ILOM y en los mensajes del sistema.



Cada DCU puede contener las siguientes CMIOU.

DCU	CMIOU disponibles
Servidor SPARC M7-8 (un PDomain)	
DCU0	CMIOU0, CMIOU1, CMIOU2, CMIOU3, CMIOU4, CMIOU5, CMIOU6, CMIOU7
Servidor SPARC M7-8 (dos PDomains)	
DCU0	CMIOU0, CMIOU1, CMIOU2, CMIOU3
DCU1	CMIOU4, CMIOU5, CMIOU6, CMIOU7

Nota - Un servidor SPARC M7-8 con capacidad para dos PDomains puede contener una DCU0 totalmente completa con CMIOU y una DCU1 vacía. En esta configuración, DCU1 estará disponible para una expansión futura.

Información relacionada

- [“Visión general del servidor SPARC M7-8” \[17\]](#)
- [“DCU del servidor SPARC M7-16” \[32\]](#)
- [“PDomains estáticos del servidor SPARC M7-8” \[29\]](#)
- [“Visualización de propiedades de la DCU” de Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#)

PDomains del servidor SPARC M7-16

Un [PDomain](#) del servidor SPARC M7-16 funciona como un servidor independiente que tiene aislamiento completo de hardware de otros PDomains en el servidor. Por ejemplo, puede reiniciar un PDomain mientras que el resto de los PDomains de un servidor continúan funcionando.

Puede configurar un servidor SPARC M7-16 en uno de los cuatro PDomains, según los requisitos de la aplicación. Por ejemplo, puede dividir el servidor en cuatro PDomains y cada uno de ellos ejecutará sus propias aplicaciones. O bien, puede configurar el servidor en un PDomain para proporcionar todos los recursos de hardware a un solo conjunto de aplicaciones.

Nota - Puede pedir un servidor SPARC M7-16 preconfigurado en uno de cuatro PDomains. Póngase en contacto con un representante de ventas de Oracle para obtener detalles específicos sobre pedidos.

Información relacionada

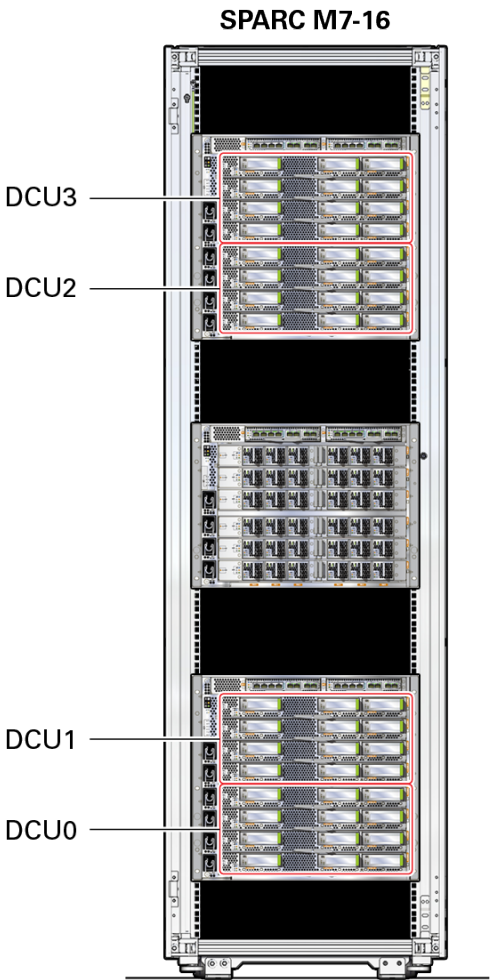
- [“Visión general del servidor SPARC M7-16” \[19\]](#)
- [“PDomains estáticos del servidor SPARC M7-8” \[29\]](#)
- [“DCU del servidor SPARC M7-16” \[32\]](#)
- [“Configuración de PDomains y hosts” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*](#)

DCU del servidor SPARC M7-16

Un servidor SPARC M7-16 se divide en cuatro unidades configurables denominadas DCU. Una DCU incluye hasta cuatro CMIOU y cada CMIOU contiene 1 procesador, 16 ranuras DIMM y 3 ranuras de expansión PCIe. La siguiente ilustración muestra las ubicaciones de las DCU.

Las DCU son bloques de creación de PDomains del servidor SPARC M7-16 y un PDomain puede contener de una a cuatro DCU. Mediante los comandos de Oracle ILOM, puede combinar DCU en PDomains. Consulte [Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#) para obtener instrucciones sobre cómo crear y administrar PDomains.

Nota - Según la configuración que haya pedido, una DCU puede contener menor cantidad que el número máximo de cuatro CMIOU. Póngase en contacto con un representante de ventas de Oracle para obtener detalles específicos sobre pedidos.



Cada DCU puede contener las siguientes CMIOU.

DCU	CMIOU disponibles
DCU0	CMIOU0, CMIOU1, CMIOU2, CMIOU3
DCU1	CMIOU4, CMIOU5, CMIOU6, CMIOU7
DCU2	CMIOU8, CMIOU9, CMIOU10, CMIOU11
DCU3	CMIOU12, CMIOU13, CMIOU14, CMIOU15

Información relacionada

- “Visión general del servidor SPARC M7-16” [19]
- “PDomains estáticos del servidor SPARC M7-8” [29]
- “PDomains del servidor SPARC M7-16” [32]

Entorno de firmware y software

El servidor emplea el siguiente software y firmware.

Componente	Descripción	Enlace
OpenBoot	El firmware OpenBoot determina la configuración de hardware del invitado, proporciona instalaciones de depuración interactivas y le permite configurar cómo el invitado inicia un sistema operativo.	Para obtener información sobre las tareas de OpenBoot específicas del servidor, consulte <i>Guía de administración de los servidores serie SPARC M7</i>. Documentación de OpenBoot en: http://www.oracle.com/goto/openboot/docs
Oracle ILOM	Oracle ILOM es el firmware de gestión del sistema que está preinstalado en los SP del servidor. Oracle ILOM permite gestionar y supervisar los componentes del servidor a través de una interfaz basada en Web o de línea de comandos	Para obtener información sobre las tareas específicas de Oracle ILOM, consulte <i>Guía de administración de los servidores serie SPARC M7</i>. Para obtener información acerca de las tareas de Oracle ILOM que son comunes a todas las plataformas gestionadas por el firmware, consulte la documentación de Oracle ILOM: http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Sistema operativo Oracle Solaris	Cada PDomain ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris. El sistema operativo Oracle Solaris ofrece muchas utilidades que ayudan a instalar y gestionar las aplicaciones.	Puede encontrar información acerca de las características del sistema operativo, además de enlaces a informes técnicos y cursos de formación, en: http://www.oracle.com/goto/Solaris11/ Para obtener información acerca de la instalación y la gestión del sistema operativo, consulte la documentación de Oracle Solaris: http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs
Oracle VM Server for SPARC	Use el software Oracle VM Server for SPARC para crear servidores virtuales denominados <i>dominios lógicos</i> . Los dominios lógicos ejecutan sus propios sistemas operativos independientes y usa una parte definida de los recursos disponibles del servidor. Cada dominio lógico se puede crear, destruir, reconfigurar y reiniciar de manera independiente. Es posible virtualizar recursos y definir la red, el almacenamiento y otros dispositivos de E/S como servicios que se pueden compartir entre diferentes dominios.	Para obtener información sobre cómo implementar dominios lógicos en un servidor serie SPARC M7, consulte: <i>“Creación de entornos virtualizados” de Guía de administración de los servidores serie SPARC M7</i> Encuentre la documentación de Oracle VM for SPARC en:

Componente	Descripción	Enlace
		Oracle VM Server for SPARC documentation (http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs)

Información relacionada

- “Descripción de los recursos de administración del sistema” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*
- Primer encendido del servidor [189]

Preparación del sitio

En estos temas, se describe cómo prepararse para instalar el servidor en el sitio de instalación.

Paso	Tarea	Enlace
1.	Consulte la lista de comprobación de preparación del sitio y las directrices del sitio de instalación generales antes de comenzar.	“Lista de comprobación de preparación del sitio” [37] “Directrices generales del sitio de instalación” [39]
2.	Confirme que el sitio físico esté listo para recibir el servidor.	“Revisión de las especificaciones físicas” [40]
3.	Asegúrese de que se cumplan los requisitos de alimentación.	“Revisión de los requisitos de alimentación” [49]
4.	Comprenda los requisitos ambientales y asegúrese de que el sistema de enfriamiento pueda mantener el servidor dentro del rango ideal de funcionamiento.	“Preparación para el enfriamiento” [67]
5.	Planifique cómo trasladará el servidor desde la rampa de carga hasta el sitio de instalación.	“Preparación de la ruta de descarga y el área de desembalaje” [76]

Información relacionada

- [Preparación para la instalación \[105\]](#)
- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)
- [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#)

Lista de comprobación de preparación del sitio

Antes de instalar el servidor, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos.

Requisito	Pregunta	Comprobación
Formación	¿Los administradores e instaladores han consultado la documentación y realizado los cursos de formación necesarios? Las páginas de documentación del servidor, que incluyen enlaces a cursos de formación de Oracle University, se encuentran en: http://www.oracle.com/goto/M7/docs	☐

Lista de comprobación de preparación del sitio

Requisito	Pregunta	Comprobación
Configuraciones	¿Determinó los componentes y la configuración del servidor?	☐
	¿Determinó la cantidad total de servidores que se instalarán?	☐
Ruta de acceso	¿Inspeccionó y preparó toda la ruta de acceso desde el muelle de carga hasta el sitio de instalación final del servidor?	☐
	Consulte “Preparación de la ruta de descarga y el área de desembalaje” [76].	
	¿La ruta de acceso ofrece suficiente espacio para transportar un servidor embalado?	☐
Sitio de instalación	¿Cubrió la ruta de acceso con una placa de madera o un material similar para protegerla?	☐
	¿La ubicación de instalación del servidor cumple todos los requisitos de espacio?	☐
	Consulte “Revisión de las especificaciones físicas” [40].	
	Si está instalando un servidor independiente, ¿el rack es compatible con el kit de montaje en rack?	☐
	Consulte “Compatibilidad del rack” [128] y Preparación y estabilización del rack [137].	
	¿El centro de datos o la sala de servidores se encuentran en una ubicación segura?	☐
	Consulte Guía de seguridad de los servidores serie SPARC M7 para obtener más información.	
	Si es necesario, ¿preparó el piso del sitio de instalación para cableado en el contrapiso?	☐
Encendido	Consulte “Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables” [47].	
	¿Comprende las tensiones de funcionamiento y los niveles de corriente eléctrica necesarios para alimentar el servidor y sus periféricos?	☐
	Consulte “Revisión de los requisitos de alimentación” [49].	
	¿Hay suficientes tomas de alimentación disponibles para alimentar el servidor y los periféricos?	☐
	Consulte “Relación de cable de alimentación a PDU (SPARC M7-16)” [63] o la documentación de la PDU del rack.	
	¿Preparó dos redes eléctricas de la instalación para alimentar el servidor?	☐
	Consulte “Requisitos de energía de la instalación” [57].	
	Para los servidores montados en rack, ¿preparó las tomas de alimentación de la instalación adecuadas para los cables de alimentación? ¿Estas tomas tienen conexión a tierra?	☐
	Consulte:	
	■ “Receptáculos de alimentación de la instalación” [56]	
	■ “Requisitos de conexión a tierra” [66]	
	Para los servidores montados en rack, ¿hay disyuntores para cada cable de alimentación de PDU y cumplen con los requisitos de capacidad?	☐
	Consulte “Requisitos de capacidad de disyuntores” [67].	

Requisito	Pregunta	Comprobación
Entorno operativo y enfriamiento	¿El centro de datos cumple con los requisitos de temperatura y humedad?	☐
	Consulte “Requisitos ambientales” [68].	
	¿El entorno del sitio de instalación ofrece la ventilación y la circulación de aire adecuadas para enfriar un servidor en funcionamiento?	☐
	Consulte: ■ “Requisitos de disipación de calor y circulación de aire” [70] ■ “Circulación del aire de enfriamiento desde conductos de ventilación en el techo” [72] ■ “Circulación del aire de enfriamiento desde baldosas perforadas” [73]	
Desembalaje	¿Tomó medidas para evitar que los contaminantes atmosféricos ingresen al sitio de instalación?	☐
	Consulte “Contaminantes atmosféricos” [69].	
	¿Aclimató el servidor embalado al ambiente del centro de datos antes de desembalarlo?	☐
	Consulte “Requisitos de punto de carga y área de recepción” [81].	
Conexiones de datos	¿Apartó un área, lejos del sitio de instalación, donde pueda desembalar el servidor de forma segura?	☐
	Consulte “Área de desembalaje del servidor montado en rack” [83] o “Área de desembalaje del servidor independiente” [84].	
	¿Comprende claramente las conexiones de datos necesarias para configurar el servidor y conectarlo a la red?	☐
	Consulte Planificación de las direcciones de red [87]	
	¿Preparó las direcciones de red para todas las conexiones de datos?	☐
	Consulte: ■ “Direcciones de red del SP” [92] ■ “(Opcional) Cables y direcciones de red de la PDU” [93] ■ “Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red” [94]	

Información relacionada

- [Preparación para la instalación](#) [105]
- [Instalación de un servidor montado en rack](#) [111]
- [Instalación de un servidor independiente en un rack](#) [127]

Directrices generales del sitio de instalación

Siga estas directrices cuando seleccione una ubicación para el servidor.

- No instale el servidor en una ubicación que está expuesta a:

- luz solar directa;
- polvo excesivo;
- gases corrosivos;
- aire con altas concentraciones salinas;
- vibraciones frecuentes;
- fuentes de gran interferencia de frecuencia de radio;
- electricidad estática.
- Use tomas de alimentación que tengan una conexión a tierra adecuada.
 - Un electricista calificado deberá realizar todas las tareas eléctricas de CA y de conexión a tierra.
 - Verifique el método de conexión a tierra en el edificio.
- Respete las precauciones, las advertencias y las notas sobre la manipulación que aparecen en las etiquetas de los equipos.

Información relacionada

- [“Precauciones de manejo” \[105\]](#)
- [“Información sobre seguridad de Oracle” \[107\]](#)

Revisión de las especificaciones físicas

Asegúrese de que el sitio de instalación pueda alojar adecuadamente el servidor; para ello, consulte las especificaciones físicas y los requisitos de espacio.

- [“Dimensiones físicas \(servidores montados en rack\)” \[41\]](#)
- [“Dimensiones físicas \(servidores independientes\)” \[42\]](#)
- [“Dimensiones del área de instalación y servicio” \[44\]](#)
- [“Dimensiones de patas de nivelación y ruedas” \[45\]](#)
- [“Requisitos de peso de carga en piso elevado” \[47\]](#)
- [“Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables” \[47\]](#)

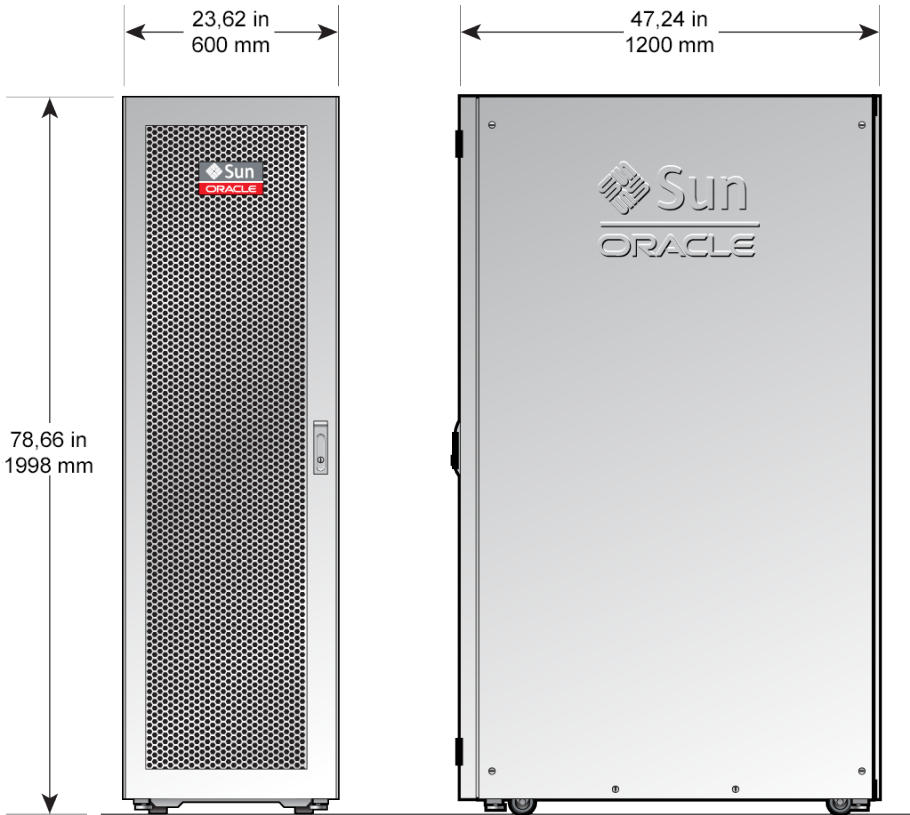
Información relacionada

- [“Preparación de la ruta de descarga y el área de desembalaje” \[76\]](#)
- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)

- [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#)

Dimensiones físicas (servidores montados en rack)

El servidor SPARC M7-16 y el servidor SPARC M7-8 montado en rack se envían de fábrica preinstalados en un rack. Para conocer las dimensiones de un servidor SPARC M7-8, consulte [“Dimensiones físicas \(servidores independientes\)” \[42\]](#).



Dimensión del servidor	Sistema anglosajón	Sistema métrico
Altura	78,66 in	1.998 mm

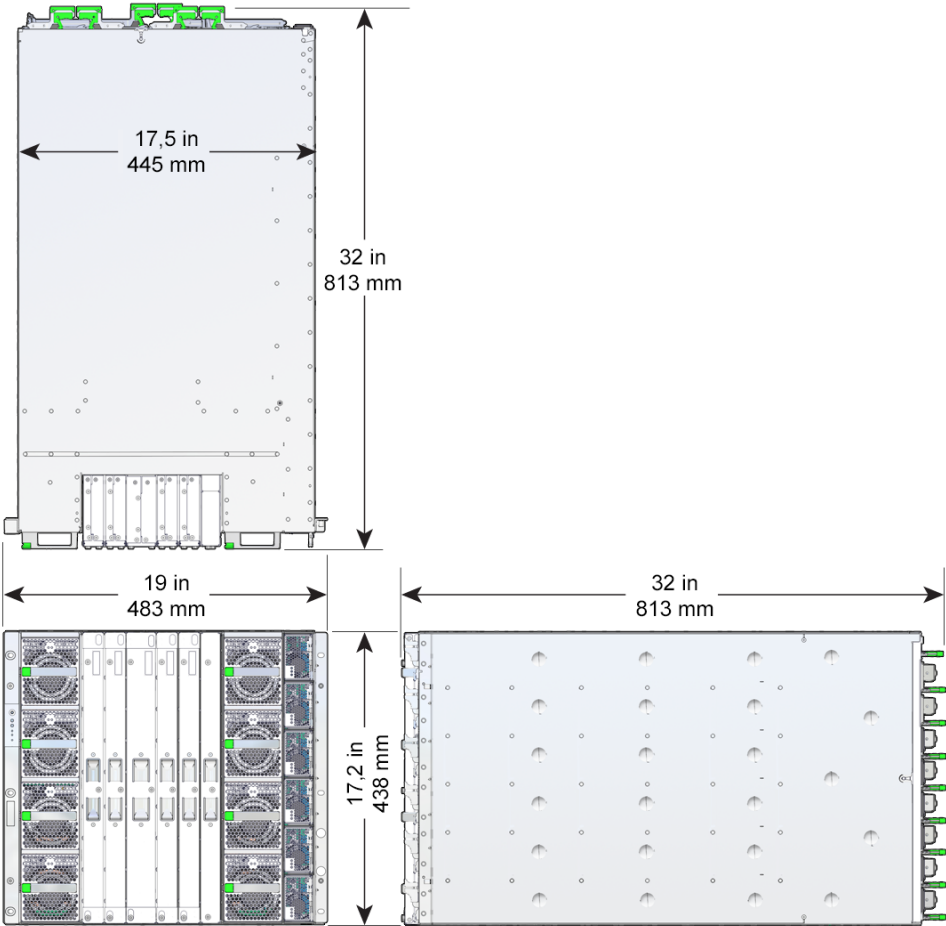
Dimensión del servidor	Sistema anglosajón	Sistema métrico
Ancho	23,62 in	600 mm
Profundidad (de manija de puerta frontal a manija de puerta posterior)	47,24 in	1.200 mm
Profundidad (con puertas extraídas)	43,78 in	1.112 mm
Servidor SPARC M7-8 (el peso máximo varía según la configuración)	Aprox. 824 lb	Aprox. 374 kg
Servidor SPARC M7-16 (el peso máximo varía según la configuración)	Aprox. 1650 lb	Aprox. 749 kg

Información relacionada

- [“Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack” \[78\]](#)
- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)

Dimensiones físicas (servidores independientes)

Los servidores independientes SPARC M7-8 no se envían en un rack. Para obtener instrucciones sobre montaje en rack, consulte [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#).



Descripción	Sistema anglosajón	Sistema métrico
Unidades de rack	10U	10U
Altura	17,2 in	438 mm
Ancho del chasis del servidor	17,5 in	445 mm
Ancho de la cubierta del servidor	19,0 in	483 mm
Profundidad del chasis del servidor	30,2 in	767 mm
Profundidad hasta las palancas de expulsión de los componentes posteriores	32,0 in	813 mm
Peso (chasis con 8 CMIU)	405 lb	184 kg
Peso (chasis con 4 CMIU)	300 lb	136 kg
Peso del kit para rack	17 lb	7,7 kg

Información relacionada

- [“Servidores montados en rack e independientes” \[13\]](#)
- [“Dimensiones del contenedor de envío del servidor independiente” \[80\]](#)
- [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#)

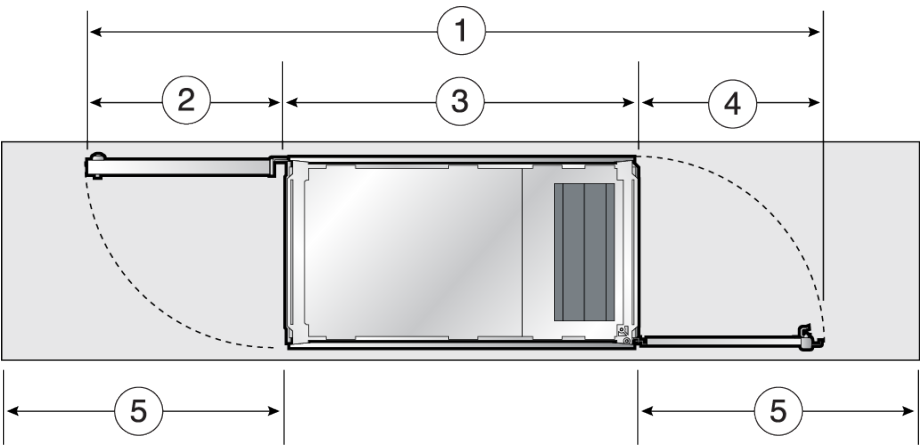
Dimensiones del área de instalación y servicio

Antes de instalar el servidor, prepare un área de servicio que proporcione espacio suficiente para instalar y realizar el mantenimiento del servidor.



Atención - Debe proporcionar la siguiente área de servicio para el servidor. No intente utilizar el servidor en un área de servicio más pequeña.

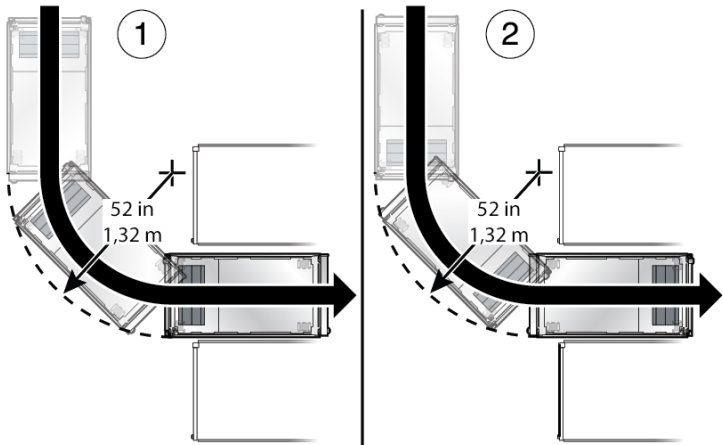
En la siguiente ilustración, el frente del servidor se encuentra hacia la izquierda y la parte posterior se encuentra hacia la derecha.



N.º	Sistema anglosajón	Sistema métrico
1	86,8 in	2.204 mm
2	25,1 in	638 mm
3	43,78 in	1.112 mm
4	23,2 in	590 mm

N.º	Sistema anglosajón	Sistema métrico
5	36 in	914 mm

Al girar el servidor, necesitará temporalmente más espacio en la parte frontal o posterior del sitio de instalación, más allá del ancho mínimo del pasillo. Se requieren al menos 52 in (1,32 m) de espacio para girar el servidor.



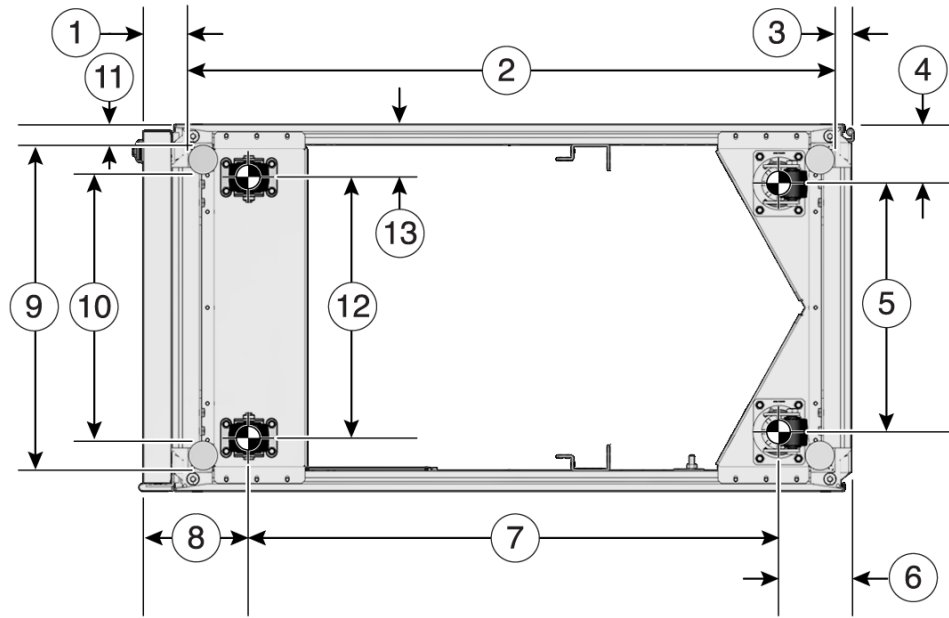
N.º	Descripción
1	Cómo girar la parte frontal del servidor en el sitio de instalación
2	Cómo girar la parte posterior del servidor en el sitio de instalación

Información relacionada

- [“Traslado del servidor” \[116\]](#)
- [SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)

Dimensiones de patas de nivelación y ruedas

En esta ilustración, se muestra la vista inferior del rack.



N.º	Descripción	Sistema anglosajón	Sistema métrico
1	Distancia desde el borde de las patas hasta la superficie frontal del rack	2,90 in	73,75 mm
2	Profundidad de los bordes externos de las patas de nivelación	41,67 in	1058,5 mm
3	Distancia desde el borde de las patas de nivelación hasta la superficie posterior del rack	1,33 in	33,75 mm
4	Distancia desde el centro de las ruedas delanteras hasta el lateral del rack	3,41 in	86,7 mm
5	Ancho entre el centro de las ruedas delanteras	16,80 in	426,6 mm
6	Distancia desde el centro de las ruedas traseras hasta la parte posterior del rack	6,83 in	173,7 mm
7	Profundidad entre las ruedas frontales y traseras	32,62 in	828,6 mm
8	Distancia entre el centro de las ruedas traseras y la parte posterior del rack	6,39 in	162,4 mm
9	Ancho desde los bordes externos de las patas de nivelación	20,96 in	532,5 mm
10	Ancho desde los bordes internos de las patas de nivelación	16,89 in	429 mm
11	Distancia desde el borde de las patas de montaje hasta el lateral del rack	1,33 in	33,75 mm
12	Ancho entre el centro de las ruedas posteriores	16,03 in	407,2 mm
13	Distancia desde el centro de las ruedas posteriores hasta el lateral del rack	3,80 in	96,4 mm

Información relacionada

- [“Requisitos de peso de carga en piso elevado” \[47\]](#)
- [“Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables” \[47\]](#)
- [“Estabilización del servidor” \[124\]](#)

Requisitos de peso de carga en piso elevado

Un servidor SPARC M7-16 completamente configurado pesa aproximadamente 749 kg (1650 lb) y un servidor SPARC M7-8 montado en rack completamente configurado pesa aproximadamente 374 kg (824 lb), y cada servidor puede pesar más según cómo lo conecte. Si bien la carga se realiza en un área de aproximadamente 23,62 in (600 mm) x 47,24 in (1200 mm), la verdadera presión del peso del servidor recae sobre las cuatro ruedas y las cuatro patas de nivelación.

El servidor tiene una rueda y una pata de nivelación adyacente en cada esquina del servidor, de modo que cada esquina soporta aproximadamente 188,2 kg (415 lb) del peso de un servidor SPARC M7-16, o aproximadamente 90,7 kg (200 lb) del peso de un servidor SPARC M7-8. Si una rueda y una pata de nivelación se ubican en el centro de una baldosa elevada, dicha baldosa soporta esta carga completa. La baldosa y los soportes subyacentes deben ser capaces de soportar esta carga.

Información relacionada

- [“Dimensiones físicas \(servidores montados en rack\)” \[41\]](#)
- [“Estabilización del servidor” \[124\]](#)

Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables

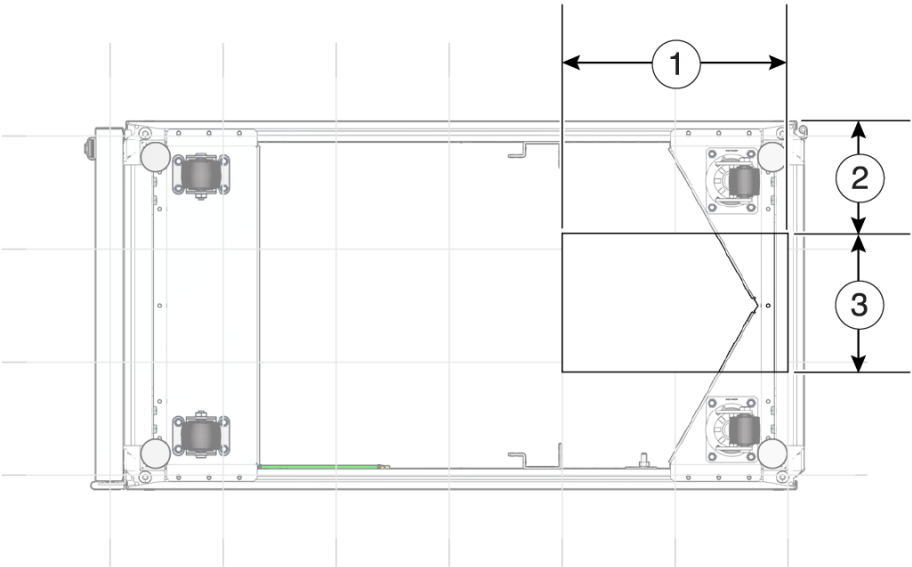
En esta ilustración, se muestra la vista inferior del servidor con una apertura del piso de *ejemplo*. Esta apertura de ejemplo se extiende debajo del servidor y entre dos ruedas posteriores. Según los requisitos de cableado en piso elevado, es posible que el centro de datos requiera una apertura diferente. Póngase en contacto con el gerente de las instalaciones para obtener más información.



Atención - Si la apertura del piso está cerca de las patas de nivelación, asegúrese de que las baldosas puedan soportar el peso del servidor. Consulte [“Requisitos de peso de carga en piso elevado” \[47\]](#) para obtener más información.



Atención - Tenga cuidado cuando mueva el servidor cerca de las aperturas del piso. Si las ruedas del servidor se atascan en una apertura del piso, tanto el piso como el servidor pueden dañarse considerablemente.



N.º	Descripción	Sistema anglosajón	Sistema métrico
1	Profundidad de la apertura en el piso para el enrutamiento de los cables	11 in	280 mm
2	Distancia entre la apertura del piso y el borde del rack	6,3 in	160 mm
3	Ancho de la apertura en el piso para el enrutamiento de los cables	13 in	330 mm

Información relacionada

- “Dimensiones físicas (servidores montados en rack)” [41]
- “Dimensiones de patas de nivelación y ruedas” [45]
- Conexión de los cables [165]
- Guía del usuario de Sun Rack II disponible en <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>

Revisión de los requisitos de alimentación

Descripción	Enlace
Consulte las especificaciones de las fuentes de alimentación.	“Especificaciones de fuentes de alimentación” [49]
Comprenda el consumo de energía total del servidor.	“Consumo de energía del servidor” [50]
Revise las especificaciones de la PDU y del cable de alimentación de la PDU. Comprenda los requisitos del receptáculo de alimentación de la instalación.	“Especificaciones de la PDU” [51] “Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” [53] “Conectores del cable de alimentación de la PDU” [54] “Receptáculos de alimentación de la instalación” [56] “Requisitos de energía de la instalación” [57]
Encienda el servidor con dos redes eléctricas de la instalación y asegúrese de que la instalación cumpla con estos requisitos de alimentación.	
Comprenda la relación entre los cables de alimentación y las fuentes de alimentación.	“Descripción de las relaciones de cables de alimentación a PDU” [59]
Cuando instale un servidor SPARC M7-8 independiente, comprenda los requisitos del cable de alimentación.	“Requisitos del cable de alimentación del servidor independiente” [65]
Comprenda los requisitos de conexión a tierra del servidor.	“Requisitos de conexión a tierra” [66]
Comprenda los requisitos de capacidad de los disyuntores.	“Requisitos de capacidad de disyuntores” [67]

Información relacionada

- [Conexión de los cables \[165\]](#)
- [Suministro de energía al servidor \[194\]](#)

Especificaciones de fuentes de alimentación

Los servidores contienen fuentes de alimentación redundantes, intercambiables en caliente. El servidor SPARC M7-8 tiene seis fuentes de alimentación, y un servidor SPARC M7-16 tiene 16 fuentes de alimentación. Estas especificaciones corresponden a cada fuente de alimentación y no a todo el servidor.

Nota - Todas las fuentes de alimentación deben estar instaladas y todos los cables de alimentación deben estar conectados a fin de alimentar el servidor.

Use estas especificaciones de fuentes de alimentación solo como asistencia en la planificación. Para obtener valores de alimentación más precisos, use la calculadora de energía en línea para

determinar el consumo de alimentación del servidor con su configuración. Para encontrar la calculadora de energía adecuada, vaya al siguiente sitio web y navegue hasta la página del servidor específico:

<http://www.oracle.com/goto/powercalculators/>

Especificación	Medición
Capacidad capacidad de salida de fuente de alimentación	3,0 KW
Rango rango de tensión de CA en funcionamiento	De 200 a 240 V CA
Corriente de entrada	16 A a 208 V CA
Frecuencias nominales	50/60 Hz
Capacidad nominal de salida	Salida de +12,3 V a 244 A
Eficacia	Eficiencia del 90% (del 20% al 100% de carga)
Corriente de sobrecarga eléctrica	■ Pico de 50 A (excluida carga de filtro de interferencia electromagnética) ■ Menos de 20 A de RMS en un ciclo
Corriente a tierra de protección	Menos de 2 mA

Información relacionada

- [“Consumo de energía del servidor” \[50\]](#)
- [“Relación de cable de alimentación a PDU \(SPARC M7-16\)” \[63\]](#)
- [Preparación de los cables de alimentación del servidor independiente \[163\]](#)

Consumo de energía del servidor

En la siguiente tabla, se muestra la calificación de alimentación del servidor para servidores completamente configurados.

Use la calculadora de energía en línea para determinar el consumo de energía del servidor con su configuración. Para encontrar la calculadora de energía adecuada, vaya al siguiente sitio web y navegue hasta la página del servidor:

<http://www.oracle.com/goto/powercalculators/>

Nota - La calificación de consumo de alimentación máximo requiere que ambas redes eléctricas sean opcionales.

Servidor	Máximo	Típico
Servidor SPARC M7-8	10.400 W	6.800 W
Servidor SPARC M7-16	22.800 W	14.800 W

Información relacionada

- [“Especificaciones de fuentes de alimentación” \[49\]](#)
- [“Especificaciones de la PDU” \[51\]](#)
- [“Requisitos de capacidad de disyuntores” \[67\]](#)

Especificaciones de la PDU

Los servidores montados en rack se envían con dos [PDU](#) redundantes trifásicas. Para admitir los requisitos de alimentación de todas las regiones geográficas, las PDU pueden ser de alta o baja tensión.

- PDU de tensión baja: América del Norte, Japón y Taiwán.
- PDU de tensión alta: Europa, Medio Oriente, África y el resto del mundo.

TABLA 1 Especificaciones de PDU trifásicas de baja tensión

Especificación de las PDU de baja tensión	Detalles	Comentarios
Capacidad nominal.	26 kVA.	Conexión a tierra neutra proporcionada en cables de entrada pero no conectada en PDU.
Tipo de entrada.	Trifásica (4 W + conexión a tierra).	
Número de entradas.	Tres entradas, cada una con un enchufe de 30 A por PDU, o seis entradas/enchufes en total por sistema.	
Voltaje de origen.	190 V 220 V CA (fase nominal de 208 V a voltaje de fase) 50/60 Hz.	
Corriente de línea por fase.	Máx. de 24 A por fase.	PDU de 208 V con un voltaje de fase de 26 KVA. Corriente nominal equivale a 26000/208.
Amperios por PDU.	125 A.	
Cantidad de grupos de salida.	9.	
Tipos de salidas.	Por grupo.	Cinco C13 y una C19. Total por PDU: cuarenta y cinco C13 y nueve C19.

Especificación de las PDU de baja tensión	Detalles	Comentarios
Receptáculo de centro de datos.	NEMA L21-30R.	
Longitud de cable de alimentación de PDU utilizable.	2 m (6,6 ft).	Los cables de alimentación de la PDU tienen una longitud de 4 m (13 ft), pero se utilizan secciones para el enrutamiento interno en el rack.

TABLA 2 Especificaciones de PDU trifásicas de alta tensión

Especificaciones de PDU de alta tensión	Detalles	Comentarios
Capacidad nominal.	33 kVA.	
Tipo de entrada.	Trifásica (4 W + conexión a tierra).	
Número de entradas.	Tres entradas con un enchufe de 16 A o seis entradas/enchufes por sistema.	
Voltaje de origen.	220 - 240 VAC (línea nominal de 230 V a voltaje neutral), 50/60 Hz, máx.	
Corriente de línea por fase.	Máx. de 16 A por fase.	
Amperios por PDU.	144 A.	PDU de fase de 33 KVA. Voltaje de línea: 220 V. Corriente nominal equivale a 33000/220.
Cantidad de grupos de salida.	9.	
Tipos de salidas.	Por grupo. Cinco C13 y una C19. Total por PDU: cuarenta y cinco C13 y nueve C19.	
Receptáculo de centro de datos.	IEC 60309 16/20 A 200-240 V CA.	Hubbell C520R6S o equivalente.
Longitud de cable de alimentación de PDU utilizable.	2 m (6,6 ft).	Los cables de alimentación de la PDU tienen una longitud de 4 m (13 ft), pero se utilizan secciones para el enrutamiento interno en el rack.

Información relacionada

- [“Consumo de energía del servidor” \[50\]](#)
- [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#)
- [“Conectores del cable de alimentación de la PDU” \[54\]](#)

Especificaciones del cable de alimentación de la PDU

Seis cables de alimentación de la PDU de CA proporcionan alimentación al servidor. Existen dos tipos de cables de alimentación de la PDU disponibles para admitir las conexiones de las fuentes de alimentación regionales.

Nota - Los seis cables de la PDU están conectados a los receptáculos de alimentación de CA para alimentar el servidor.

Región	Longitud	Enchufe de CA de la instalación
América del Norte, Japón y Taiwán	4 m (13 ft; 1,5 in)	30 A, de 120 a 208 V, trifásico, NEMA L21-30P
Europa, Medio Oriente, África y el resto del mundo	4 m (13 ft; 1,5 in)	16/20 A, 400 V, IEC 60309 IP44 (516P6S)

Nota - Si bien los cables de alimentación de la PDU tienen 4 m (13,12 ft) de largo, de 1 a 1,5 m (3,3 a 4,9 ft) de los cables se tenderán en el armario del rack. Los receptáculos de alimentación de CA de la instalación debe estar dentro de los 2 m (6,6 ft) del rack.



Atención - El sitio de instalación debe tener una desconexión de alimentación local (por ejemplo, disyuntores de red eléctrica) entre la fuente de alimentación y los cables de alimentación. Esta desconexión local se utilizará para suministrar o quitar la alimentación de CA del servidor. Consulte [“Requisitos de capacidad de disyuntores” \[67\]](#) para obtener más información.



Atención - Asegúrese de instalar el servidor cerca de las tomas eléctricas de la red eléctrica y de que estas tomas sean de fácil acceso en caso de que deba desconectar los cables de alimentación en una emergencia.

Nota - Las instalaciones y las tareas eléctricas deben cumplir con los códigos eléctricos locales, estatales o nacionales aplicables. El gerente de las instalaciones o un electricista calificado deberá conectar estos cables de alimentación a las redes eléctricas de las instalaciones.

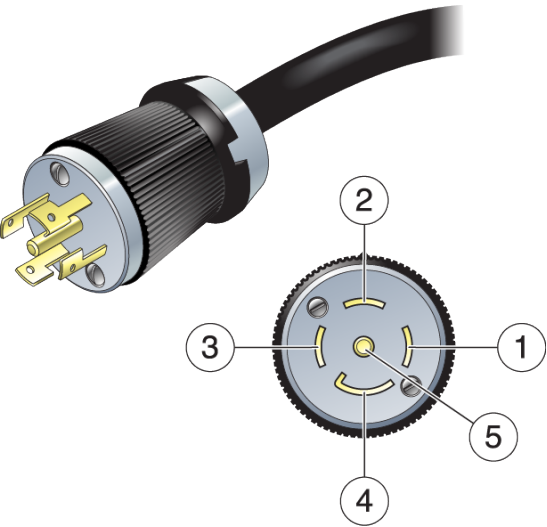
Información relacionada

- [“Especificaciones de la PDU” \[51\]](#)

- “Conectores del cable de alimentación de la PDU” [54]
- Suministro de energía al servidor [194]

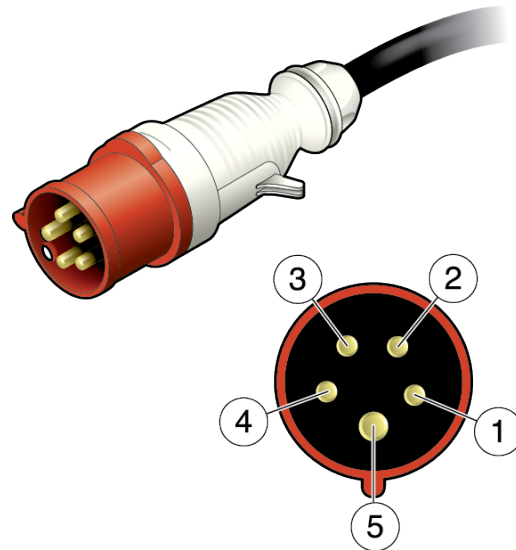
Conectores del cable de alimentación de la PDU

FIGURA 1 Enchufe de CA del cable de alimentación de la PDU de baja tensión (NEMA L21-30P)



N.º	Descripción
1	L1, R, X
2	L2, S, Y
3	L3, T, Z
4	Neutro: no conectado
5	Tierra

FIGURA 2 Enchufe de CA del cable de alimentación de la PDU de alta tensión (516P6S)



N.º	Descripción
1	L1, R, X
2	L2, S, Y
3	L3, T, Z
4	Neutro
5	Tierra

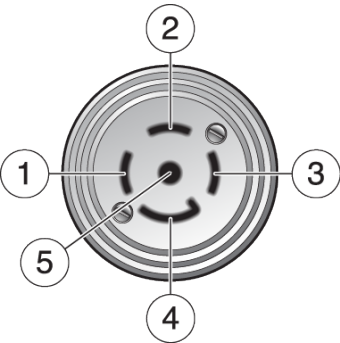
Información relacionada

- [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#)
- [“Receptáculos de alimentación de la instalación” \[56\]](#)

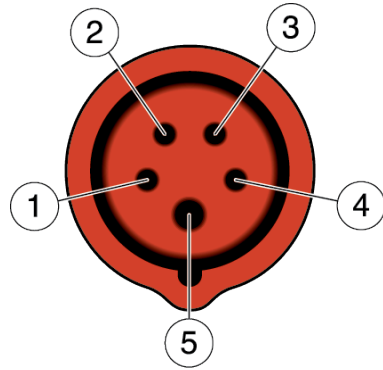
Receptáculos de alimentación de la instalación

Debe proporcionar seis conectores o receptáculos para conectar a los cables de alimentación de la PDU de CA del servidor. En las siguientes ilustraciones, se muestra la distribución de las hembrillas de los receptáculos o conectores hembra correspondientes.

FIGURA 3 Receptáculo de CA del cable de alimentación de la PDU de baja tensión (NEMA L21-30R)



N.º	Descripción
1	L1, R, X
2	L2, S, Y
3	L3, T, Z
4	Neutro: no conectado
5	Tierra

FIGURA 4 Receptáculo de CA del cable de alimentación de la PDU de alta tensión (516C6S)

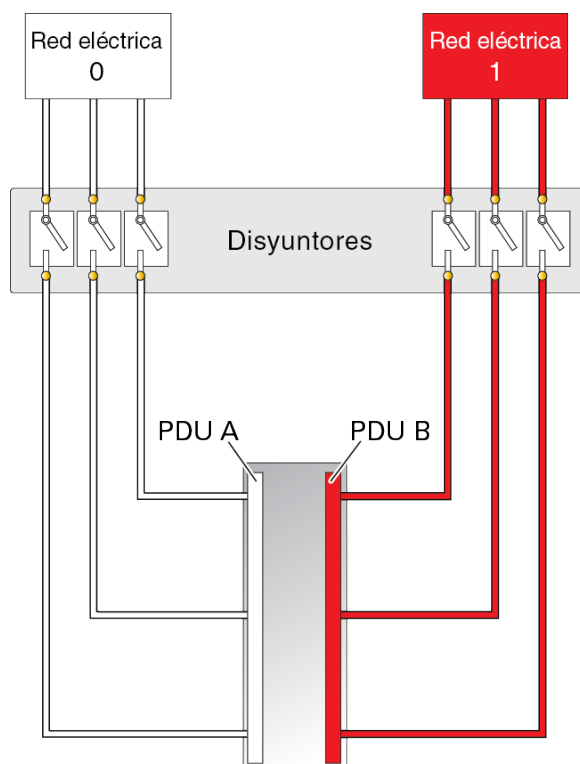
N.º	Descripción
1	L1, R, X
2	L2, S, Y
3	L3, T, Z
4	Neutro
5	Tierra

Información relacionada

- [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#)
- [“Conectores del cable de alimentación de la PDU” \[54\]](#)

Requisitos de energía de la instalación

El servidor está diseñado para recibir alimentación de dos redes eléctricas. Conecte los tres cables de alimentación de la PDU A a una red eléctrica, y conecte los tres cables de alimentación de la PDU B a una segunda red eléctrica. (Cuando se enfrenta a la parte posterior del servidor, la PDU A está en la izquierda y la PDU B está en la derecha). Los seis cables de alimentación deben estar conectados cuando se pone en funcionamiento el servidor.



Nota - Con esta configuración de alimentación eléctrica doble, se utilizan todos los cables de alimentación conectados al servidor para suministrar energía y la carga de alimentación está equilibrada. Cuando las cargas de alimentación son superiores al 5% de la capacidad de fuente de alimentación, las cargas de alimentación se equilibran en $\pm 10\%$.

Con fuentes de alimentación ininterrumpida trifásicas y de onda sinodal, puede crear dos redes eléctricas separadas desde una fuente de alimentación de la instalación.

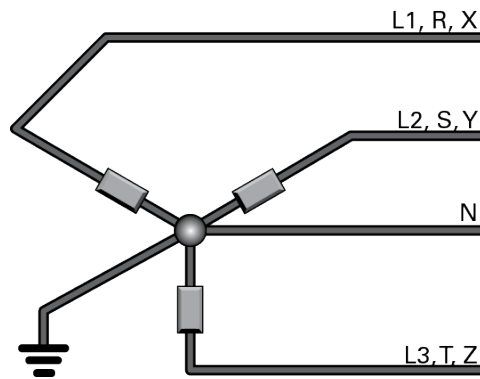
Para evitar errores catastróficos, diseñe sus fuentes de alimentación para asegurarse de suministrar la alimentación adecuada al servidor. Use disyuntores dedicados para todos los circuitos eléctricos que suministran alimentación al servidor.

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



Atención - Para proteger el servidor contra interrupciones y fluctuaciones eléctricas, utilice un sistema de distribución de alimentación dedicado, fuentes de alimentación ininterrumpibles, equipos de tratamiento de potencia y pararrayos.

La fuente de alimentación de CA trifásica debe tener una configuración en estrella conectada a tierra por punto central (tipo TN-C según IEC 60950). Cuando se usa la PDU de 26 kVA, el servidor funciona por fases, de modo que la línea neutra del cable de alimentación de 5 clavijas no está conectada. Cuando se usa la PDU de 33 kVA, el servidor funciona de fase a neutro, de modo que la línea neutra del cable de alimentación de 5 clavijas no está conectada dentro de la PDU.



Información relacionada

- [“Especificaciones de la PDU” \[51\]](#)
- [“Descripción de las relaciones de cables de alimentación a PDU” \[59\]](#)

Descripción de las relaciones de cables de alimentación a PDU

En estos temas, se describen las relaciones de los cables de alimentación del servidor a las PDU del rack.

- [“Relación de la red de cables de alimentación de PDU de la instalación” \[60\]](#)
- [“Relación de cable de alimentación a PDU \(SPARC M7-8\)” \[60\]](#)
- [“Relación de cable de alimentación a PDU \(SPARC M7-16\)” \[63\]](#)

Información relacionada

- [“Especificaciones de la PDU” \[51\]](#)
- [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#)
- [“Requisitos de energía de la instalación” \[57\]](#)

Relación de la red de cables de alimentación de PDU de la instalación

Seis cables de alimentación de PDU proporcionan energía a las dos PDU del rack. Los cables de alimentación dentro del rack se conectan a las PDU.

Cuando se enfrenta la parte posterior del servidor, los tres cables de alimentación de la PDU A (izquierda) están conectados a una red eléctrica de CA de la instalación, y los tres cables de alimentación de la PDU B (derecha) están conectados a otra red eléctrica de CA. Consulte [“Requisitos de energía de la instalación” \[57\]](#) para obtener más información.

Nota - Para garantizar el funcionamiento redundante de las fuentes de alimentación, conecte los cables de alimentación del chasis del servidor para alternar las PDU. Cuando las fuentes de alimentación están conectadas para alternar las PDU, las fuentes de alimentación proporcionan redundancia 1+1 (2N) en caso de un error eléctrico a una sola red eléctrica de CA.

Información relacionada

- [“Relación de cable de alimentación a PDU \(SPARC M7-8\)” \[60\]](#)
- [“Relación de cable de alimentación a PDU \(SPARC M7-16\)” \[63\]](#)
- [“Requisitos de energía de la instalación” \[57\]](#)

Relación de cable de alimentación a PDU (SPARC M7-8)

El servidor SPARC M7-8 montado en rack se envía con un servidor instalado de fábrica en un rack Sun Rack II 1242. Un rack Sun Rack II 1242 puede incluir hasta tres servidores SPARC M7-8, de modo que puede instalar hasta dos servidores independientes más en el mismo rack. Para conocer las ubicaciones de instalación adecuadas, consulte [“Ubicaciones de servidores SPARC M7-8 en Sun Rack II” \[130\]](#).

Cuando se enfrenta la parte posterior del rack, las conexiones de cables de alimentación del servidor SPARC M7-8 a las PDU son las siguientes.

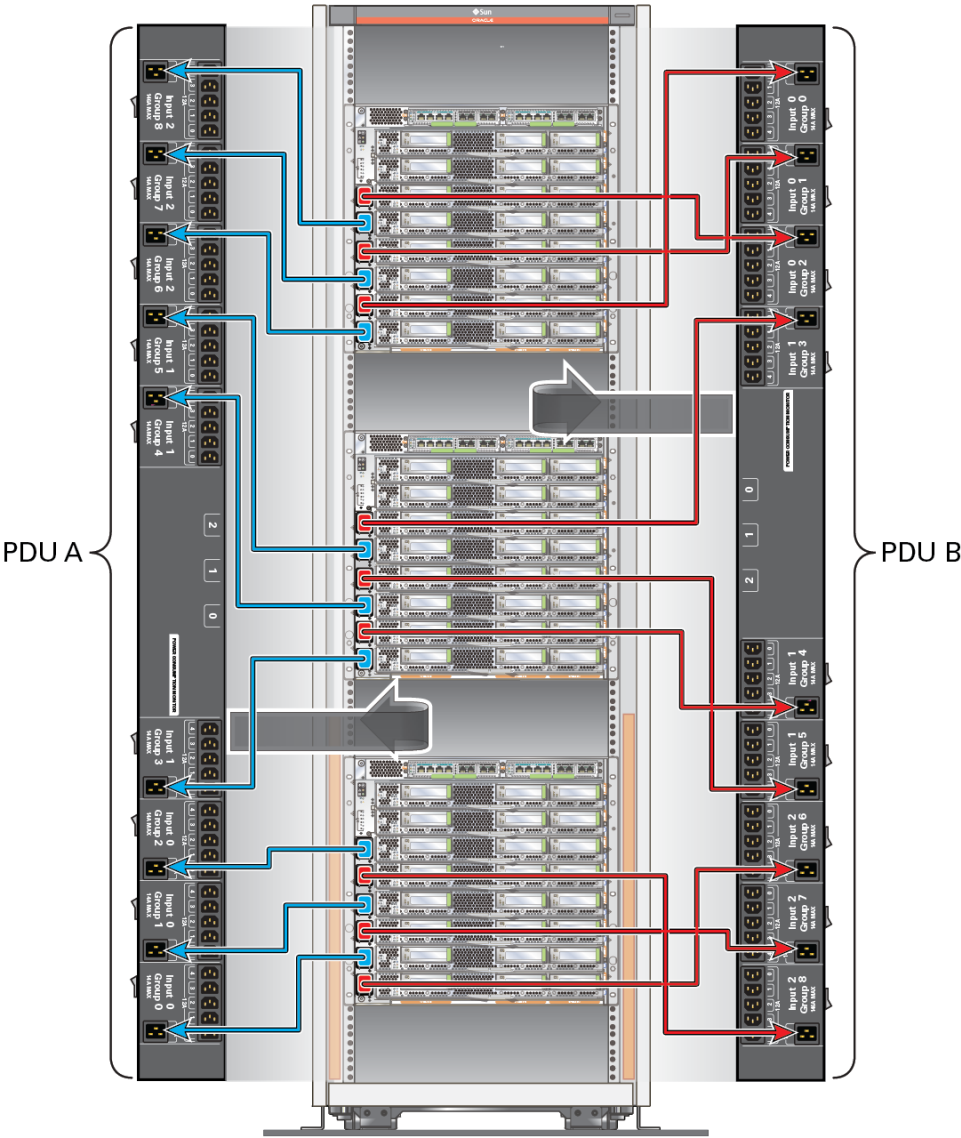


TABLA 3 Conexiones de cables de alimentación del tercer servidor SPARC M7-8 (parte superior)

N.º de fuente de alimentación	N.º de entrada de CA	Grupo de salida de PDU	N.º de red eléctrica de CA
5	5	PDU B grupo 2	1
4	4	PDU A grupo 8	0

N.º de fuente de alimentación	N.º de entrada de CA	Grupo de salida de PDU	N.º de red eléctrica de CA
3	3	PDU B grupo 1	1
2	2	PDU A grupo 7	0
1	1	PDU B grupo 0	1
0	0	PDU A grupo 6	0

TABLA 4 Conexiones de cables de alimentación del segundo servidor SPARC M7-8 (parte central)

N.º de fuente de alimentación	N.º de entrada de CA	Grupo de salida de PDU	N.º de red eléctrica de CA
5	5	PDU B grupo 3	1
4	4	PDU A grupo 5	0
3	3	PDU B grupo 5	1
2	2	PDU A grupo 4	0
1	1	PDU B grupo 4	1
0	0	PDU A grupo 3	0

TABLA 5 Conexiones de cables de alimentación del servidor SPARC M7-8 montado en rack (parte inferior)

N.º de fuente de alimentación	N.º de entrada de CA	Grupo de salida de PDU	N.º de red eléctrica de CA
5	5	PDU A grupo 2	0
4	4	PDU B grupo 8	1
3	3	PDU A grupo 1	0
2	2	PDU B grupo 7	1
1	1	PDU A grupo 0	0
0	0	PDU B grupo 6	1

Información relacionada

- [“Especificaciones de la PDU” \[51\]](#)
- [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#)
- [“Requisitos de energía de la instalación” \[57\]](#)
- [“Requisitos del cable de alimentación del servidor independiente” \[65\]](#)

Relación de cable de alimentación a PDU (SPARC M7-16)

Quando se enfrenta la parte posterior del servidor, las conexiones de cables de alimentación del servidor SPARC M7-16 a las PDU son las siguientes.

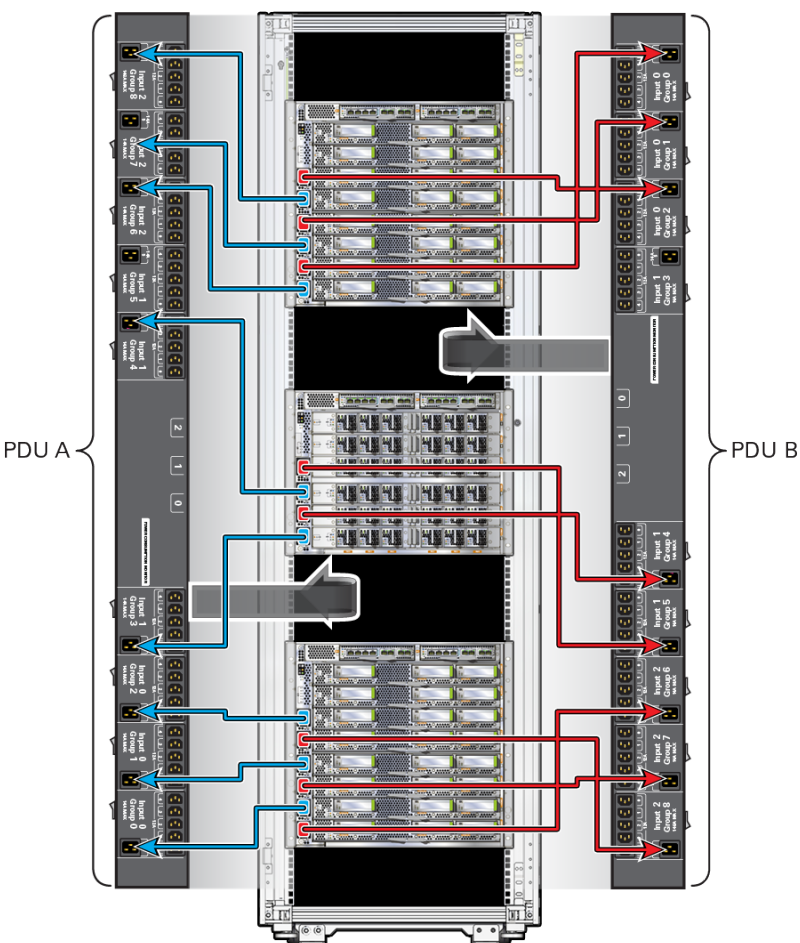


TABLA 6 Principales conexiones del cable de alimentación del chasis CMIOU del servidor SPARC M7-16

N.º de fuente de alimentación	N.º de entrada de CA	Grupo de salida de PDU	N.º de red eléctrica de CA
15	15	PDU B grupo 2	1
14	14	PDU A grupo 8	0
13	13	PDU B grupo 1	1
12	12	PDU A grupo 7	0
11	11	PDU B grupo 0	1
10	10	PDU A grupo 6	0

TABLA 7 Conexiones del cable de alimentación del chasis del switch del servidor SPARC M7-16

N.º de fuente de alimentación	N.º de entrada de CA	Grupo de salida de PDU	N.º de red eléctrica de CA
9	9	PDU B grupo 5	1
8	8	PDU A grupo 4	0
7	7	PDU B grupo 4	1
6	6	PDU A grupo 6	0

TABLA 8 Conexiones de cables de alimentación del chasis CMIOU del servidor SPARC M7-16 en la parte inferior

N.º de fuente de alimentación	N.º de entrada de CA	Grupo de salida de PDU	N.º de red eléctrica de CA
5	5	PDU A grupo 2	0
4	4	PDU B grupo 8	1
3	3	PDU A grupo 1	0
2	2	PDU B grupo 7	1
1	1	PDU A grupo 0	0
0	0	PDU B grupo 6	1

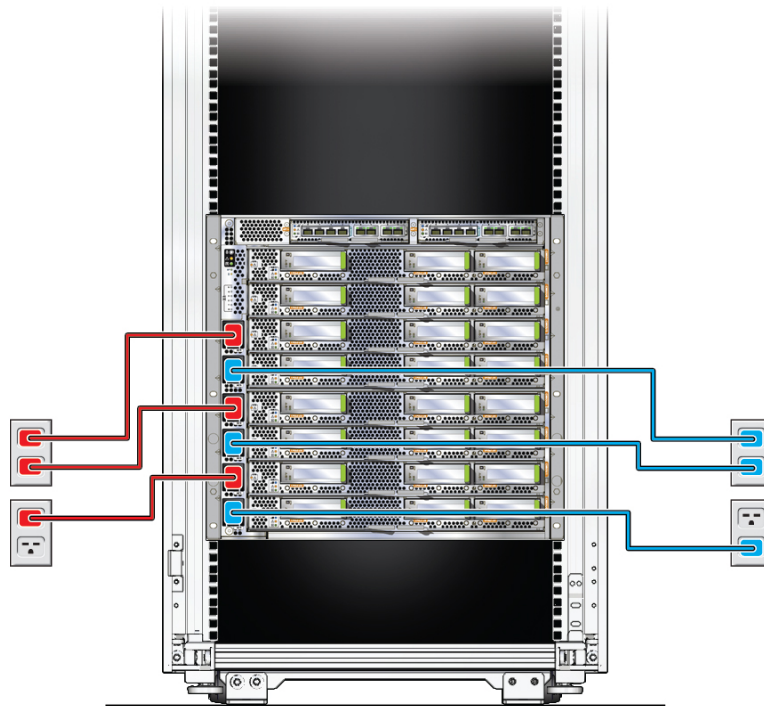
Información relacionada

- [“Especificaciones de la PDU” \[51\]](#)
- [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#)
- [“Requisitos de energía de la instalación” \[57\]](#)

Requisitos del cable de alimentación del servidor independiente

Seis fuentes de alimentación de CA proporcionan energía a las seis fuentes de alimentación de un servidor SPARC M7-8 independiente. Estos cables de alimentación conectan las entradas posteriores de CA de IEC 60320-C19 a las fuentes de alimentación de CA de la instalación.

Para garantizar el funcionamiento redundante de las fuentes de alimentación, conecte los cables de alimentación del servidor para alternar las fuentes de alimentación. Por ejemplo, conecte los cables de alimentación del servidor desde las entradas de CA etiquetadas como AC0, AC2 y AC4 a una fuente de alimentación y desde las entradas de CA etiquetadas como AC1, AC3, AC5 a otra fuente de alimentación. Cuando el servidor está conectado a fuentes de alimentación alternativas, tiene redundancia 2N en caso de un corte de suministro eléctrico a una única fuente de alimentación.



Están disponibles cables de alimentación de servidor de regiones específicas para diferentes configuraciones regionales.

Región	Longitud	Enchufe de CA de la instalación
Norteamérica y Asia	4 m (13 ft; 1,5 in)	Enchufe NEMA L6-20P de 20 A
Internacional	4 m (13 ft; 1,5 in)	Enchufe IEC 60309-IP44 de 16 A
Argentina	4 m (13 ft; 1,5 in)	Enchufe IRAM2073 de 16 A
Europa	4 m (13 ft; 1,5 in)	Enchufe CEE7/VII de 16 A
Para uso con PDU	2,5 m (8 ft; 2,4 in)	Enchufe IEC 60320-2-2 hoja I (C20) de 20 A, conector recto
Para uso con PDU	1,5 m (4 ft; 11 in)	Enchufe IEC 60320-2-2 hoja I (C20) de 20 A, conector recto

Información relacionada

- [“Especificaciones de fuentes de alimentación” \[49\]](#)
- [“Relación de cable de alimentación a PDU \(SPARC M7-8\)” \[60\]](#)
- [Preparación de los cables de alimentación del servidor independiente \[163\]](#)

Requisitos de conexión a tierra

Conecte siempre los cables de alimentación de entrada de PDU a tomas con conexión a tierra. Los servidores serie SPARC M7 requieren que los circuitos eléctricos estén conectados a tierra, y la conexión de los cables de alimentación de la PDU a enchufes con conexión a tierra completa la conexión a tierra del servidor. No se requiere conexión a tierra de armario adicional.

Debido a que los diversos métodos de conexión a tierra varían por localidad, consulte la documentación, tal como documentos de IEC, para conocer el método de conexión a tierra correcto. Asegúrese de que el administrador de las instalaciones o un electricista calificado verifiquen el método de conexión a tierra para el edificio y realicen las tareas correspondientes.

Información relacionada

- [“Servidores montados en rack e independientes” \[13\]](#)
- [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#)
- [\(Opcional\) Conexión de un cable de conexión a tierra \[175\]](#)

Requisitos de capacidad de disyuntores

Proporcione un disyuntor separado para cada cable de alimentación de la PDU conectado al servidor. Estos disyuntores deben alojar las capacidades nominales de corriente de fallo de la instalación para la infraestructura de alimentación. Se aceptan disyuntores tripolares estándar. El servidor no tiene requisitos específicos de tiempo de desconexión.

Póngase en contacto con el gerente de las instalaciones o con un electricista calificado para determinar el tipo de disyuntor que se adapta a la infraestructura de alimentación de su instalación.

Entrada de tensión de PDU	Capacidad de los disyuntores
De 200 a 220 V de CA, entre fases (L-L), tripolar	30A
De 220/380 a 240/415 V de CA, entre fases (L-L), tripolar	20 A (EE. UU. y Japón) 16 A (Europa y el resto del mundo)

Información relacionada

- [“Requisitos de energía de la instalación” \[57\]](#)
- [Conexión de los cables de alimentación de la PDU \[167\]](#)

Preparación para el enfriamiento

Consulte los requisitos ambientales y asegúrese de que el sitio de instalación proporcione el enfriamiento adecuado.

- [“Requisitos ambientales” \[68\]](#)
- [“Contaminantes atmosféricos” \[69\]](#)
- [“Requisitos de disipación de calor y circulación de aire” \[70\]](#)
- [“Circulación del aire de enfriamiento desde conductos de ventilación en el techo” \[72\]](#)
- [“Circulación del aire de enfriamiento desde baldosas perforadas” \[73\]](#)
- [“Medición de la humedad y la temperatura ambiente” \[75\]](#)

Información relacionada

- [“Lista de comprobación de preparación del sitio” \[37\]](#)

- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)

Requisitos ambientales

Estos requisitos ambientales se aplican tanto a los servidores SPARC M7-8 como a los servidores SPARC M7-16.

Requisito	Rango de funcionamiento	Rango sin funcionamiento	Rango óptimo
Altitud	Hasta 3.000 m (10.000 ft) Nota - Salvo en los mercados de China, donde las normativas pueden limitar las instalaciones a una altitud máxima de 2 km (6560 ft).	Hasta 12.000 m (40.000 ft)	
Humedad relativa	De 20 % a 80 %, 27 °C (81 °F) de temperatura máxima en termómetro húmedo, sin condensación. Nota - El gradiente de humedad no debe superar el 30 % por hora.	Hasta 85 %, 40 °C (104 °F) de temperatura máxima en termómetro húmedo, sin condensación. Punto máx. de rocío: 28 °C (82 °F). Nota - El gradiente de humedad no debe superar el 20 % por hora.	De 45 % a 50 %
Temperatura ambiente	De 5 °C a 35 °C (de 41 °F a 95 °F) Nota - El gradiente de temperatura no debe superar los 15 °C (27 °F) por hora.	En contenedor de envío: de -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F) Sin embalaje: de 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F) Nota - El gradiente de temperatura no debe superar los 20 °C (36 °F) por hora.	21 °C a 23 °C (de 70 °F a 74 °F)
Rangos máximos de temperatura ambiente según la elevación	■ De 5 a 35 °C (de 41 a 95 °F) a una altura de 0 a 500 m (de 0 a 1640 ft) ■ De 5 a 33 °C (de 41 a 93,2 °F) a una altura de 501 a 1000 m (de 1664 a 3281 ft) ■ De 5 a 31 °C (de 41 a 87,7 °F) a una altura de 1001 a 1500 m (de 3284 a 4921 ft) ■ De 5 a 29 °C (de 41 a 84,2 °F) a una altura de 1501 a 3000 m (de 4924 a 10.000 ft) Nota - Salvo en los mercados de China, donde las normativas pueden limitar las instalaciones a una altitud máxima de 2 km (6560 ft).		
Vibración	0,15 G (vertical), 0,10 G (horizontal), de 5 a 500 Hz, movimiento ondulatorio	0,5 G (vertical), 0,25 G (horizontal), de 5 a 500 Hz, movimiento ondulatorio	
Choque	3,0 G, 11 ms, semionda sinusoidal	Rodado gradual: caída libre de rodado gradual de 1 pulgada, direcciones de balanceo de adelante hacia atrás Umbral: altura de umbral de 25 mm a velocidad de impacto de 0,75 m/s	

Requisito	Rango de funcionamiento	Rango sin funcionamiento	Rango óptimo
Inclinación	5 grados máximo (9 % de gradiente máximo)	5 grados máximo (9 % de gradiente máximo)	

Información relacionada

- [“Contaminantes atmosféricos” \[69\]](#)
- [“Requisitos de disipación de calor y circulación de aire” \[70\]](#)
- [“Medición de la humedad y la temperatura ambiente” \[75\]](#)
- [Configuración de la altitud del servidor \[207\]](#)

Contaminantes atmosféricos

Las concentraciones excesivas de ciertos contaminantes atmosféricos pueden hacer que los componentes electrónicos del servidor se corroan y fallen. Tome las medidas necesarias para evitar que los contaminantes, como partículas metálicas, polvo atmosférico, vapores solventes, gases corrosivos, hollín, fibras atmosféricas o sales entren en el ambiente del centro de datos o se generen dentro de él.

Evite ubicar el centro de datos cerca de salas de impresión, talleres mecánicos, carpinterías, muelles de carga y áreas que impliquen el uso de químicos o generen polvo o vapores tóxicos. Asegúrese de que la salida de aire de generadores u otras fuentes de salida de aire no ingresen en las entradas de sistemas de aire acondicionado que se usan en el centro de datos. Si se debe colocar el centro de datos cerca de estas ubicaciones peligrosas, agregue sistemas de filtrado adecuados y manténgalos en forma periódica.

Nota - Para evitar que los contaminantes atmosféricos ingresen al centro de datos, desembale el servidor fuera del centro de datos y luego trasládalo a su ubicación final.

TABLA 9 Niveles de contaminación máximos permitidos

Contaminante	Límite tolerable
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	Hasta 7,1 ppb
Dióxido de azufre (óxido de azufre) (SO ₂)	Hasta 37 ppb
Cloruro de hidrógeno (HCl)	Hasta 6,6 ppb
Cloro (Cl ₂)	Hasta 3,4 ppb
Fluoruro de hidrógeno (HF)	Hasta 3,6 ppb
Dióxido de nitrógeno (óxido de nitrógeno) (NO ₂)	Hasta 52 ppb
Amoníaco (NH ₃)	Hasta 420 ppb
Ozono (O ₃)	Hasta 5 ppb

Contaminante	Límite tolerable
Vapor de aceite	Hasta 0,2 mg/m ³
Polvo	Hasta 0,15 mg/m ³
Agua marina (daño salino)	No instale el servidor dentro de 0,5 km (0,31 millas) del océano o áreas costeras, a menos que la sala de cómputo utilice sistemas de aire acondicionado que filtren las partículas salinas atmosféricas provenientes del aire exterior.

TABLA 10 Niveles máximos de severidad de contaminantes gaseosos para cobre y plata

Índice de reactividad	Nivel máximo de gravedad de contaminación gaseosa
índice de reactividad de cobre (Cu)	Menos de 30 nm/mes
índice de reactividad de plata (Ag)	Menos de 20 nm/mes

Para obtener más información, consulte el documento 9.9 del comité técnico ASHRAE, *Directrices de contaminación de partículas y gases para centros de datos y la Declaración de posición iNEMI sobre los límites de temperatura, humedad y contaminación gaseosa en centros de datos y salas de telecomunicaciones para evitar la corrosión de arrastre en tarjetas de circuito impreso* (20 de abril de 2012).

Información relacionada

- [“Requisitos ambientales” \[68\]](#)
- [“Requisitos de disipación de calor y circulación de aire” \[70\]](#)

Requisitos de disipación de calor y circulación de aire

El índice máximo de calor liberado de un servidor SPARC M7-8 completamente configurado es de 35.500 BTU/h (37.455 kJ/h). El índice máximo de calor liberado de un servidor SPARC M7-16 completamente configurado es de 77.800 BTU/h (82.084 kJ/h). Para enfriar el servidor de manera correcta, asegúrese de que el aire circule adecuadamente por el servidor.

El aire debe circular desde la parte frontal hacia la parte posterior del servidor. La circulación de aire aproximada del servidor es:

Servidor SPARC M7-8:

- Máxima: 860 CFM

- Típica: 590 CFM

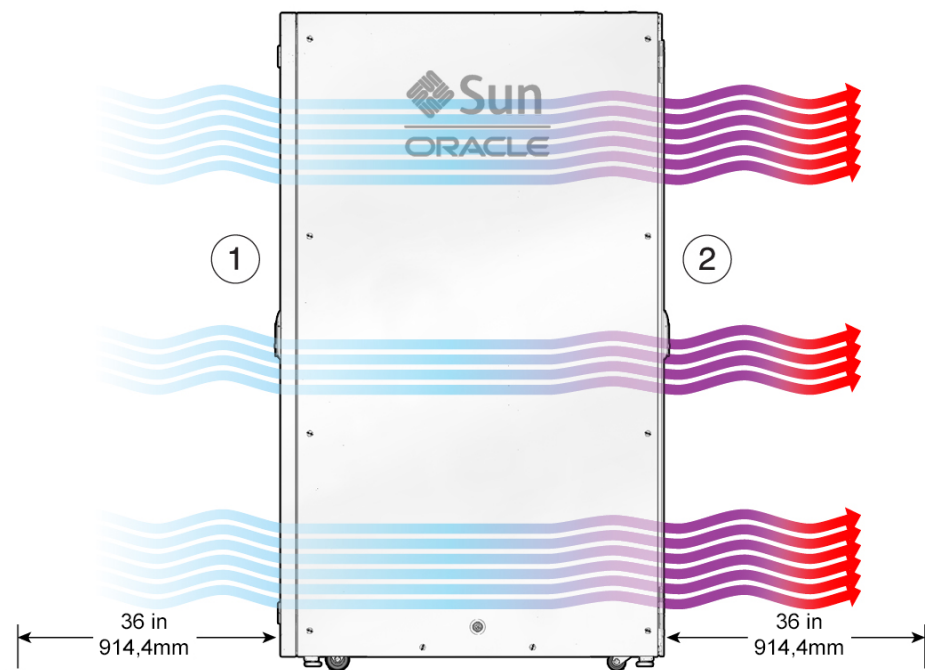
Servidor SPARC M7-16:

- Máxima: 2.240 CFM
- Típica: 1.400 CFM

Para garantizar una circulación de aire adecuada:

- Deje un espacio libre mínimo de 914 mm (36 in) en la parte frontal y la parte posterior del servidor para permitir la ventilación.
- Si el servidor no cuenta con todos los componentes, cubra las ranuras vacías con paneles de relleno.
- Es necesario colocar los cables de manera que no obstaculicen la salida de aire del servidor.

Nota - No existen requisitos de circulación de aire para el lado derecho e izquierdo ni para la parte superior e inferior del servidor.



N.º	Descripción
1	Parte frontal del servidor
2	Parte posterior del servidor

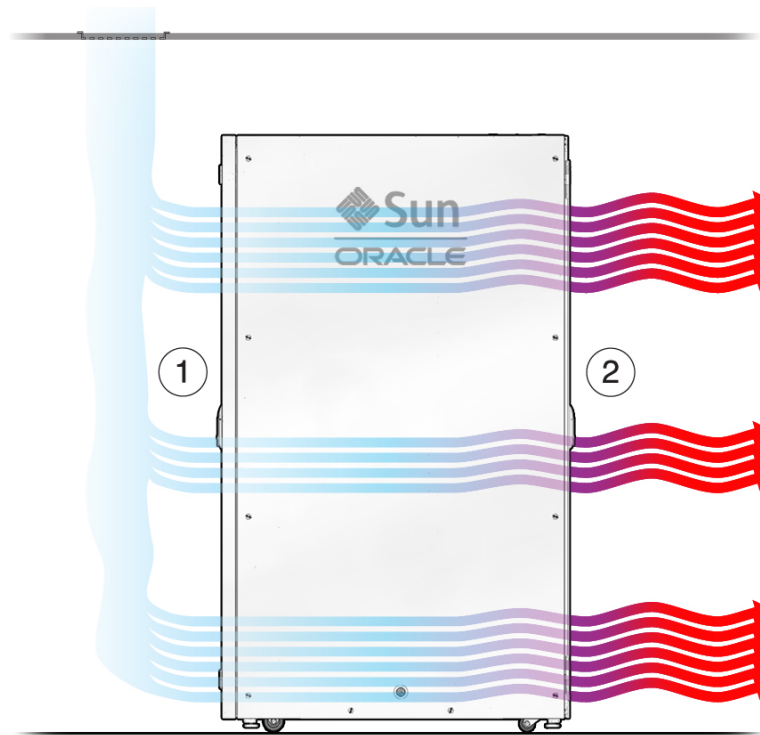
Información relacionada

- [“Requisitos ambientales” \[68\]](#)
- [“Circulación del aire de enfriamiento desde conductos de ventilación en el techo” \[72\]](#)
- [“Circulación del aire de enfriamiento desde baldosas perforadas” \[73\]](#)

Circulación del aire de enfriamiento desde conductos de ventilación en el techo

Cuando enfríe el centro de datos por medio de conductos de ventilación en el techo, instale estos en la parte frontal del servidor de manera que el aire acondicionado circule a través del servidor. Para proporcionar el enfriamiento máximo, la circulación de aire debe ser aproximadamente:

- Servidor SPARC M7-8: 860 CFM
- Servidor SPARC M7-16: 2240 CFM



N.º	Descripción
1	Parte frontal del servidor
2	Parte posterior del servidor

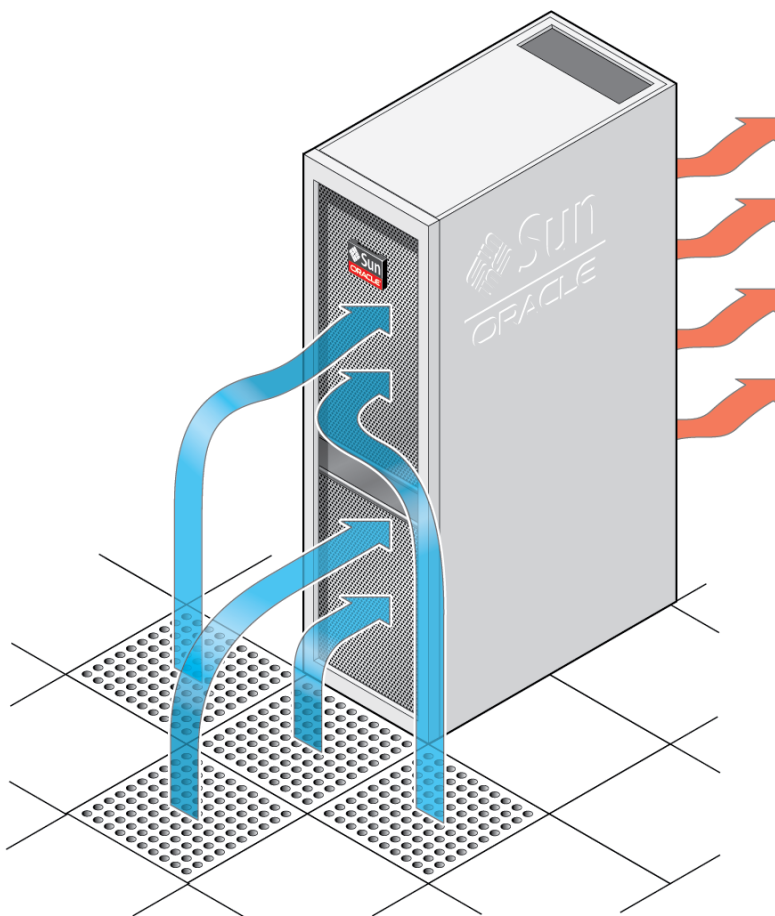
Información relacionada

- [“Requisitos de disipación de calor y circulación de aire” \[70\]](#)
- [“Circulación del aire de enfriamiento desde baldosas perforadas” \[73\]](#)

Circulación del aire de enfriamiento desde baldosas perforadas

Si instala el servidor en un piso elevado y proporciona enfriamiento por debajo del piso, instale baldosas perforadas frente al servidor para enfriarlo. La siguiente ilustración muestra

un ejemplo de una disposición de cuatro baldosas perforadas que proporcionan aire de enfriamiento al servidor.



Servidor	Notas
Servidor SPARC M7-8	En este ejemplo de disposición de baldosas, cada baldosa perforada proporciona 215 CFM de aire de enfriamiento con el fin de proporcionar el total máximo de 860 CFM de circulación de aire de enfriamiento. Si las baldosas perforadas proporcionan más de 215 CFM de aire de enfriamiento, puede usar menos baldosas para enfriar el servidor. Por ejemplo, si las baldosas

Servidor	Notas
	perforadas producen 450 CFM de aire de enfriamiento, instale dos baldosas delante del servidor.
Servidor SPARC M7-16	En este ejemplo de disposición de baldosas, cada baldosa perforada proporciona 560 CFM de aire de enfriamiento con el fin de proporcionar el total máximo de 2240 CFM de circulación de aire de enfriamiento. Si las baldosas perforadas proporcionan más de 560 CFM de aire de enfriamiento, puede usar menos baldosas para enfriar el servidor. Por ejemplo, si las baldosas perforadas producen 750 CFM de aire de enfriamiento, instale tres baldosas delante del servidor.

Nota - La disposición exacta de estas baldosas depende del espacio disponible delante del servidor. Póngase en contacto con el gerente de las instalaciones para obtener información sobre la disposición adecuada de estas baldosas en su instalación.

Información relacionada

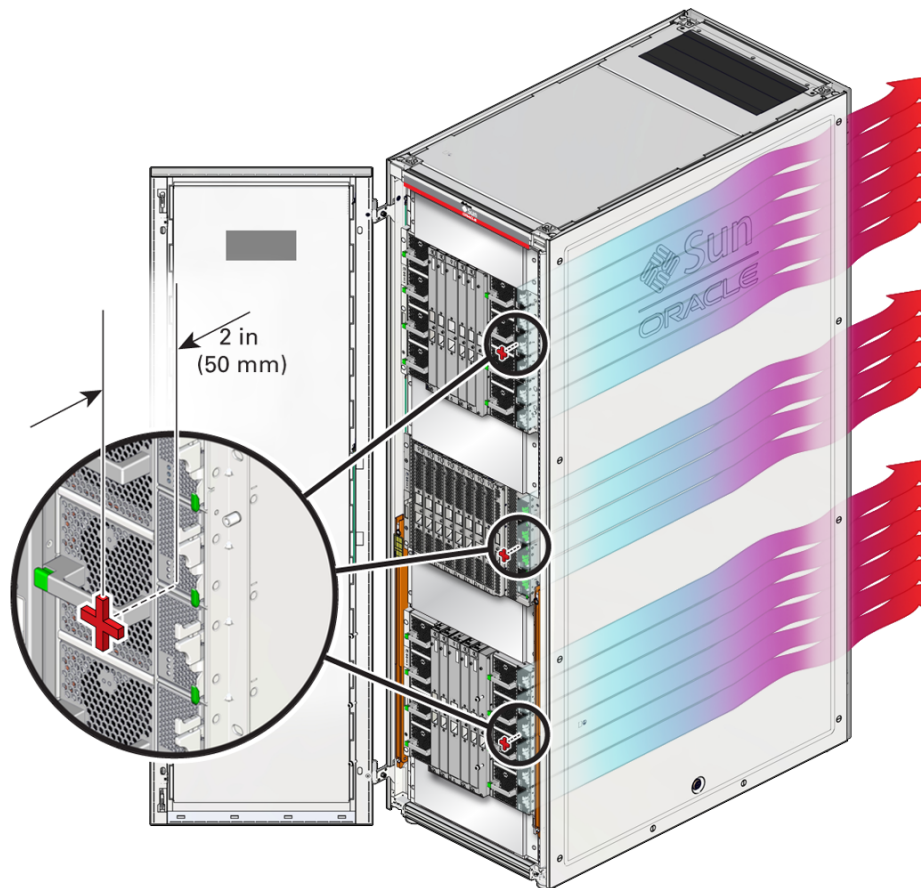
- [“Requisitos de disipación de calor y circulación de aire” \[70\]](#)
- [“Circulación del aire de enfriamiento desde conductos de ventilación en el techo” \[72\]](#)

Medición de la humedad y la temperatura ambiente

El servidor emana calor de la parte posterior. Como se muestra en la siguiente ilustración, siempre mida la humedad y la temperatura ambiente de la circulación de aire 2 in (50 mm) en el frente del servidor y entre las fuentes de alimentación.

- Para un servidor SPARC M7-8, mida la temperatura a 50 mm (2 in) de la parte frontal de las fuentes de alimentación del servidor.
- Para el servidor SPARC M7-16, mida la temperatura 2 in (50 mm) en el frente de las fuentes de alimentación del switch y los dos chasis CMIOU.

Consulte [“Requisitos ambientales” \[68\]](#) para conocer los rangos de temperatura ambiente y humedad.



Información relacionada

- [“Requisitos ambientales” \[68\]](#)
- [“Requisitos de disipación de calor y circulación de aire” \[70\]](#)

Preparación de la ruta de descarga y el área de desembalaje

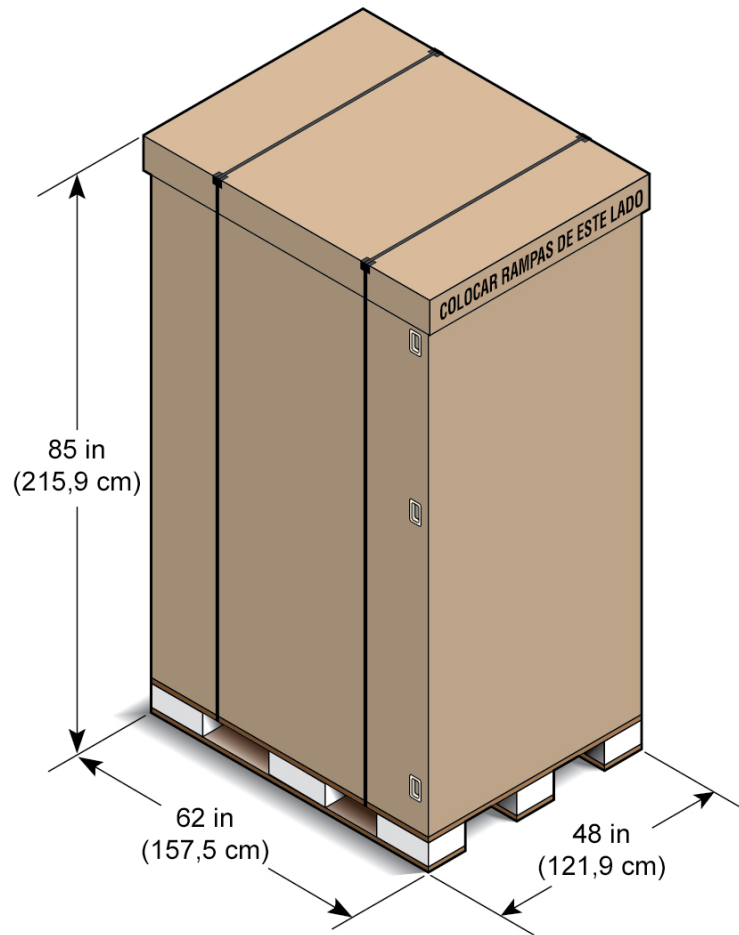
Utilice la información que se incluye en estos temas para planificar cómo trasladará el servidor de la rampa de carga al sitio de instalación.

- “Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack” [78]
- “Dimensiones del contenedor de envío del servidor independiente” [80]
- “Requisitos de punto de carga y área de recepción” [81]
- “Requisitos de ruta de acceso” [81]
- “Área de desembalaje del servidor montado en rack” [83]
- “Área de desembalaje del servidor independiente” [84]

Información relacionada

- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)
- [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#)

Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack



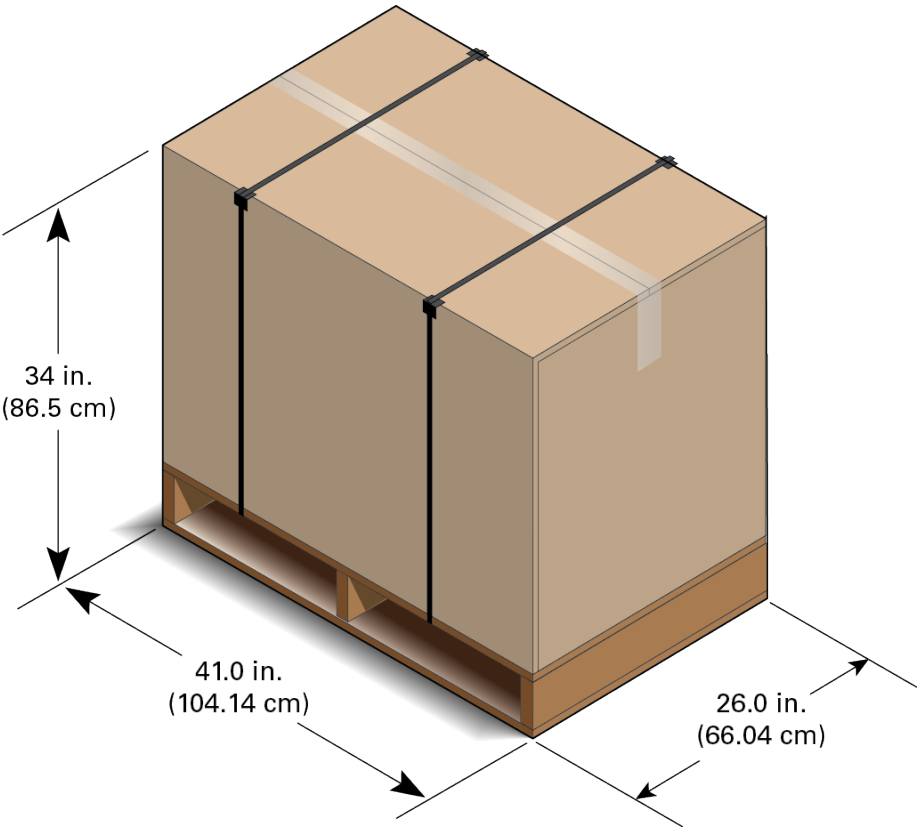
Dimensión del contenedor de envío	Sistema anglosajón	Sistema métrico
Altura de envío	85 in	2.159 mm
Ancho de envío	48,0 in	1.219 mm
Profundidad de envío	62 in	1.575 mm
Peso de envío del servidor SPARC M7-8 (varía según la configuración)	Aprox. 1.100 lb (máximo)	Aprox. 499 kg (máximo)

Dimensión del contenedor de envío	Sistema anglosajón	Sistema métrico
Peso de envío del servidor SPARC M7-16 (varía según la configuración)	Aprox. 1.950 lb (máximo)	Aprox. 885 kg (máximo)
Peso del contenedor de envío solamente	Aprox. 261 lb	Aprox. 118 kg

Información relacionada

- [“Dimensiones físicas \(servidores montados en rack\)” \[41\]](#)
- [“Requisitos de punto de carga y área de recepción” \[81\]](#)
- [“Requisitos de ruta de acceso” \[81\]](#)
- [Desembalaje del servidor \[113\]](#)

Dimensiones del contenedor de envío del servidor independiente



Dimensión del contenedor de envío	Sistema anglosajón	Sistema métrico
Altura de envío	34 in	865 mm
Ancho de envío	26 in	660 mm
Profundidad de envío	41 in	1041 mm
Peso de envío del servidor SPARC M7-8 independiente (varía según la configuración)	Aprox. 525 lb (máximo)	Aprox. 238 kg (máximo)
Peso del contenedor de envío solamente	96 lb	44,9 kg

Información relacionada

- [“Servidores montados en rack e independientes” \[13\]](#)
- [“Dimensiones físicas \(servidores independientes\)” \[42\]](#)
- [“Área de desembalaje del servidor independiente” \[84\]](#)
- [Desembalaje del servidor independiente \[139\]](#)

Requisitos de punto de carga y área de recepción

Antes de la llegada del servidor, compruebe que la zona de recepción sea suficientemente grande para el paquete de envío.

Si su muelle de carga cumple con los requisitos de altura y elevación para un camión de transporte de flete estándar, puede usar un elevador hidráulico para descargar el servidor. Si el muelle de carga no cumple con los requisitos, proporcione un montacargas estándar u otro medio para descargar el servidor. También puede solicitar que se envíe el servidor en un camión con elevador de carga.

Cuando reciba el servidor, déjelo en su contenedor de envío hasta que llegue a un área adecuada para desembalaje. Para evitar que los contaminantes atmosféricos ingresen al centro de datos, desembale el servidor fuera del centro de datos y luego trasládalo a su ubicación final.

Nota - Aclimatación: Si el contenedor de envío está muy frío o caliente, coloque el contenedor sin abrir en un entorno similar al centro de datos durante toda la noche, o hasta 24 horas, hasta que el contenedor alcance la misma temperatura que el centro de datos. Nunca coloque el contenedor de envío sin abrir dentro del centro de datos.

Información relacionada

- [“Requisitos de ruta de acceso” \[81\]](#)
- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)
- [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#)

Requisitos de ruta de acceso

Planifique cuidadosamente la ruta de acceso desde el muelle de carga hasta la ubicación donde desembalará el servidor y, luego, hasta el sitio de instalación final. Compruebe que no haya separaciones, obstrucciones ni irregularidades en el piso en toda la ruta de acceso. La ruta de acceso no debe tener elevaciones que puedan provocar vibración.

Use un elevador hidráulico o un montacargas para trasladar el servidor desde el muelle de carga hasta un área de desembalaje adecuada. El área de desembalaje debe ser un espacio acondicionado lejos del sitio de instalación final para reducir la cantidad de partículas atmosféricas que entran en el centro de datos.

Después de desembalar el servidor montado en rack, necesitará dos o más personas para empujar el servidor hasta el sitio de instalación final. Para obtener más información, consulte [“Traslado del servidor” \[116\]](#).

Nota - Seleccione una ruta de acceso libre de baldosas perforadas, ya que las ruedas del servidor pueden dañarlas. Siempre que sea posible, proteja toda la ruta de acceso con una placa de madera aglomerada reforzada u otro material que sea suficientemente fuerte para soportar el peso completo del servidor embalado (consulte [“Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack” \[78\]](#)).

Nota - Utilice siempre una placa metálica A36 de 4,8 mm (3/16 in) de grosor con bordes biselados como puente sobre los agujeros o las separaciones en la ruta de acceso. Si no lo hace, las ruedas del servidor pueden atascarse en la separación. Por ejemplo, use siempre una placa metálica al ingresar a un elevador o salir de él.

Las siguientes dimensiones de la ruta de acceso constituyen el espacio mínimo necesario para atravesar puertas o evitar obstáculos. Agregue espacio adicional para las personas o los equipos necesarios para trasladar el servidor. Estas dimensiones únicamente corresponden a superficies planas. Si la entrada está ubicada arriba o abajo de una inclinación, aumente el espacio libre de la entrada a 2.235 mm (88 in) para servidores embalados y 2.032 mm (80 in) para servidores sin embalar.

TABLA 11 Requisitos de ruta de acceso para servidores montados en rack

Dimensión	En contenedor de envío	Sin embalaje
Altura mínima de la puerta	86 in (2.184 mm)	78,7 in (2.000 mm)
Ancho mínimo de la puerta	48 in (1.220 mm)	24,6 in (600 mm)
Ancho mínimo de pasaje	48 in (1.220 mm)	24,6 in (600 mm)
Inclinación máxima	6 grados (10,5 % de gradiente máximo)	6 grados (10,5 % de gradiente máximo)
Profundidad mínima de elevador	62 in (1.575 mm)	59 in (1.499 mm)
Capacidad mínima de elevador, contenedor de envío y carga de piso (peso máximo)	El peso máximo de un servidor SPARC M7-16 embalado y completamente configurado es de aproximadamente 885 kg (1950 lb), y el de un servidor SPARC M7-8 embalado y completamente configurado es de aproximadamente 499 kg (1100 lb). Verifique las capacidades de peso de los elevadores y el equipo de envío antes de usarlos para transportar el servidor.	

Información relacionada

- [“Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack” \[78\]](#)
- [“Dimensiones del contenedor de envío del servidor independiente” \[80\]](#)
- [“Requisitos de punto de carga y área de recepción” \[81\]](#)

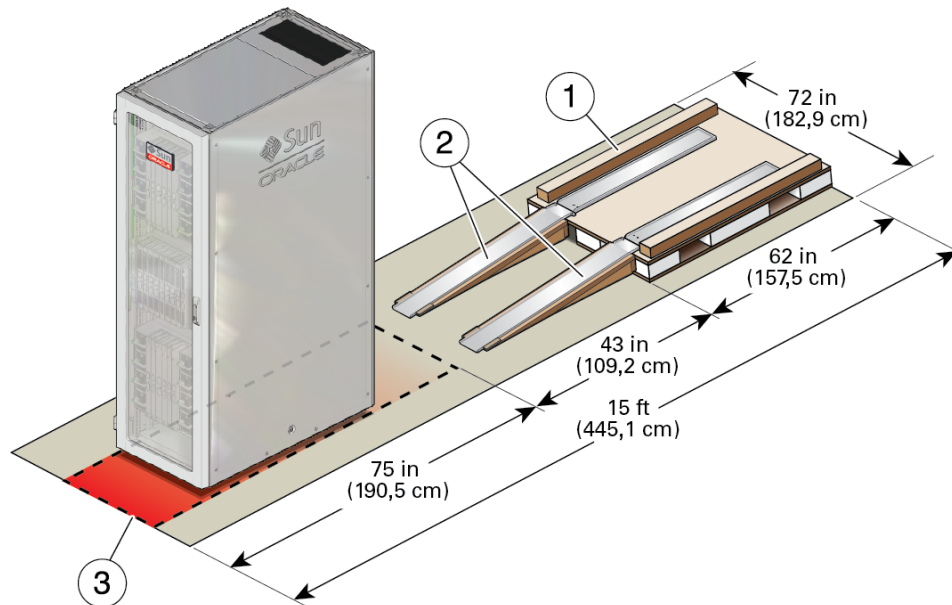
Área de desembalaje del servidor montado en rack

Antes de desembalar un servidor montado en rack del contenedor de envío, asegúrese de proporcionar un área de 182,9 cm (6 ft) por 445,1 cm (15 ft) para desembalar el servidor. Consulte la *Guía de desembalaje de Sun Rack II*, que se encuentra en la caja de envío del servidor montado en rack, para obtener instrucciones para los servidores montados en rack.



Atención - Debe proporcionar 75 in (190,5 cm) como zona de detención para desacelerar y detener un servidor montado en rack después de descender por las rampas de palé de envío. Si no proporciona esta zona de detención, se puede ocasionar daño al equipo o lesiones físicas graves.

Nota - Retire el contenedor de envío en un espacio acondicionado lejos del sitio de instalación final para reducir la cantidad de partículas atmosféricas que entran en el centro de datos.



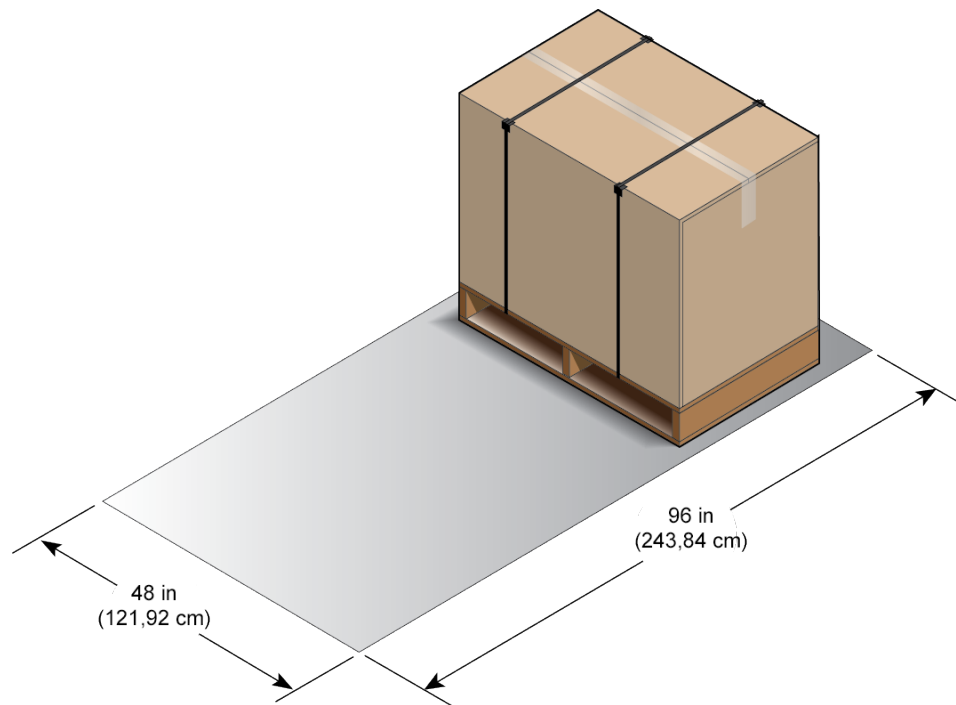
Información relacionada

- [“Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack” \[78\]](#)
- [Desembalaje del servidor \[113\]](#)

Área de desembalaje del servidor independiente

Los servidores independientes SPARC M7-8 se envían en su propia caja de envío. Un área de 48 in (122 cm) x 96 in (244 cm) es lo suficientemente grande para quitar el embalaje y proporcionar acceso a un dispositivo de elevación mecánico. Use un dispositivo de elevación mecánico para mover el servidor desde el área de desembalaje al sitio de instalación. Para obtener instrucciones sobre desembalaje y montaje en rack, consulte [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#).

Nota - Retire el contenedor de envío en un espacio acondicionado lejos del sitio de instalación final para reducir la cantidad de partículas atmosféricas que entran en el centro de datos.



Información relacionada

- [“Servidores montados en rack e independientes” \[13\]](#)
- [“Dimensiones del contenedor de envío del servidor independiente” \[80\]](#)
- [Desembalaje del servidor independiente \[139\]](#)

Planificación de las direcciones de red

Descripción	Enlace
Consultar la lista de conexiones de cables y direcciones de red necesarias durante la instalación inicial.	“Conexiones de cables y direcciones de red” [87]
Proporcionar las direcciones de red a los componentes del SP.	“Planificación de cables y direcciones de red del SP” [88]
(Opcional) Proporcionar direcciones de red a las unidades de medición de la PDU.	“(Opcional) Cables y direcciones de red de la PDU” [93]
Proporcionar direcciones de red para cada tarjeta de interfaz de red.	“Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red” [94]
Proporcionar las direcciones de red a los dominios lógicos de Oracle VM Server for SPARC.	“Direcciones de red de Oracle VM Server for SPARC” [95]

Información relacionada

- [Planificación de dispositivos de almacenamiento \[97\]](#)
- [Conexión de los cables \[165\]](#)
- [Primer encendido del servidor \[189\]](#)

Conexiones de cables y direcciones de red

Se requieren las siguientes conexiones de cables y direcciones de red cuando se instala el servidor por primera vez. Según la configuración de hardware y software, es posible que el servidor necesite conexiones de cables y direcciones de red adicionales.

Tipo	Descripción	Enlace
SP	Cables requeridos: ■ Dos cables de serie de categoría 5 o superior. ■ Dos cables de red de categoría 6 o superior.	“Planificación de cables y direcciones de red del SP” [88]

Tipo	Descripción	Enlace
Unidades de medición de la PDU en servidores instalados de fábrica	Direcciones de red necesarias:	
	■ Tres direcciones de red. ■ Una dirección de red adicional por PDomain.	
	La conexión de cables en serie y cables de red a las PDU es opcional.	“(Opcional) Cables y direcciones de red de la PDU” [93]
Conexiones de red	Cables opcionales:	
	■ Dos cables de serie de categoría 5 o superior. ■ Dos cables de red de categoría 6 o superior.	
	Dos direcciones de red opcionales (una por PDU). Al menos una tarjeta de interfaz de red, un cable de red y una dirección de red para cada PDomain.	“Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red” [94]
Dominios lógicos de Oracle VM Server for SPARC	Prepare cables y direcciones adicionales para cada tarjeta de interfaz de red opcional. Al menos una dirección de red para cada dominio lógico.	“Direcciones de red de Oracle VM Server for SPARC” [95]

Información relacionada

- [“Conexión de los cables del SP” \[176\]](#)
- [“Conexión de cables de red y datos” \[180\]](#)
- [“Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM” \[201\]](#)

Planificación de cables y direcciones de red del SP

Comprenda los requisitos de cableado del SP y planifique las direcciones de red de los componentes del SP.

- [“Requisitos de cables del SP” \[89\]](#)
- [“Ejemplos de red del SP” \[89\]](#)
- [“Direcciones de red del SP” \[92\]](#)

Información relacionada

- [“SP y SPP” \[29\]](#)
- [“Conexión de los cables del SP” \[176\]](#)

- [“Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM” \[201\]](#)

Requisitos de cables del SP

El servidor incluye dos SP redundantes. Uno de estos SP funciona como el SP activo para gestionar el servidor y el otro actúa como un SP en espera que, si se produce un error de SP, asume el rol del SP activo.

Nota - Cualquier SP (SP0 o SP1) puede asumir el rol del SP activo. No puede suponer que SP0 asumirá el rol del SP activo y que SP1 asumirá el rol del SP en espera.

Cada SP contiene dos tipos de puertos:

- Puerto SER MGT 0: conecte un cable categoría 5 o un cable serie superior entre el puerto SER MGT 0 y un dispositivo terminal. Durante el encendido inicial del servidor, utilice esta conexión en serie para supervisar el proceso de inicio y realizar la configuración inicial de Oracle ILOM.
- Puerto NET MGT: conecte un cable categoría 6 o un cable superior desde el puerto NET MGT 0 de 1 GbE a la red Ethernet. Después de la configuración inicial del servidor, utilice esta conexión Ethernet para supervisar y administrar el servidor mediante la consola de Oracle ILOM.

Nota - Los SP y los SPP del servidor SPARC M7-16 incluyen otros puertos que son inaccesibles y están cubiertos por cobertores de puertos. No intente usar estos puertos a menos que se lo indique un representante del servicio de soporte de Oracle.

Información relacionada

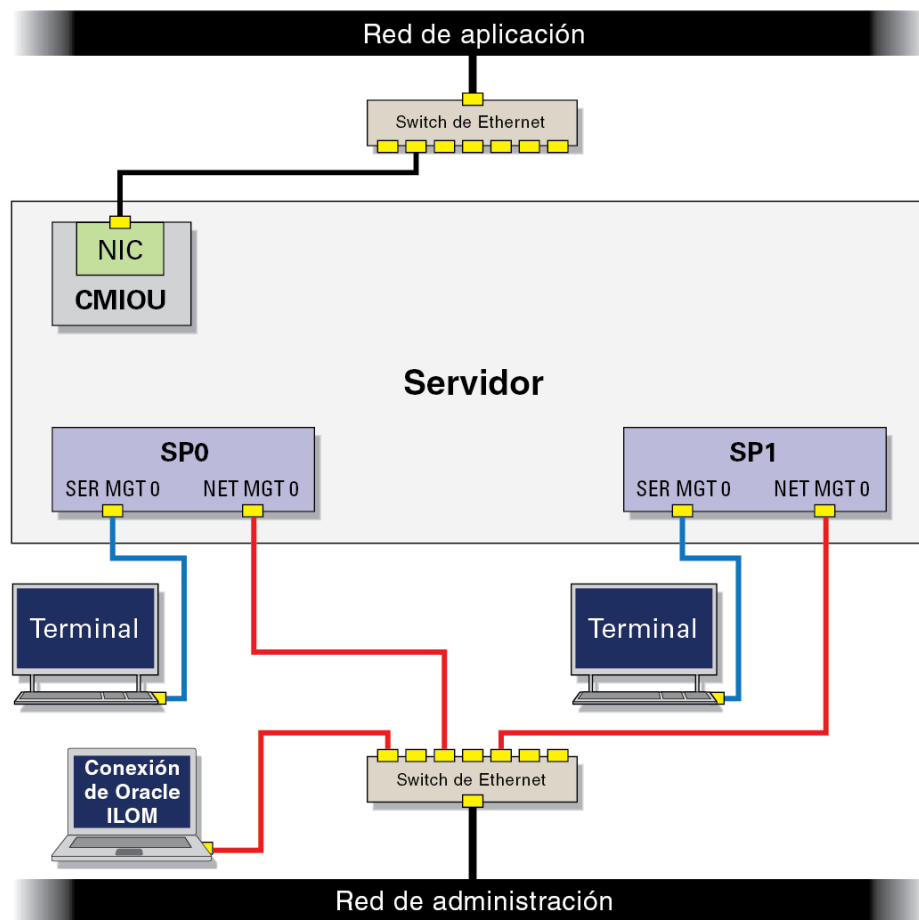
- [“SP y SPP” \[29\]](#)
- [“Ejemplos de red del SP” \[89\]](#)
- [“Direcciones de red del SP” \[92\]](#)
- [“Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM” \[201\]](#)

Ejemplos de red del SP

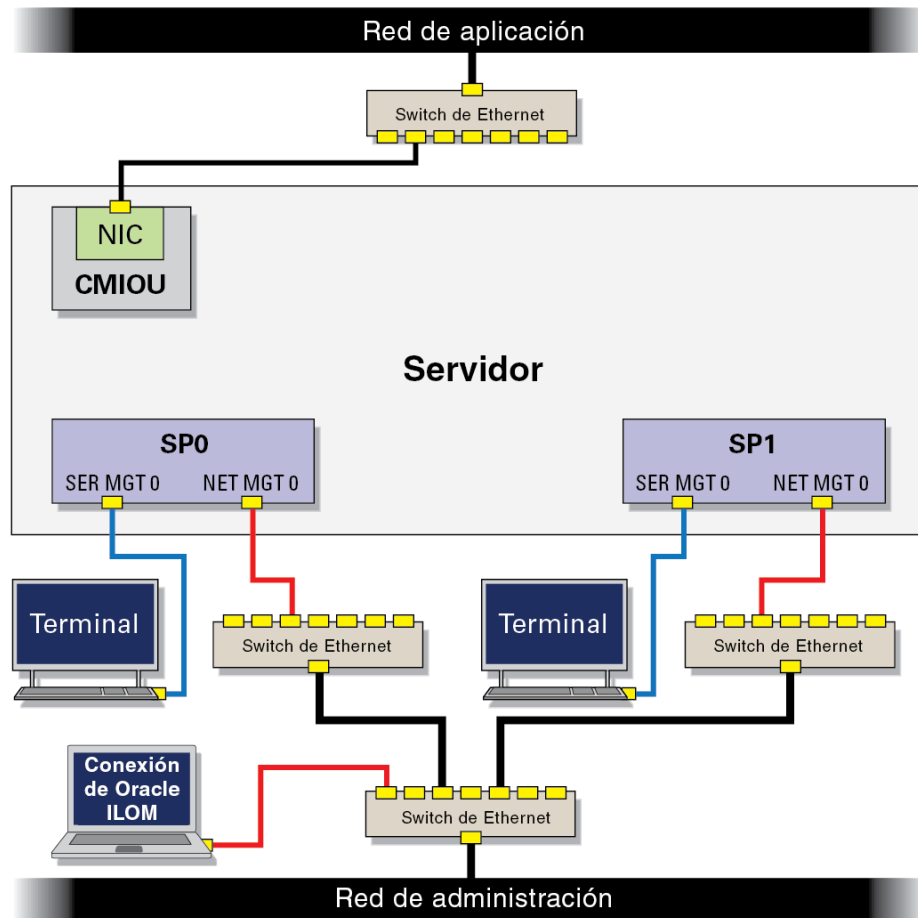
Para aislar la red de administración de Oracle ILOM, conecte los cables NET MGT del SP a una red separada de las redes que se usan para las aplicaciones de servidor. Al conectar ambos

puertos NET MGT 0 a un switch Ethernet, puede realizar una conexión de red de Oracle ILOM a cualquier SP. Consulte [Conexión de los cables del SP \[178\]](#) para conocer la ubicación de los puertos SER MGT 0 y NET MGT 0 en ambos SP.

FIGURA 5 Red de administración del SP con un switch Ethernet



Para agregar redundancia, conecte cada SP a un switch Ethernet diferente. Conecte estos dos switches a un tercero y conecte el tercer switch a la consola de Oracle ILOM.

FIGURA 6 Red de administración del SP con dos switches Ethernet redundantes

Información relacionada

- [“Requisitos de cables del SP” \[89\]](#)
- [“Direcciones de red del SP” \[92\]](#)
- [“Conexión de los cables del SP” \[176\]](#)

Direcciones de red del SP

Durante la configuración inicial de Oracle ILOM, asigne direcciones de red a los siguientes componentes del SP:

- Puerto NET MGT 0 de SP0
- Puerto NET MGT 0 de SP1
- SP activo

Si desea que los PDomains admitan la funcionalidad rKVMS, asigne direcciones IP a cada host SPM de PDomain.

- SPM de PDomain0
- SPM de PDomain1 (si el servidor SPARC M7-8 contiene 2 PDomains o si la configuración del servidor SPARC M7-16 incluye 2 o más PDomains)
- SPM de PDomain2 (si la configuración del servidor SPARC M7-16 incluye 3 o más PDomains)
- SPM de PDomain3 (si la configuración del servidor SPARC M7-16 incluye 4 PDomains)

Nota - Los SP de Oracle ILOM no admiten DHCP. Debe asignar direcciones de red estáticas a estos componentes.

Para los componentes anteriores del SP, debe proporcionar la siguiente información sobre las direcciones de red:

- Nombre de host (opcional)
- Dirección IP
- Dominio de red
- Máscara de red
- Dirección IP de la puerta de enlace de red
- Dirección IP del servidor de nombres de red

Nota - Los SP, el SP activo y todos los SPM de PDomain deben compartir la misma red IP, con direcciones IP exclusivas asignadas a cada uno.

Información relacionada

- [“SP y SPP” \[29\]](#)
- [“Conexión de los cables del SP” \[176\]](#)
- [“Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM” \[201\]](#)

(Opcional) Cables y direcciones de red de la PDU

Los servidores serie SPARC M7 vienen instalados de fábrica en racks Sun Rack II 1242 de Oracle. El rack Sun Rack II 1242 contiene dos PDU que distribuyen energía al equipo instalado. Cada PDU contiene una unidad de medición que le permite supervisar la tensión, la alimentación, la potencia aparente, la energía y la corriente usada por el equipo conectado.

Antes de supervisar una PDU de forma remota, primero debe conectar la unidad de medición de la PDU a la red. Luego puede supervisar la PDU y el equipo conectado mediante una interfaz web.

Nota - La conexión de las unidades de medición de la PDU a la red es opcional. No necesita conectar cables a las PDU durante la instalación. Puede supervisar las PDU y los equipos conectados mediante la pantalla LCD de la unidad de medición.

Cada unidad de medición de la PDU contiene dos puertos:

- Puerto SER MGT: conecte un cable categoría 5 o un cable serie superior entre este puerto y un dispositivo terminal. Use esta conexión serie para configurar el puerto NET MGT de la unidad de medición.
- Puerto NET MGT: conecte un cable categoría 6 o un cable superior a este puerto de 10/100 Mbps. Después de la configuración inicial del servidor, use esta conexión Ethernet para supervisar la PDU y el equipo conectado mediante la interfaz web de la PDU.

Consulte [\(Opcional\) Conexión de los cables de gestión de la PDU \[173\]](#) para obtener una ilustración de estos puertos de unidad de medición de la PDU.

Los puertos NET MGT de la unidad de medición de la PDU admiten DHCP, de modo que no es necesario que configure direcciones IP estáticas. Sin embargo, si prefiere configurar los puertos NET MGT con direcciones IP estáticas, deberá proporcionar la siguiente información de red para cada puerto:

- Nombre de host (opcional)
- Dirección IP
- Dominio de red
- Máscara de red
- Dirección IP de la puerta de enlace de red
- Dirección IP del servidor de nombres de red

Para obtener instrucciones completas sobre cómo configurar las unidades de medición de la PDU y supervisar las PDU y el equipo conectado mediante una interfaz web, consulte las

secciones acerca de las PDU mejoradas en la *Guía del usuario de la unidad de distribución de alimentación de Sun Rack II* en <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>.

Información relacionada

- “Relación de cable de alimentación a PDU (SPARC M7-16)” [63]
- (Opcional) Conexión de los cables de gestión de la PDU [173]

Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red

El servidor no incluye puertos de red integrados. Para que el servidor se conecte a la red, cada PDomain deberá contener al menos una tarjeta PCIe de la interfaz de red.

Nota - Cada PDomain de servidor deberá contener al menos una tarjeta de interfaz de red conectada a la red. De lo contrario, el PDomain no podrá acceder a la red.

Cuando pida el servidor, puede seleccionar que las tarjetas de interfaz de red se instalen de fábrica antes de la entrega. Consulte el siguiente sitio web para obtener una lista de las tarjetas PCIe admitidas:

https://community.oracle.com/community/server_%26_storage_systems/systems-io/sparc-servers

Siga las instrucciones que vienen con la tarjeta de interfaz de red para conectar el cable de red adecuado y asignar al menos una dirección IP a cada tarjeta instalada en el servidor.

Durante la configuración del sistema operativo Oracle Solaris, se le solicitará que suministre la siguiente información de red para cada conexión de red:

- Nombre de host
- Dirección IP
- Dominio de red
- Máscara de red
- Dirección IP de la puerta de enlace de red
- Dirección IP del servidor de nombres de red

Nota - Si instala tarjetas de interfaz de red adicionales para proporcionar conexiones de red redundantes, proporcione las direcciones de red adicionales para esas tarjetas. Determinadas tarjetas de interfaz de red contienen más de una conexión de red; por lo tanto, según su aplicación y configuración, proporcione direcciones de red adicionales para esas conexiones. Consulte la documentación de la tarjeta PCIe y la documentación del sistema operativo Oracle Solaris para obtener instrucciones adicionales.

Información relacionada

- Documentación de la tarjeta de interfaz de red
- “Parámetros de configuración del sistema operativo Oracle Solaris” [217]
- *Administración de redes TCP/IP, IPMP y túneles IP en Oracle Solaris y Gestión de enlaces de datos de red en Oracle Solaris* disponibles en la documentación del sistema operativo Oracle Solaris en <http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs>

Direcciones de red de Oracle VM Server for SPARC

El servidor de Oracle VM Server for SPARC le permite crear y administrar múltiples servidores virtuales, denominados *dominios lógicos*, en cada PDomain de servidor. Cada dominio lógico puede ejecutar su propio sistema operativo independiente.

Proporcione *al menos* una dirección IP para cada dominio lógico que cree mediante el software Oracle VM Server for SPARC.

Para obtener información adicional acerca del software Oracle VM Server for SPARC, consulte [Oracle VM Server for SPARC product page](https://www.oracle.com/virtualization/vm-server-for-sparc/) (<https://www.oracle.com/virtualization/vm-server-for-sparc/>).

Información relacionada

- [Oracle VM Server for SPARC documentation](http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs) (<http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs>)
- “Creación de entornos virtualizados” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*

Planificación de dispositivos de almacenamiento

El servidor no incluye dispositivos de almacenamiento integrados, como unidades o matrices de disco. Cada PDomain de servidor deberá tener acceso a un dispositivo de almacenamiento de inicio de modo que pueda ejecutar el sistema operativo Oracle Solaris, ejecutar las aplicaciones y almacenar los datos.

Cada opción de almacenamiento de inicio requiere la instalación de una tarjeta PCIe en el PDomain para acceder al dispositivo de almacenamiento. Consulte el siguiente sitio para obtener una lista de las tarjetas PCIe admitidas:

https://community.oracle.com/community/server_%26_storage_systems/systems-io/sparc-servers

Descripción	Enlace
Use una tarjeta Oracle Flash Accelerator PCIe Card como dispositivo de almacenamiento local.	“Tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card” [98]
Use un adaptador de FC para iniciar un dispositivo de almacenamiento externo mediante una red SAN de FC.	“Dispositivos de almacenamiento de FC” [99]
Use un HBA de SAS para iniciar un dispositivo de almacenamiento SAS externo cableado al HBA.	“Dispositivos de almacenamiento de SAS” [100]
Use una tarjeta de interfaz de red para iniciar un dispositivo de almacenamiento externo mediante una red Ethernet.	“Dispositivos de almacenamiento iSCSI” [100]
Use un adaptador InfiniBand para iniciar a partir de un dispositivo de almacenamiento externo en un entorno InfiniBand.	“Dispositivos de almacenamiento InfiniBand” [101] “Documentación de IPoIB y el pool de inicio de Oracle Solaris” [102]

Información relacionada

- [“Descripción de la arquitectura de hardware” \[28\]](#)
- [Preparación del sitio \[37\]](#)
- [Primer encendido del servidor \[189\]](#)

- [Notas del producto de los servidores serie SPARC M7](#)

Tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card

La tarjeta Oracle Flash Accelerator PCIe Card opcional proporciona almacenamiento en estado sólido en una tarjeta PCIe de perfil bajo. Cuando se pide con el servidor, el sistema operativo Oracle Solaris y otro software requerido, se preinstala en esta tarjeta. Cada PDomain de servidor puede contener al menos una tarjeta para iniciar el sistema operativo por primera vez.

Nota - Si no pidió tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card con el servidor, deberá configurar cada PDomain de servidor para iniciar un dispositivo de almacenamiento externo.

El número y la ubicación de las tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card opcionales preinstaladas dependen de la configuración del servidor. En función de las opciones que seleccionó durante el pedido, el servidor puede contener tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card adicionales. Sin embargo, se instalará el sistema operativo Oracle Solaris solamente en una tarjeta por PDomain.

Servidor	Ubicaciones por defecto instaladas de fábrica	Rutas de dispositivos
Servidor SPARC M7-8 (un PDomain)	CMIOU0, PCIe ranura 3	/pci@301/pci@1/nvme@0
Servidor SPARC M7-8 (dos PDomains)	CMIOU0, PCIe ranura 3	/pci@301/pci@1/nvme@0
Servidor SPARC M7-16 (de uno a cuatro PDomains)	CMIOU4, PCIe ranura 3	/pci@315/pci@1/nvme@0
	CMIOU0, PCIe ranura 3	/pci@301/pci@1/nvme@0
	CMIOU4, PCIe ranura 3	/pci@315/pci@1/nvme@0
	CMIOU8, PCIe ranura 3	/pci@329/pci@1/nvme@0
	CMIOU12, PCIe ranura 3	/pci@33f/pci@1/nvme@0

Nota - Puede pedir el servidor SPARC M7-8 con un PDomain estático completado con CMIOU y un PDomain estático vacío. En esta configuración, el servidor SPARC M7-8 no se enviará con una tarjeta Oracle Flash Accelerator PCIe Card instalada en CMIOU4, PCIe ranura 3.

Para obtener información completa acerca de la tarjeta Oracle Flash Accelerator PCIe Card, incluidas especificaciones, directrices de optimización y procedimientos de solución de problemas, consulte la documentación de la tarjeta.

Información relacionada

- “Identificación de componentes (instalación)” [21]
- Configuración de la tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card [210]
- “Understanding PCIe Card Device and Service Paths” de *SPARC M7 Series Servers Service Manual*
- *Guía del usuario de Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card* disponible en <http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/storage/flash-storage/overview/>

Dispositivos de almacenamiento de FC

FC proporciona un método rápido y confiable para acceder a dispositivos de almacenamiento externo. Después de instalar un HBA de FC en una ranura PCIe de PDomain, el PDomain puede acceder a los dispositivos de almacenamiento de FC mediante una red de FC.

Una red SAN típica de FC incluye el siguiente hardware:

- HBA de FC (por ejemplo, Sun Storage 16 Gb FC PCIe Universal HBA de Oracle) instalado en cada uno de los PDomains del servidor
- Cables de FC que conectan el HBA a un conmutador de FC (por ejemplo, un switch de Brocade)
- Cables de FC que conectan el switch de FC a un dispositivo de almacenamiento de FC (por ejemplo, un dispositivo Oracle ZFS Storage Appliance)

Después de instalar y conectar el hardware adecuado, deberá configurar cada PDomain para que inicie un dispositivo de almacenamiento de FC mediante la red SAN de FC. Una vez configurados, podrá instalar el sistema operativo Oracle Solaris en el dispositivo.

En este entorno de FC, cada PDomain de servidor requiere acceso a un dispositivo de almacenamiento de FC. La instalación y la conexión de más de un HBA en cada PDomain pueden proporcionar conexiones redundantes a un switch de FC.

Información relacionada

- Tarjetas PCIe admitidas: https://community.oracle.com/community/server_26_storage_systems/systems-io/sparc-servers
- Productos de almacenamiento de Oracle: <https://www.oracle.com/storage/>
- Productos de redes de almacenamiento de Oracle: <http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/storage/storage-networking/overview/>

Dispositivos de almacenamiento de SAS

SAS proporciona un método directo para acceder a dispositivos de almacenamiento externos. Un PDomain puede acceder a un dispositivo de almacenamiento SAS externo después de la instalación de un HBA de SAS (por ejemplo, Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe HBA, External) en una ranura PCIe de PDomain y el cableado del HBA de SAS al dispositivo de almacenamiento mediante los cables de SAS adecuados para el dispositivo. Consulte la documentación del dispositivo de almacenamiento SAS y el HBA de SAS para seleccionar los cables de SAS correctos y obtener instrucciones sobre el cableado del HBA al dispositivo de almacenamiento.

Se deberá configurar cada PDomain de servidor para iniciar un dispositivo de almacenamiento. Durante la instalación del servidor, configure el PDomain para que se inicie a partir de un destino SAS (por ejemplo, una unidad o una partición) en el dispositivo de almacenamiento externo. Una vez configurados, podrá instalar el sistema operativo Oracle Solaris en el dispositivo. Consulte la documentación del dispositivo de almacenamiento y el HBA de SAS a fin de obtener instrucciones específicas para los dispositivos.

Información relacionada

- *Gestión de rutas múltiples y dispositivos SAN en Oracle Solaris* en la [documentación de Oracle Solaris](http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs) (<http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs>)
- *Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3*
- *Biblioteca de documentación de Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe HBA, External* (http://docs.oracle.com/cd/E52365_01/)

Dispositivos de almacenamiento iSCSI

iSCSI proporcionan un método eficaz para acceder a dispositivos de almacenamiento externo mediante una red Ethernet. Después de instalar una tarjeta de interfaz de red en una ranura PCIe de PDomain y de conectar la tarjeta a una red Ethernet, el PDomain puede acceder a los dispositivos de almacenamiento externo iSCSI.

Generalmente, se instala una tarjeta de interfaz de red (por ejemplo, el adaptador Sun Dual Port 10GBase-T de Oracle) en un PDomain conectado a un switch Ethernet en la red. Después de conectarse a la red, el PDomain puede acceder a un dispositivo de almacenamiento de red, conectado a la misma red, que admite protocolos iSCSI (por ejemplo, un Oracle ZFS Storage Appliance). De forma alternativa, se puede conectar directamente una tarjeta de interfaz de red de PDomain al dispositivo de almacenamiento de red mediante cables Ethernet.

Durante la instalación del servidor, deberá configurar el PDomain para que inicie un destino iSCSI (por ejemplo, una unidad o una partición) en el dispositivo de almacenamiento externo. Una vez configurados, podrá instalar el sistema operativo Oracle Solaris en el dispositivo.

Se deberá configurar cada PDomain de servidor para iniciar un dispositivo de almacenamiento. La instalación y la conexión de tarjetas de interfaz de red adicionales, en especial, en diferentes CMIOU dentro del PDomain, pueden proporcionar conexiones redundantes al switch Ethernet o el dispositivo de almacenamiento conectado a la red.

Información relacionada

- Tarjetas PCIe admitidas: https://community.oracle.com/community/server_%26_storage_systems/systems-io/sparc-servers
- Productos de almacenamiento de Oracle: <https://www.oracle.com/storage/>

Dispositivos de almacenamiento InfiniBand

Las conexiones de InfiniBand proporcionan alto rendimiento y conexiones seguras a dispositivos de almacenamiento externos. Después de instalar un adaptador de bus de host InfiniBand en una ranura PCIe de PDomain y de conectar el adaptador a un switch InfiniBand, el PDomain puede acceder a dispositivos de almacenamiento externos de InfiniBand.

En un entorno de InfiniBand, se conecta un adaptador de bus de host de InfiniBand (por ejemplo, un adaptador Dual Port QDR InfiniBand Adapter M3 de Oracle) instalado en un PDomain a un switch InfiniBand mediante los cables de InfiniBand. El switch InfiniBand (por ejemplo, el switch de puerta de enlace Sun Network QDR InfiniBand de Oracle) se conecta mediante cables InfiniBand a un dispositivo de almacenamiento externo (por ejemplo, un dispositivo Oracle ZFS Storage Appliance). De forma alternativa, el switch InfiniBand se puede conectar a una red Ethernet, de modo que el dispositivo de almacenamiento externo accederá al switch mediante la red.

Durante la instalación del servidor, deberá configurar el PDomain para que se inicie a partir de un destino iSCSI (por ejemplo, una unidad o una partición) en el dispositivo de almacenamiento externo mediante el protocolo iPOB. Una vez configurado, podrá instalar el sistema operativo Oracle Solaris en el dispositivo de destino iSCSI.

Se deberá configurar cada PDomain de servidor para iniciar un dispositivo de almacenamiento. La instalación y la conexión de adaptadores InfiniBand adicionales, en especial, en diferentes CMIOU dentro del PDomain, pueden proporcionar conexiones redundantes a uno o más switches InfiniBand.

Información relacionada

- “Documentación de IPoIB y el pool de inicio de Oracle Solaris” [102]
- “Dispositivos iSCSI que utilizan IPoIB” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*
- “Inicio y cierre del sistema operativo” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*
- Tarjetas PCIe admitidas: https://community.oracle.com/community/server_%26_storage_systems/systems-io/sparc-servers
- Productos de almacenamiento de Oracle: <https://www.oracle.com/storage/>

Documentación de IPoIB y el pool de inicio de Oracle Solaris

Las mejoras en el proceso de inicio de Oracle Solaris permiten el inicio y la configuración de los dispositivos iSCSI mediante [IPoIB](#). Consulte los siguientes enlaces de documentación de Oracle Solaris para obtener información adicional acerca del inicio y la configuración de los destinos iSCSI mediante IPoIB.

Descripción	Enlace
Describe cómo gestionar una agrupación de inicio . Los servidores de la serie SPARC M7 usan agrupaciones de inicio para iniciar los dispositivos de almacenamiento a los cuales no se puede acceder mediante firmware, como los destinos iSCSI mediante IPoIB.	Capítulo 6, “Managing Systems with Boot Pools” de <i>Booting and Shutting Down Oracle Solaris 11.3 Systems</i>
Describe los cambios en el proceso de inicio de Oracle Solaris, incluso la manera en que el servidor puede iniciar una imagen minirraíz de reserva ubicada en el SP activo si una agrupación de inicio no está disponible. Nota - Debe actualizar la imagen minirraíz de reserva que está en el SP activo cuando actualiza los niveles de SRU del SO Oracle Solaris. Para obtener instrucciones sobre la actualización de la imagen minirraíz, consulte la <i>Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM</i> en la documentación de Oracle ILOM. Si sustituye un SP, el SP activo actualiza automáticamente la imagen minirraíz en el SP de reemplazo.	“Cambios en el proceso de inicio” de <i>Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.3</i> “Inicio desde una imagen de reserva” de <i>Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.3</i>
Documenta cómo configurar los dispositivos iSCSI que utilizan IPoIB cuando se instala el sistema operativo Oracle Solaris.	“Cómo realizar una instalación de texto” de <i>Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3</i>

Descripción	Enlace
Un ejemplo de manifiesto de AI que especifica tanto una agrupación raíz como una agrupación de inicio.	“Especificación de una agrupación raíz y una agrupación de inicio en un manifiesto de AI” de <i>Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3</i>
Ejemplo de perfil de configuración del sistema que especifica un enlace de Infiniband.	“Especificación de un enlace de IB en un perfil de AI” de <i>Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3</i>

Información relacionada

- [“Dispositivos de almacenamiento InfiniBand” \[101\]](#)
- [“Consideraciones sobre la instalación de Oracle Solaris” \[215\]](#)
- [“Volcado diferido” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*](#)
- [“Dispositivos iSCSI que utilizan IPoIB” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*](#)
- [“Inicio y cierre del sistema operativo” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*](#)

Preparación para la instalación

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

Descripción	Enlace
Comprenda las precauciones de manejo del servidor a fin de evitar daños en el equipo y lesiones personales.	“Precauciones de manejo” [105]
Tome las precauciones frente a descargas electrostáticas a fin de evitar daños a los componentes.	“Precauciones para evitar descargas electrostáticas” [106]
Observe todas las advertencias de seguridad de Oracle.	“Información sobre seguridad de Oracle” [107]
Reúna todas las herramientas y los equipos necesarios para la instalación del servidor.	“Herramientas y equipos necesarios para la instalación” [107]
Utilice una muñequera antiestática cuando instale y realice el cableado del servidor.	Uso de una muñequera antiestática [108]

Información relacionada

- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)
- [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#)

Precauciones de manejo



Atención - Se requiere un mínimo de dos personas para mover el servidor al sitio de instalación. Se necesitarán personas adicionales para mover el servidor por rampas o sobre superficies irregulares.



Atención - No extraiga los componentes del chasis para reducir el peso del servidor durante el traslado o la instalación.



Atención - Para minimizar el posible riesgo de daños al equipo o lesiones personales, considere contratar un servicio de mudanzas profesional cuando traslade o reubique el servidor.



Atención - Evite volcar o sacudir el servidor, ya que se puede caer, y esto podría ocasionar daños al equipo y lesiones personales graves.



Atención - En el sitio de instalación, asegure el servidor al piso con las patas de nivelación.

Información relacionada

- [“Precauciones para evitar descargas electrostáticas” \[106\]](#)
- [“Información sobre seguridad de Oracle” \[107\]](#)

Precauciones para evitar descargas electrostáticas

Los equipos electrónicos pueden dañarse debido a la electricidad estática. Utilice una muñequera o tobillera antiestática de toma de tierra o un equipo de seguridad equivalente para evitar las descargas electrostáticas cuando instale o realice el mantenimiento del servidor.



Atención - Para proteger los componentes electrónicos de las descargas electrostáticas, que pueden desactivar permanentemente el servidor o exigir reparaciones del servicio técnico, coloque los componentes sobre una superficie antiestática, como una alfombrilla antiestática, una bolsa antiestática o una alfombrilla desechable antiestática. Póngase una muñequera antiestática con toma de tierra y conéctela a una superficie metálica del chasis cuando manipule los componentes del servidor.



Atención - Las descargas electrostáticas se producen con mayor facilidad y se disipan con mayor dificultad en zonas donde la humedad relativa del aire es inferior al 35%, y se vuelven críticas cuando este índice desciende por debajo del 30%.

Información relacionada

- [“Precauciones de manejo” \[105\]](#)
- [“Información sobre seguridad de Oracle” \[107\]](#)

Información sobre seguridad de Oracle

Familiarícese con la información sobre seguridad de Oracle antes de instalar cualquier servidor o equipo de Oracle:

- Lea los avisos de seguridad impresos en el contenedor de envío del producto.
- Lea el documento *Información de seguridad importante para sistemas de hardware Sun de Oracle* que se incluye con el servidor.
- Lea todos los avisos de seguridad en la *Guía de cumplimiento de normativas y seguridad de los servidores SPARC M7-8* o la *Guía de cumplimiento de normativas y seguridad del servidor SPARC M7-16*.
- Lea la información de seguridad en la [Guía de seguridad de los servidores serie SPARC M7](#).
- Lea las etiquetas sobre seguridad adheridas al equipo.

Información relacionada

- [“Precauciones de manejo” \[105\]](#)
- [“Precauciones para evitar descargas electrostáticas” \[106\]](#)

Herramientas y equipos necesarios para la instalación

Reúna los siguientes recursos antes de instalar el servidor:

- Dos o más personas para desembalar, mover e instalar el servidor.
- Muñequera antiestática, es necesaria para instalar o realizar mantenimiento a los componentes (incluida en el kit de envío)
- Destornillador Torx T25, se usa para desmontar las PDU de los soportes de transporte (incluido en el kit de envío)
- Llave hexagonal de 6 mm, se usa para desembalar el servidor desde el palé de envío (incluida en el kit de envío de Sun Rack II)
- Llave inglesa de 12 mm, se usa para mover hacia abajo o hacia arriba las patas de nivelación (incluida en el kit de envío de Sun Rack II)
- Llave inglesa de 17 mm, se usa para desembalar el servidor desde el palé de envío (incluida en el kit de envío de Sun Rack II)
- herramienta de tuercas enjauladas, se usa de manera opcional para instalar las tuercas enjauladas en las guías RETMA

- Precintos plásticos y abrazaderas para fijar los cables.
- Una herramienta para cortar la cinta de embalaje plástica del contenedor de envío.

Herramientas específicas para servidores montados en rack:

- Montacargas, elevador hidráulico o carrito para trasladar el servidor embalado al área de desembalaje.
- Placa metálica A36 de 3/16 in (4,8 mm) con bordes biselados lo suficientemente grande para cubrir las separaciones del piso.
- Ocho pernos y arandelas de para fijar el servidor al piso (opcional).

Nota - Para conocer las herramientas necesarias para instalar servidores independientes en racks, consulte [“Herramientas requeridas para la instalación independiente del servidor” \[133\]](#).

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

- Un equipo portátil, una estación de trabajo o un terminal ASCII.
- Un servidor de terminales.
- Un panel de parches conectado a un servidor de terminales.

Información relacionada

- [Uso de una muñequera antiestática \[108\]](#)
- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)

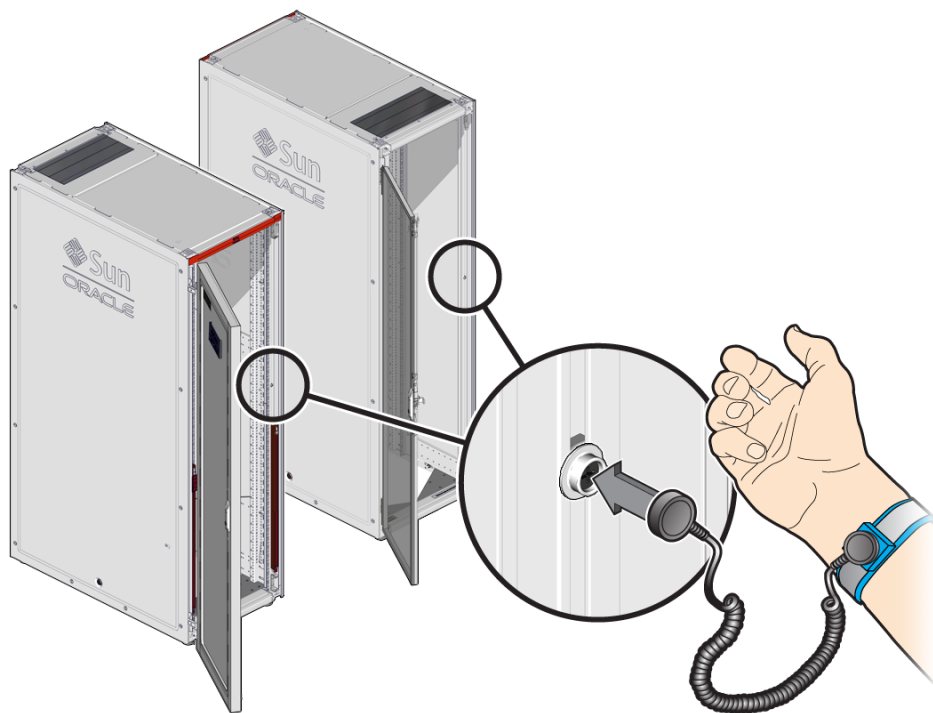
▼ Uso de una muñequera antiestática

Use siempre una muñequera antiestática conectada a una superficie de metal en el chasis cuando trabaje con componentes del sistema.

- **Conecte una muñequera antiestática a una de las tomas de conexión a tierra para descargas electrostáticas en el servidor.**

Los servidores montados en rack contienen dos tomas de conexión a tierra para descargas electrostáticas, una en el frente y una en la parte posterior del rack. Estas tomas de conexión a tierra admiten conectores de sujeción de 10 mm (0,39 in).

Nota - Si está instalando un servidor SPARC M7-8 independiente en un rack que no pertenece a Oracle, consulte la documentación del rack para conocer las ubicaciones de las tomas para descargas electrostáticas.



Información relacionada

- [“Precauciones para evitar descargas electrostáticas” \[106\]](#)
- [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#)
- [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#)
- [SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)

Instalación de un servidor montado en rack

Siga estos procedimientos para preparar y fijar el servidor montado en rack en el sitio de instalación.

Nota - Estos procedimientos son para servidores que vienen instalados de fábrica en un rack. Si está instalando un servidor SPARC M7-8 independiente en su propio rack, consulte [Instalación de un servidor independiente en un rack \[127\]](#) para obtener instrucciones sobre el montaje en rack.

Paso	Descripción	Enlace
1.	Inspeccione el sitio de instalación y prepárelo para la instalación del servidor.	Confirmación de la preparación del sitio [111]
2.	Reciba y descargue el servidor del camión de entrega.	Recepción del servidor [113]
3.	Desembale el servidor del contenedor de envío.	Desembalaje del servidor [113]
4.	Traslade de forma segura el servidor al sitio de instalación.	“Traslado del servidor” [116]
5.	Estabilice el servidor en el piso del sitio de instalación mediante las patas de nivelación.	“Estabilización del servidor” [124]
6.	Instale el hardware opcional.	“Instalación de componentes opcionales” [126]

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[37\]](#)
- [Preparación para la instalación \[105\]](#)

▼ Confirmación de la preparación del sitio

1. **Repase las directrices de seguridad.**
Consulte [“Información sobre seguridad de Oracle” \[107\]](#) para obtener más información.
2. **Detecte problemas o peculiaridades en el sitio que requieran algún equipo especial.**

Por ejemplo, asegúrese de que las puertas sean lo suficientemente altas y anchas para el servidor.

Consulte [“Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack” \[78\]](#) y [“Dimensiones físicas \(servidores montados en rack\)” \[41\]](#) para obtener más información.

3. **Instale todos los equipos eléctricos necesarios y asegúrese de que se proporcione suficiente energía para el servidor.**

Consulte [“Revisión de los requisitos de alimentación” \[49\]](#).

4. **Si debe tender cables de alimentación o cables de datos debajo del piso, prepare una apertura en el piso para estos cables.**

Consulte [“Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables” \[47\]](#) para conocer las dimensiones de la apertura del piso.

5. **Asegúrese de que el sitio de instalación cuente con el sistema de aire acondicionado adecuado.**

Consulte [“Preparación para el enfriamiento” \[67\]](#) para obtener más información.

6. **Prepare toda la ruta de acceso desde el muelle de carga hasta el sitio de instalación.**

Consulte [“Requisitos de ruta de acceso” \[81\]](#).

7. **Prepare una placa metálica A36 de 3/16 in (4,8 mm) con bordes biselados que sea lo suficientemente grande para soportar el servidor cuando se desplace sobre separaciones o agujeros en el piso.**

Consulte [Uso de una placa metálica para cruzar separaciones del piso \[119\]](#) para obtener más información.

8. **Si es necesario, prepare una rampa metálica para poder subir o bajar el servidor en caso de que haya ligeros cambios de elevación.**

Consulte [Traslado del servidor por una rampa \[121\]](#) para obtener más información.

9. **Haga funcionar el sistema de aire acondicionado durante 48 horas para llevar la temperatura ambiente al nivel adecuado.**

10. **Limpie y aspire el área completamente como parte de la preparación para la instalación.**

Información relacionada

- [“Visión general de tareas de instalación del servidor montado en rack” \[14\]](#)

- [“Lista de comprobación de preparación del sitio” \[37\]](#)

▼ Recepción del servidor

1. **Antes de la llegada del servidor, compruebe que la zona de recepción sea suficientemente grande para el paquete de envío.**

Para obtener más información, consulte:

- [“Especificaciones del contenedor de envío del servidor montado en rack” \[78\]](#)
- [“Requisitos de punto de carga y área de recepción” \[81\]](#)
- [“Requisitos de ruta de acceso” \[81\]](#)

2. **Descargue el servidor embalado del camión de entrega.**

- Si su muelle de carga cumple con los requisitos de altura y elevación para un camión de transporte de flete estándar, puede usar un elevador hidráulico para descargar el servidor.
- Si el muelle de carga no cumple con los requisitos, proporcione un montacargas estándar u otro medio para descargar el servidor.
- También puede solicitar que se envíe el servidor en un camión con elevador de carga.

3. **Cuando llegue el servidor, déjelo en el contenedor de envío y muévelo a una ubicación en la que pueda aclimatarse a la misma temperatura que el centro de datos.**

Nota - Tiempo de aclimatación: Si el embalaje de envío está muy frío o muy caliente, déjelo reposar sin abrir en la sala de cómputo o un ambiente similar para que adquiera la misma temperatura que la sala de cómputo. La aclimatación puede requerir hasta 24 horas.

Información relacionada

- [“Requisitos de punto de carga y área de recepción” \[81\]](#)
- [“Requisitos de ruta de acceso” \[81\]](#)

▼ Desembalaje del servidor

Nota - Retire los materiales del contenedor de envío en un espacio acondicionado lejos del sitio de instalación final para reducir la cantidad de partículas atmosféricas que entran en el centro de datos.

1. **Asegúrese de contar con espacio suficiente para desembalar el servidor de forma segura.**

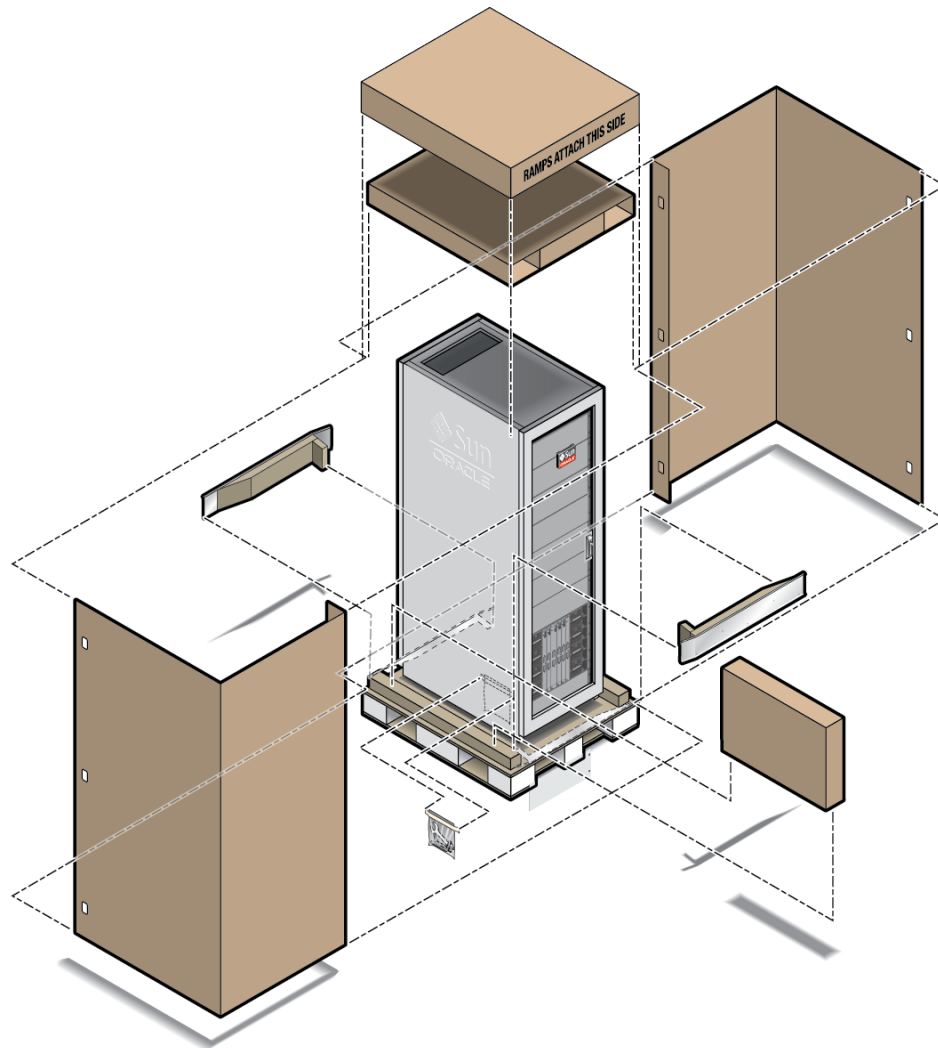
Consulte [“Área de desembalaje del servidor montado en rack” \[83\]](#).

2. **Busque las instrucciones de desembalaje.**

Estas instrucciones se encuentran adheridas en la parte externa del embalaje de envío.

3. **Siga estas instrucciones para desembalar el servidor.**

En la siguiente ilustración, se muestran los componentes principales del paquete de envío.



Información relacionada

- [“Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables” \[47\]](#)
- *Guía de desembalaje de Sun Rack II* ubicada en la caja de envío

Traslado del servidor

El servidor SPARC M7-16 puede pesar aproximadamente 749 kg (1650 lb), y un servidor SPARC M7-8 puede pesar 374 kg (824 lb), de modo que tome precauciones adicionales cuando traslade el servidor al sitio de instalación.



Atención - Para minimizar el posible riesgo de daños al equipo o lesiones personales, considere contratar un servicio de mudanzas profesional cuando traslade o reubique el servidor.



Atención - No extraiga los componentes del rack para reducir el peso del servidor durante el traslado o la instalación.

- [Traslado del servidor al sitio de instalación \[116\]](#)
- [Uso de una placa metálica para cruzar separaciones del piso \[119\]](#)
- [Traslado del servidor por una rampa \[121\]](#)

Información relacionada

- [“Preparación de la ruta de descarga y el área de desembalaje” \[76\]](#)
- [“Estabilización del servidor” \[124\]](#)

▼ Traslado del servidor al sitio de instalación



Atención - Asegúrese de que la ruta al sitio de instalación esté libre de obstáculos y necesitará siempre dos o más personas para mover el servidor.



Atención - Evite deslizar el servidor sobre placas metálicas con relieves. Estos relieves pueden hacer que las ruedas den vueltas y que el servidor se desplace hacia afuera.

1. Planifique y prepare toda la ruta al sitio de instalación.

Recorra toda la ruta y observe los obstáculos que deben evitarse. Asegúrese de que el piso a lo largo de la ruta pueda soportar todo el peso del servidor.

Cubra el piso elevado del centro de datos con una placa de madera aglomerada para protegerlo, prepare una placa metálica para cruzar las separaciones del piso (por ejemplo, al entrar en un

ascensor) y prepare una rampa metálica para poder subir o bajar el servidor cuando haya ligeras elevaciones en el piso.

Para obtener más información, consulte:

- [“Requisitos de ruta de acceso” \[81\]](#)
- [Uso de una placa metálica para cruzar separaciones del piso \[119\]](#)
- [Traslado del servidor por una rampa \[121\]](#)

2. **Asegúrese de que las puertas del servidor estén cerradas y aseguradas.**
3. **Asegúrese de que las cuatro patas de nivelación de la parte inferior del servidor estén levantadas y fuera del camino.**

Consulte [Cómo elevar las patas de nivelación \[125\]](#) para obtener instrucciones.

4. **Con la ayuda de dos o más personas, empuje el servidor hasta el sitio de instalación.**

Siempre empuje el servidor sobre los bordes. Mueva el servidor lentamente, a aproximadamente 2 pies por segundo (0,65 metros por segundo) o más lento.

Nota - Las ruedas delanteras no giran. Gire con las ruedas posteriores para dirigir el servidor alrededor de las esquinas y los obstáculos. En la siguiente ilustración, se muestra el servidor que se está empujando desde la parte posterior.



5. Evite dañar el servidor cuando lo traslade.



Atención - Nunca vuelque ni sacuda el servidor. Si vuelca o sacude el servidor, o si empuja sobre los paneles laterales, el servidor puede darse vuelta.



Atención - Nunca empuje el servidor pulsando el centro de una puerta. La puerta se puede doblar debido a la presión.



Atención - Tenga cuidado cuando mueva el servidor cerca de las aperturas del piso. Si las ruedas del servidor se atascan en una apertura del piso, tanto el piso como el servidor pueden dañarse considerablemente.



Atención - Cuando maniobre el servidor alrededor de las esquinas, siempre gírelo gradualmente.

6. Evite todos los obstáculos del piso al trasladar el servidor.

Si es necesario, use una placa metálica para cruzar las separaciones del piso y una rampa metálica para cruzar las ligeras elevaciones del piso o las escaleras. Para obtener más información, consulte:

- [Uso de una placa metálica para cruzar separaciones del piso \[119\]](#)
- [Traslado del servidor por una rampa \[121\]](#)

Información relacionada

- [“Revisión de las especificaciones físicas” \[40\]](#)
- [“Requisitos de ruta de acceso” \[81\]](#)

▼ **Uso de una placa metálica para cruzar separaciones del piso**

Para evitar que las ruedas del servidor se atasquen en huecos o separaciones del piso, siempre use una placa metálica A36 de 4,8 mm (3/16 in) de grosor con bordes biselados para cruzar estas separaciones. La placa debe tener el ancho suficiente para tapar la separación del piso.

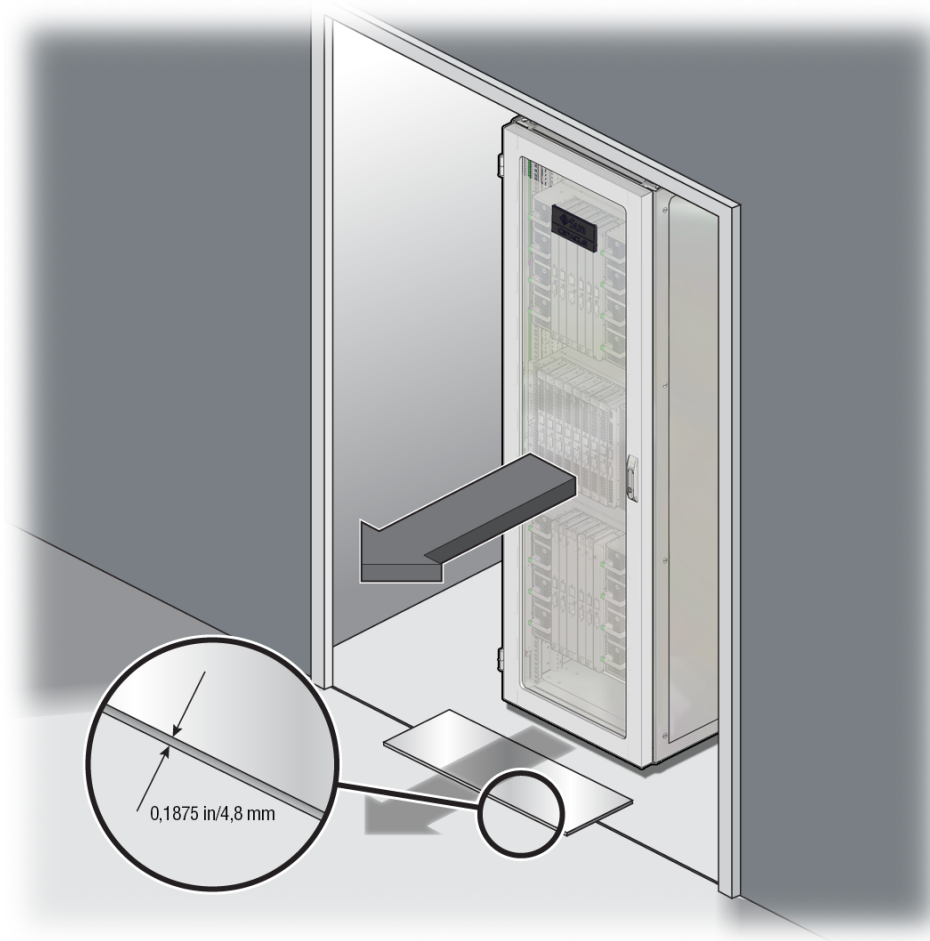


Atención - Una placa metálica más delgada que 3,16 in (4,8 mm) no soportará el peso del servidor.



Atención - Si la separación que debe cruzar el servidor es más ancha que 2 in (51 mm) o tiene una elevación superior a 1 in (25,4 mm), consulte con el gerente de las instalaciones para diseñar y usar una placa metálica a fin de cubrir la separación y soportar todo el peso del servidor.

- Use una placa metálica A36 de 3,16 in (4,8 mm) de grosor con bordes biselados al cruzar las separaciones en el piso.



Información relacionada

- [Traslado del servidor al sitio de instalación \[116\]](#)
- [Traslado del servidor por una rampa \[121\]](#)

▼ Traslado del servidor por una rampa



Atención - Necesitará siempre la ayuda de seis personas para empujar el servidor hacia arriba o hacia abajo por una rampa.

Cree una rampa de metal suficientemente larga para cruzar cambios de altura pequeños y suficientemente fuerte para soportar el peso del servidor.

Nota - La inclinación máxima permitida de un servidor desembalado es 6 grados (10,5% de gradiente). Diseñe una rampa suficientemente larga para lograr este nivel de inclinación y suficientemente fuerte para soportar el peso del servidor. Si no puede lograr este nivel de inclinación de 5 grados, considere una ruta alternativa al sitio de instalación.

1. Diseñe una rampa que soporte el peso del servidor.

Consulte al gerente de las instalaciones para diseñar y crear una rampa con las siguientes características:

- Lo suficientemente fuerte para soportar el peso completo del servidor en todo el trayecto de la rampa.
- De al menos 36 in (914 mm) de ancho o del ancho del pasaje.
- Lo suficientemente larga para extenderse sobre la elevación y permanecer debajo de la inclinación máxima de 5 grados (9% de gradiente).
- Diseñada para garantizar que el servidor no se caerá sobre los lados de la rampa (por ejemplo, mediante adición de guías o frenos, o mediante el doblado de los bordes de la rampa hacia arriba en 90 grados).

Nota - Si la rampa tiene guías, cúbralas con una fibra gruesa para evitar rayar las superficies del servidor.



Atención - Nunca use placas metálicas con relieves. Estos relieves pueden hacer que las ruedas den vueltas y que el servidor se desplace hacia afuera.

Evite usar rampas de madera, ya que no pueden soportar el peso del servidor.

Es posible que las ruedas no se deslicen correctamente sobre rampas cubiertas con superficies pegajosas o de caucho. Emplee más personas para empujar el servidor hacia arriba o hacia abajo por rampas con estas superficies.

2. **Asegúrese de que las cuatro patas de nivelación de la parte inferior del servidor estén levantadas y fuera del camino.**

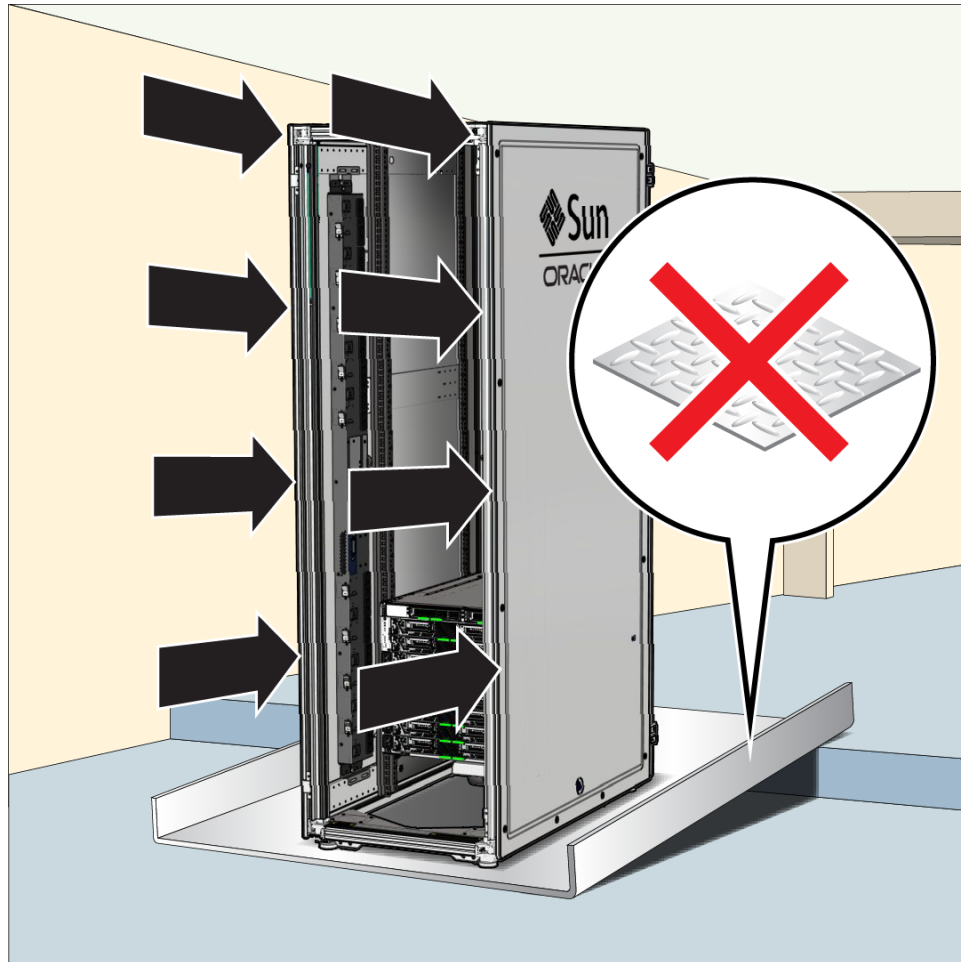
Consulte [Cómo elevar las patas de nivelación \[125\]](#).

3. **Coloque la rampa de modo que el servidor pueda deslizarse hacia arriba o hacia abajo de la elevación.**
4. **Necesitará la ayuda de cuatro o más personas para empujar el servidor hacia arriba de la rampa o para desacelerar el movimiento del servidor al bajar de una rampa.**

Empuje o desacelere el movimiento del servidor desde los bordes del servidor.



Atención - Asegúrese de que el servidor permanezca en la rampa. Si una rueda se sale de la rampa, es posible que se vuelque el servidor y se dañe el equipo y cause daños físicos serios.



Información relacionada

- [Traslado del servidor al sitio de instalación \[116\]](#)
- [Uso de una placa metálica para cruzar separaciones del piso \[119\]](#)

Estabilización del servidor

En los siguientes temas, se describe cómo estabilizar el servidor por medio de las patas de nivelación.

Tarea	Enlace
Baje las patas de nivelación para estabilizar el servidor en el sitio de instalación.	Cómo bajar las patas de nivelación [124]
Levante las patas de nivelación antes de trasladar el servidor a otro sitio.	Cómo elevar las patas de nivelación [125]

Información relacionada

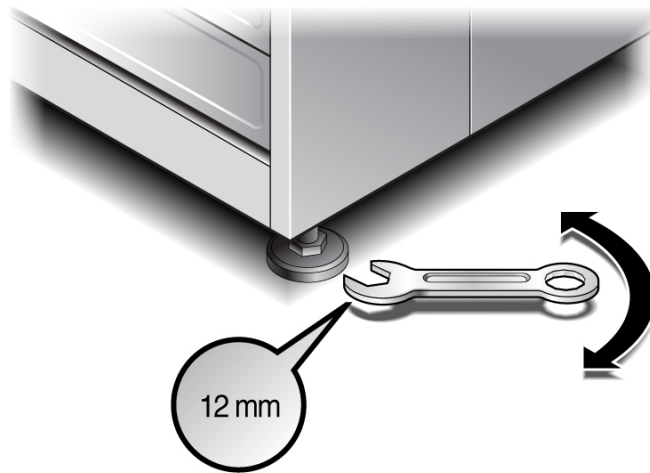
- [“Dimensiones de patas de nivelación y ruedas” \[45\]](#)
- [“Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables” \[47\]](#)

▼ Cómo bajar las patas de nivelación

Use las patas de nivelación ubicadas en las cuatro esquinas del servidor para estabilizarlo en el piso.

1. **Abra las puertas del servidor.**
2. **Use una llave inglesa de 12 mm para bajar las patas de nivelación al piso.**

Gire la llave inglesa en sentido horario para bajar las patas de nivelación. Cuando se bajan correctamente, las cuatro patas de nivelación deben soportar todo el peso del servidor.



3. Cierre las puertas del servidor.

Información relacionada

- [“Dimensiones de patas de nivelación y ruedas” \[45\]](#)
- [Cómo elevar las patas de nivelación \[125\]](#)

▼ Cómo elevar las patas de nivelación

Antes de trasladar o cambiar de posición el servidor, asegúrese de elevar las cuatro patas de nivelación.

Nota - Las patas de nivelación deben permanecer ajustadas en el piso del sitio de instalación. Únicamente levante las patas de nivelación antes de trasladar el servidor.

1. Abra las puertas del servidor.
2. Use una llave inglesa de 12 mm para elevar las patas de nivelación.

Gire la llave inglesa en sentido antihorario para elevar las patas de nivelación.

3. Cierre las puertas del servidor.

Información relacionada

- [“Dimensiones de patas de nivelación y ruedas” \[45\]](#)
- [Cómo bajar las patas de nivelación \[124\]](#)

Instalación de componentes opcionales

Los componentes estándar del servidor vienen instalados de fábrica. Cualquier componente adicional que pida, como tarjetas PCIe adicionales, se envía por separado. Consulte [SPARC M7 Series Servers Service Manual](#) para obtener instrucciones específicas sobre la instalación de los componentes.

Póngase en contacto con el representante de ventas de Oracle para obtener instrucciones sobre el pedido de componentes.

Información relacionada

- [Planificación de las direcciones de red \[87\]](#)
- [Planificación de dispositivos de almacenamiento \[97\]](#)
- [Conexión de los cables \[165\]](#)

Instalación de un servidor independiente en un rack

En estos temas, se describe cómo instalar un servidor SPARC M7-8 independiente en un rack.

Nota - Si está instalando un servidor SPARC M7-16 o un servidor SPARC M7-8 montado en rack, vaya a [Conexión de los cables \[165\]](#) para continuar con la instalación.

Paso	Descripción	Enlace
1.	Asegúrese de que el rack sea compatible con los requisitos del servidor.	“Compatibilidad del rack” [128] “Requisitos de Sun Rack II” [129] “Ubicaciones de servidores SPARC M7-8 en Sun Rack II” [130] “Precauciones sobre el rack” [132]
2.	Comprenda el kit de montaje en rack, reúna las herramientas y establezca el rack.	“Kit de montaje en rack” [134] “Comparación del kit de montaje en rack” [135] “Herramientas requeridas para la instalación independiente del servidor” [133] Preparación y estabilización del rack [137]
3.	Desembale el servidor del contenedor de envío.	Desembalaje del servidor independiente [139] Elevación del servidor mediante un elevador mecánico [144]
4.	Instale el hardware del kit de montaje en rack.	Marcación de las ubicaciones de los orificios de montaje de la guía [146] Instalación de los carriles guía en el montaje en rack [147] Instalación de tuercas enjauladas en los orificios de las guías [152] Instalación del soporte posterior inferior [153]

Paso	Descripción	Enlace
5.	Instale y fije el servidor en el rack.	Instalación y fijación del servidor [155]
6.	Prepare los cables de alimentación para el encendido inicial.	Preparación de los cables de alimentación del servidor independiente [163]

Información relacionada

- [“Servidores montados en rack e independientes” \[13\]](#)
- [“Visión general de la tarea de instalación del servidor independiente” \[16\]](#)
- [Preparación para la instalación \[105\]](#)
- Documentación de Sun Rack II 1242 de Oracle disponible en <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>

Compatibilidad del rack

Los servidores SPARC M7-8 y el kit de hardware de montaje en rack asociado son compatibles únicamente con racks Sun Rack II 1242 de Oracle. Los servidores no se han probado en racks que no sean de Oracle.

Nota - El servidor SPARC M7-8 se diseñó para instalarse en racks con una profundidad de 1200 mm. Los racks con una profundidad de 1000 mm no proporcionan suficiente espacio para realizar el mantenimiento de los componentes del servidor SPARC M7-8 ni para enrutar y sujetar los cables de alimentación del servidor y los cables de datos de manera segura.

Si desea instalar el servidor en un rack que no sea de Oracle, asegúrese de que este cumpla con los requisitos de instalación del servidor, entre los cuales se incluyen los siguientes

- El servidor independiente se debe colocar en un estante del rack que no sea de Oracle.
- El estante de rack debe ser capaz de soportar un peso mínimo de 184 kg (405 lb).
- El estante de rack debe estar diseñado para el rack que se utilice.

Obtenga el estante de rack del proveedor del rack. No se admite la instalación de un servidor independiente en un rack que no sea de Oracle mediante el kit de hardware de montaje en rack proporcionado.

Información relacionada

- [“Dimensiones físicas \(servidores independientes\)” \[42\]](#)

- “Requisitos de Sun Rack II” [129]
- Documentación de Sun Rack II 1242 de Oracle disponible en <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>

Requisitos de Sun Rack II

Nota - El servidor SPARC M7-8 se diseñó para instalarse en un rack Sun Rack II 1242 con una profundidad de 1200 mm. El rack Sun Rack II 1042 de 1000 mm no proporciona suficiente espacio para realizar el mantenimiento de los componentes del servidor SPARC M7-8 ni para enrutar y sujetar los cables de alimentación del servidor y los cables de datos de manera segura. No se admite la instalación de un servidor SPARC M7-8 en un rack Sun Rack II 1042.

Al instalar un servidor independiente en Sun Rack II 1242, el rack debe cumplir con los siguientes requisitos.

Elemento	Requisito
Tipo de rack	Únicamente racks de 1200 mm. (El rack Sun Rack II 1042 de 1000 mm no es compatible).
Estructura	Rack de cuatro pilares (montaje tanto en la parte delantera como en la posterior). Los racks de dos pilares no son compatibles.
Apertura horizontal del rack e inclinación vertical de la unidad	Cumple con los estándares ANSI/EIA 310-D-1992.
Tamaños de orificios de montaje en guía de rack	Únicamente se admiten orificios cuadrados de 9,5 mm. No se admiten otros tamaños.
Distancia entre los planos de montaje delantero y posterior	27 in (686 mm).
Profundidad del espacio libre frente al plano de montaje delantero	La distancia desde el plano de montaje en rack hasta la puerta frontal del rack es de al menos 2,75 in (70 mm).
Profundidad del espacio libre detrás del plano de montaje delantero	La distancia del plano de montaje en rack hasta el interior de la puerta posterior interna es de 15,75 in (400 mm).
Ancho del espacio libre dentro de las guías verticales del rack	La distancia entre los soportes estructurales verticales es de 19 in (482,60 mm).
Ancho del espacio libre para la apertura del servidor	La distancia desde la guía RETMA hasta los bordes de la guía RETMA es de 17,72 in (450 mm).
Dimensiones del servidor SPARC M7-8	Profundidad: 32,0 in (813 mm)
	Ancho del chasis: 17,5 in (445 mm)
	Ancho de bisel frontal: 19 in (483 mm)
	Altura: 17,2 in (438,0 mm)

Elemento	Requisito
	Peso (con 8 CMIOU): 184 kg (405 lb)

Información relacionada

- “Dimensiones físicas (servidores independientes)” [42]
- Preparación y estabilización del rack [137]
- Documentación de Sun Rack II 1242 de Oracle disponible en <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>

Ubicaciones de servidores SPARC M7-8 en Sun Rack II

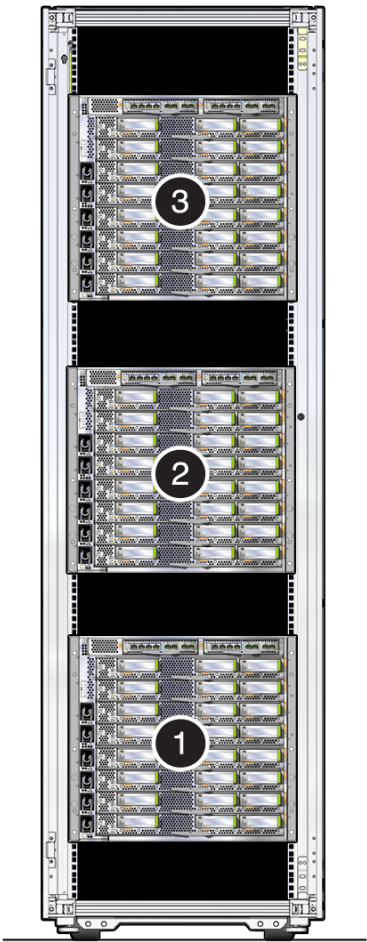
Puede instalar hasta tres servidores SPARC M7-8 en un rack Sun Rack II 1242. Si lo hace:

- Asegúrese de que el sitio pueda proporcionar suficiente energía al rack.
- Deje un espacio entre cada servidor en el rack para asegurar la refrigeración adecuada del sistema e instale una cubierta protectora para evitar la recirculación de aire.
- Asegúrese de que los cables que proporciona Oracle alcancen las salidas C19 en las PDU del rack.

Instale los servidores en las siguientes ubicaciones.



Atención - Un servidor SPARC M7-8 montado en rack se proporciona instalado de fábrica en la ubicación más baja. Para evitar que el rack tenga un peso excesivo en la parte superior, siempre instale el segundo servidor SPARC M7-8 en la ubicación central antes de instalar un tercer servidor en la ubicación superior.



Ubicación del servidor	Ubicaciones de unidades de rack de guías RETMA
3	■ Parte superior del tercer servidor: 39U ■ Parte inferior del tercer servidor: 30U
2	■ Parte superior del segundo servidor: 26U ■ Parte inferior del segundo servidor: 17U
1	■ Parte superior del primer servidor: 13U ■ Parte inferior del primer servidor: 4U

Información relacionada

- “Requisitos de disipación de calor y circulación de aire” [70]
- “Requisitos de Sun Rack II” [129]
- Documentación de Sun Rack II 1242 de Oracle disponible en <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>

Precauciones sobre el rack



Atención - Carga del equipo: siempre cargue el equipo en el rack empezando por abajo para que el rack no pese demasiado en la parte superior y no se vuelque. Instale el dispositivo antivolcado del rack para evitar que se vuelque durante la instalación del equipo.



Atención - Temperatura ambiente de funcionamiento elevada: si el servidor se instala en un conjunto de rack cerrado o para múltiples unidades, la temperatura de funcionamiento del entorno del rack podría ser superior a la temperatura ambiente de la habitación. Por lo tanto, instale el equipo solamente en un entorno compatible con la máxima temperatura ambiente (Tmax) especificada para el servidor.



Atención - Circulación de aire reducida: instale el equipo en un rack de manera tal que la cantidad de aire que circule sea la adecuada para el funcionamiento seguro del equipo.



Atención - Carga mecánica: monte el equipo en el rack de manera tal que el peso quede distribuido manera uniforme. Si la carga mecánica es desigual, se puede producir una situación peligrosa.



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



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



Atención - No intente mover ni instalar el servidor sin un elevador.



Atención - No utilice equipo montado sobre guías deslizantes, como un estante o un espacio de trabajo.

Información relacionada

- [“Precauciones de manejo” \[105\]](#)
- [“Información sobre seguridad de Oracle” \[107\]](#)

Herramientas requeridas para la instalación independiente del servidor

Antes de instalar el servidor en un rack, reúna las siguientes herramientas

- Dos o más personas para desembalar, mover e instalar el servidor.
- Un dispositivo de elevación mecánico capaz de elevar 1000 lb (454 kg) hasta 60 in (1524 mm).
- Una herramienta para cortar las cintas de embalaje del contenedor de envío.
- Una herramienta cortadora para cortar la cinta del contenedor de envío.
- Un bolígrafo o un lápiz para marcar los orificios de montaje.
- Llave inglesa de 12 mm, se usa para mover hacia abajo o hacia arriba las patas de nivelación (incluida en el kit de envío de Sun Rack II)
- Un destornillador Torx T30.
- Un destornillador Torx T20.
- *Guía de montaje en rack del servidor SPARC M7-8*

Nota - Al instalar un servidor independiente en un rack que no sea de Oracle, consulte la documentación del rack para obtener instrucciones de instalación, como la cantidad de personas y la lista de herramientas que se necesitan.

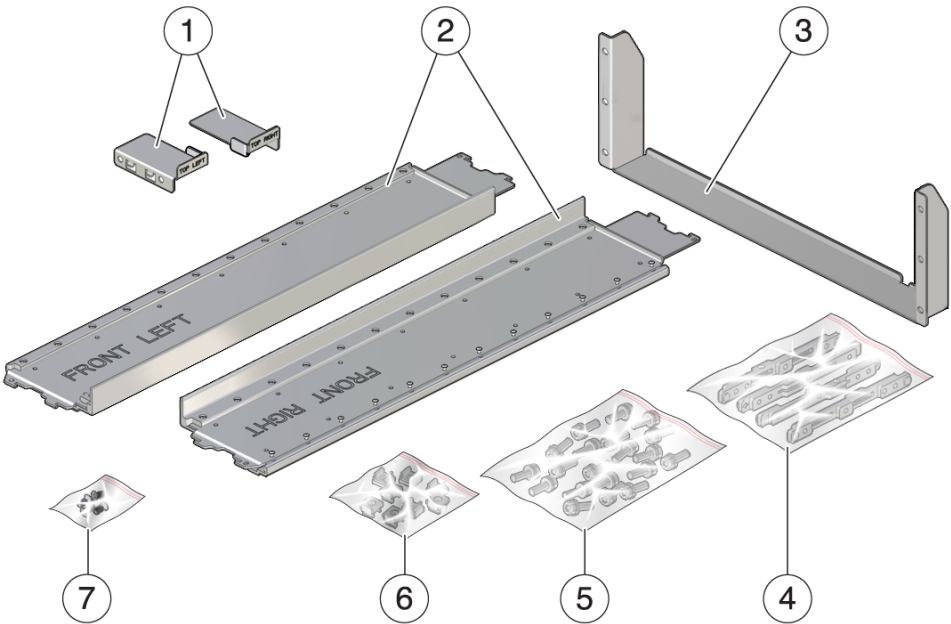
Información relacionada

- [“Herramientas y equipos necesarios para la instalación” \[107\]](#)
- [Instalación de los carriles guía en el montaje en rack \[147\]](#)

Kit de montaje en rack

El kit de montaje en rack tiene dos carriles guía, uno para cada lado del rack. Cada carril guía está marcado como "LEFT" (Izquierda) o "RIGHT" (Derecha)

Los carriles guía se montan en el rack con cuatro soportes de adaptación.



N.º	Descripción
1	Soporte trasero superior (derecha e izquierda)
2	Carriles guía
3	Soporte trasero inferior
4	Soportes de adaptación (4)
5	Tornillos M6 de 20 mm (22)
6	Tuercas enjauladas (8)
7	Tornillos de cabeza plana M4 de 10 mm (4)

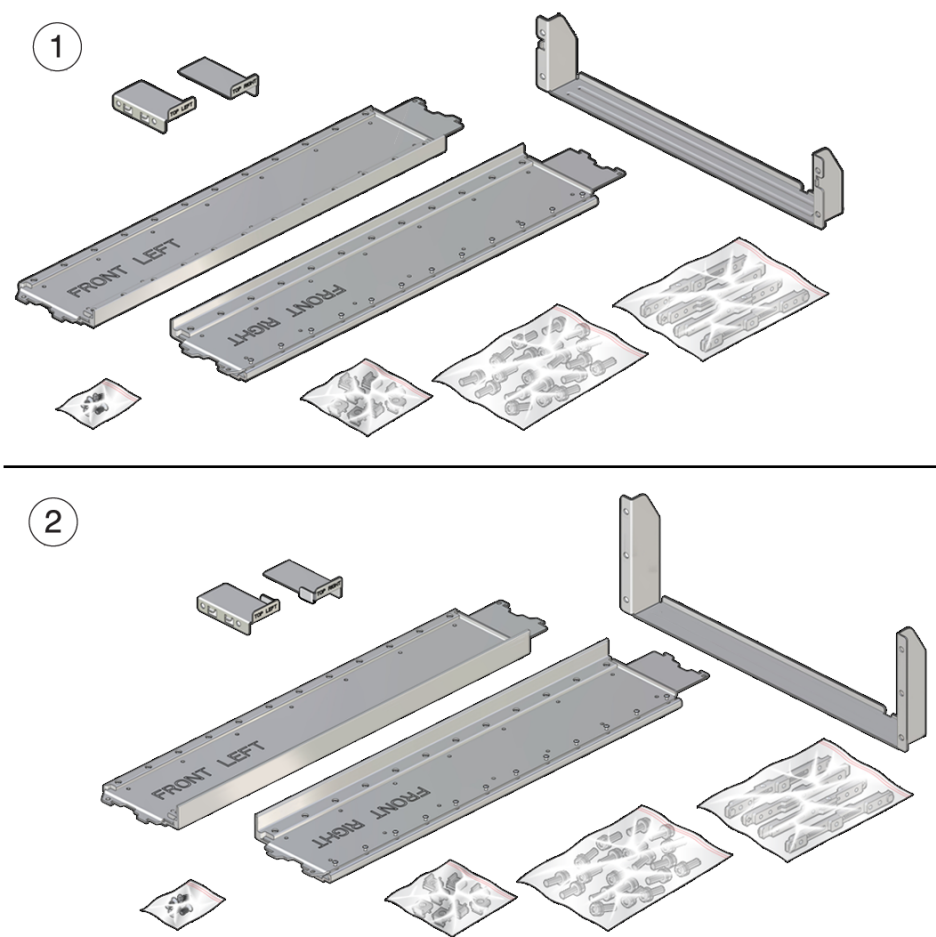
Información relacionada

- [“Compatibilidad del rack” \[128\]](#)
- [“Herramientas requeridas para la instalación independiente del servidor” \[133\]](#)
- [Instalación de los carriles guía en el montaje en rack \[147\]](#)
- [Instalación del soporte posterior inferior \[153\]](#)
- [Instalación y fijación del servidor \[155\]](#)

Comparación del kit de montaje en rack

El kit de montaje en rack se actualizó a fines del 2016. El nuevo kit de montaje en rack incluye carriles guía más amplios, un soporte inferior posterior más fuerte y soportes inferiores superiores que rodee las esquinas superiores del servidor.

Nota - Si el servidor se instaló mediante el kit de montaje original, continúe usando ese kit de montaje en rack original cuando reubique el servidor en otro rack. Para obtener instrucciones de instalación, consulte la *Guía de montaje en rack del servidor SPARC M7-8* que se envía con el servidor. Cuando desee reubicar el servidor, observe las precauciones que se describen en [“Precauciones sobre el rack” \[132\]](#).



N.º	Descripción
1	Kit de montaje en rack original
2	Nuevo kit de montaje en rack

Información relacionada

- [Instalación de los carriles guía en el montaje en rack \[147\]](#)
- [Instalación del soporte posterior inferior \[153\]](#)
- [Instalación y fijación del servidor \[155\]](#)

▼ Preparación y estabilización del rack



Atención - Para reducir el riesgo de daños personales, estabilice el rack mediante la extensión de todos los dispositivos antivolcado antes de instalar el servidor.

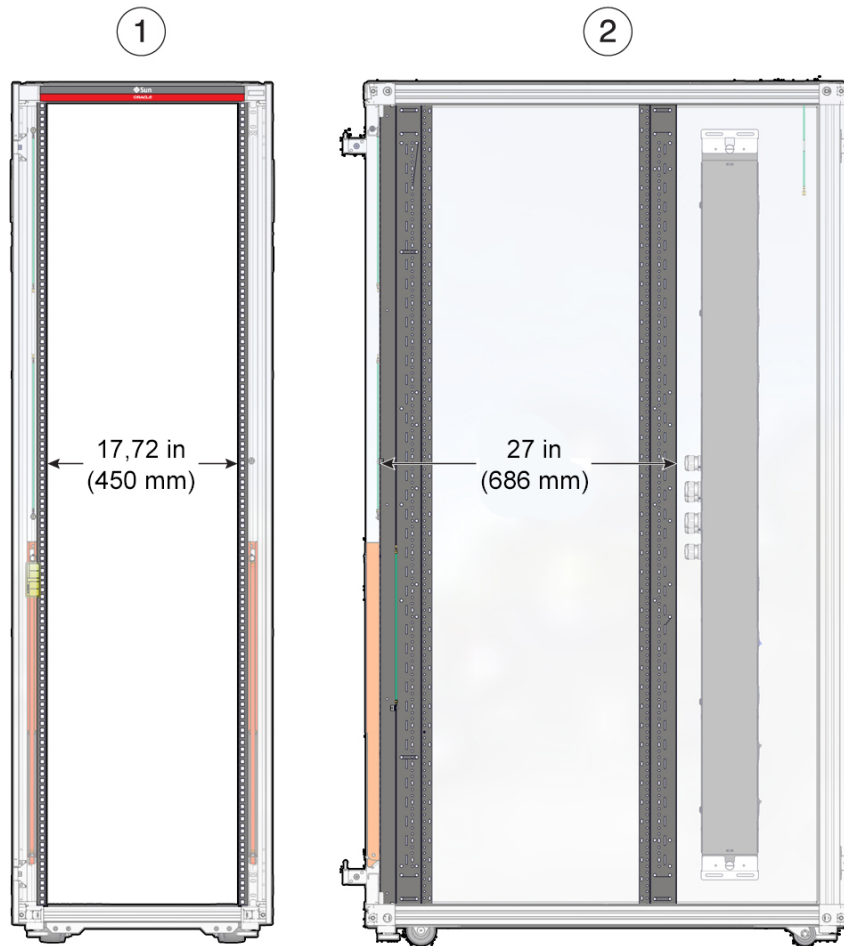
Consulte la documentación del rack para obtener instrucciones detalladas sobre los pasos siguientes.

1. **Lea las precauciones sobre el rack y estabilice el rack.**
Consulte [“Precauciones sobre el rack” \[132\]](#).
2. **Abra y extraiga las puertas delantera y trasera del rack.**
3. **Asegúrese de que las guías RETMA estén instaladas en la ubicación adecuada.**

El ancho entre las guías RETMA izquierda y derecha debe ser de 450 mm (17,72 in), y la longitud desde el plano frontal de la guía RETMA frontal y el plano posterior de la guía RETMA posterior debe ser de 686 mm (27 in).



Atención - Si la profundidad de la guía RETMA es superior a 27 in (686 mm), el servidor no se apoyará completamente en el soporte de montaje posterior y no podrá instalar los soportes traseros superiores. Si la profundidad de la guía RETMA es menor que 27 in (686 mm), el soporte de montaje trasero detendrá el servidor durante la instalación. En este caso, no podrá fijar el servidor al rack mediante los tornillos del panel frontal.



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

Para racks Sun Rack II de Oracle, consulte [Cómo bajar las patas de nivelación \[124\]](#) para obtener instrucciones.

5. **Para evitar que el rack se incline durante la instalación, estabilice el rack utilizando todos los mecanismos antivolcado disponibles.**



Atención - Las patas antivolcado de Sun Rack II pueden inhibir la instalación del servidor cuando se instala el servidor en el cuarto inferior del rack. Asegúrese de haber extendido por completo las cuatro patas de nivelación del rack y solicite a una tercera persona que sostenga el rack mientras instala el servidor.

6. **Para continuar con la instalación, desembale el servidor del contenedor de envío.**

Consulte [Desembalaje del servidor independiente \[139\]](#).

Información relacionada

- [“Compatibilidad del rack” \[128\]](#)
- [Instalación y fijación del servidor \[155\]](#)

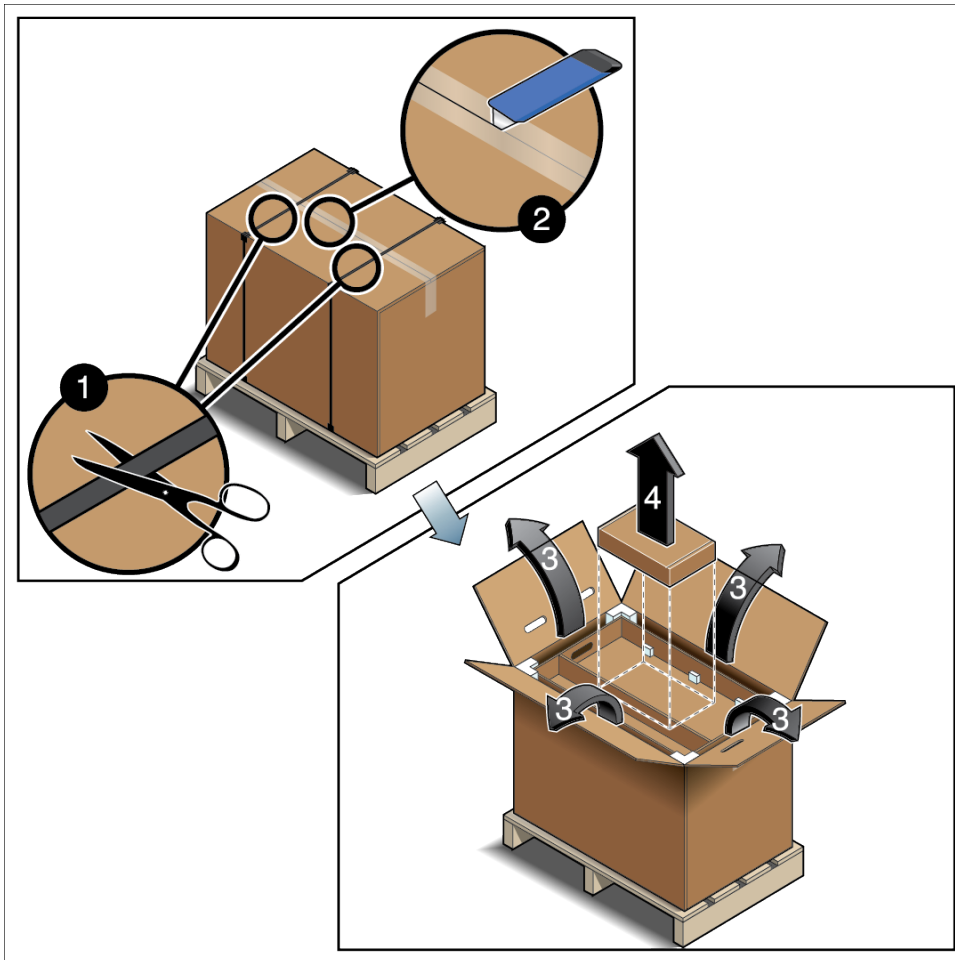
▼ Desembalaje del servidor independiente

Nota - En esta tarea, se describe cómo desembalar los servidores SPARC M7-8 independientes. Si el servidor se instaló de fábrica en el rack de Oracle, consulte [Desembalaje del servidor \[113\]](#) y la *Guía de desembalaje de Sun Rack II* impresa para obtener las instrucciones de desembalaje.

Nota - Retire el contenedor de envío en un espacio acondicionado lejos del sitio de instalación final para reducir la cantidad de partículas atmosféricas que entran en el centro de datos.

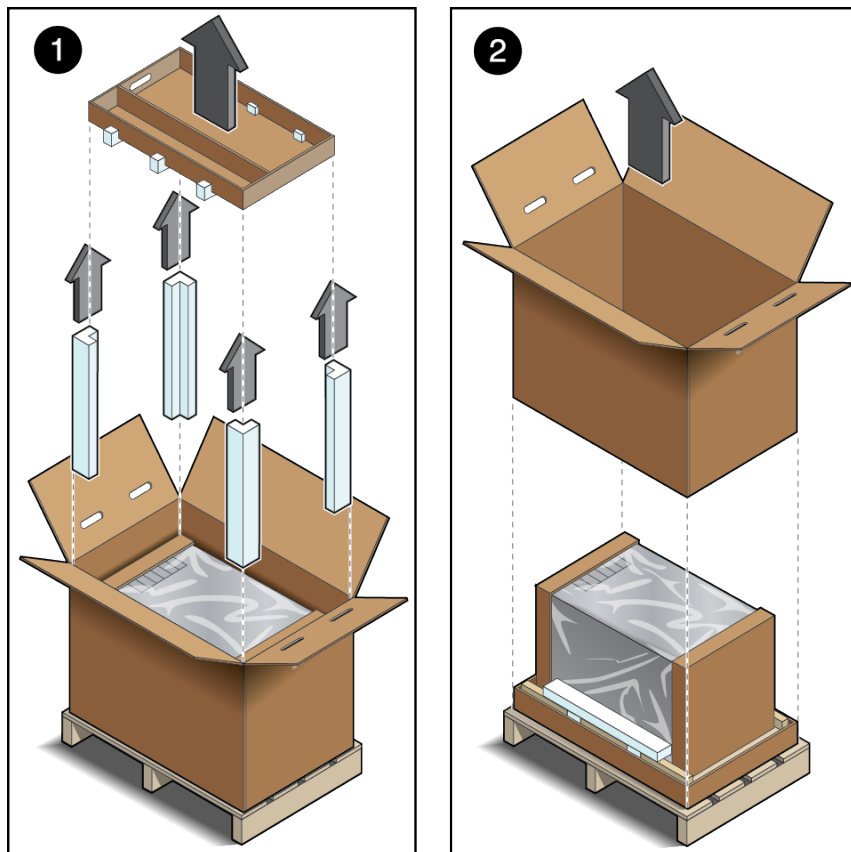
1. **Prepare un área de desembalaje lo suficientemente grande como para quitar el contenedor de envío y acceder al servidor sin embalaje desde un dispositivo de elevación mecánico.**
El área de desembalaje debe tener al menos 4 ft (122 cm) x 8 ft (244 cm). Consulte [“Área de desembalaje del servidor montado en rack” \[83\]](#) para obtener más información.
2. **Mediante el uso de tijeras, o una herramienta similar, corte y quite la banda que protege el embalaje externo del palé de envío.**

3. Corte de la cinta que fija la parte superior de la caja de envío y abra la caja para exponer la bandeja auxiliar que contiene el kit de montaje en rack y los cables de alimentación.



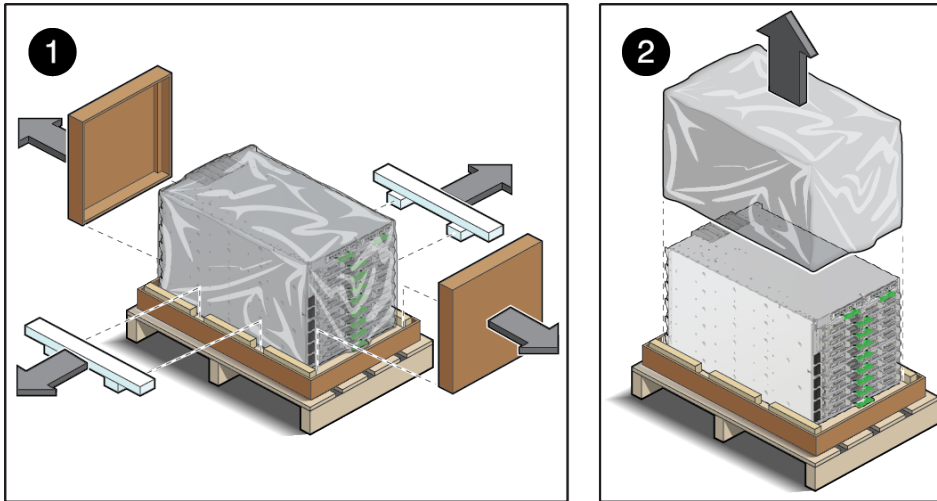
4. Eleve la bandeja de auxiliar, extráigala del palé de envío y colóquela en una ubicación segura.

5. Retire los ángulos de polietileno extruido y las almohadillas superiores.

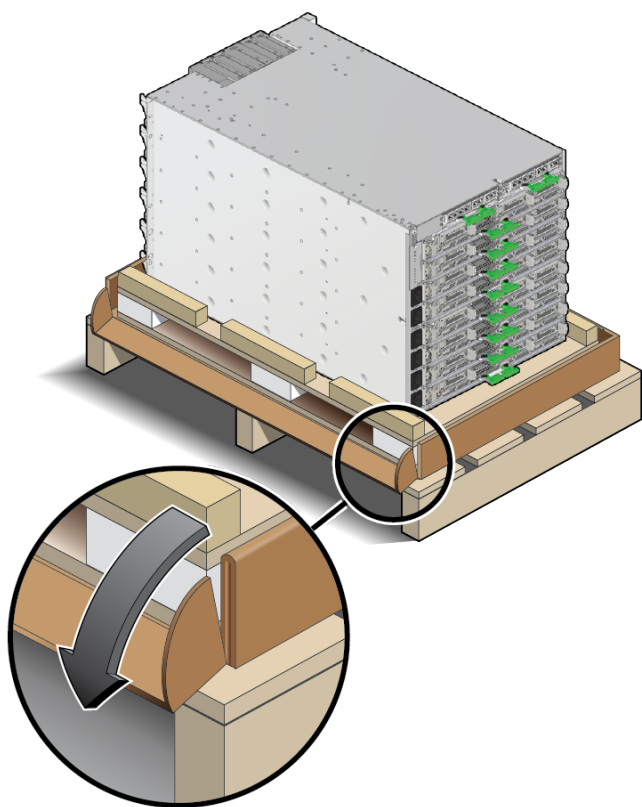


6. Eleve el embalaje externo y retírelo del palé.

7. **Retire las tapas protectoras del cartón, las almohadillas inferiores de polietileno extruido y la bolsa plástica que recubre el servidor.**



8. **Extraiga las esquinas de la bandeja de cartón del palé externo para exponer el palé interno.**



9. **Para continuar con la instalación, levante el servidor mediante un elevador mecánico.**

Consulte [Elevación del servidor mediante un elevador mecánico \[144\]](#).

Información relacionada

- [“Servidores montados en rack e independientes” \[13\]](#)
- [“Dimensiones del contenedor de envío del servidor independiente” \[80\]](#)
- [“Área de desembalaje del servidor independiente” \[84\]](#)

▼ Elevación del servidor mediante un elevador mecánico

El contenedor de envío del servidor independiente incluye dos palés apilados. Si el dispositivo de elevación mecánico contiene montacargas y no una bandeja plana, mueva el servidor al sitio de instalación final mediante el palé interno. El palé interno contiene placas pulidas que le permiten empujar el servidor fuera del palé y hacia el rack.

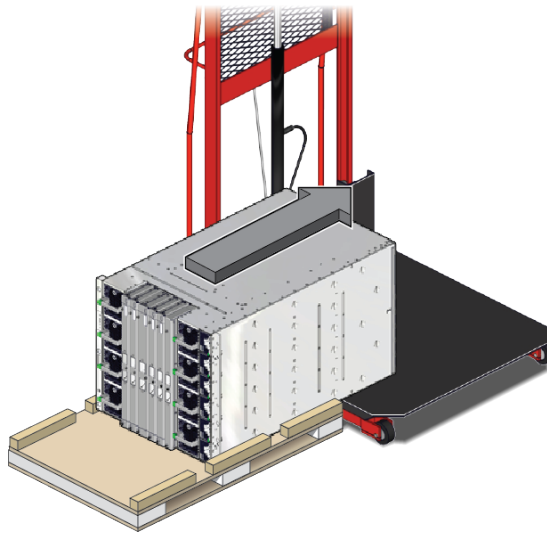
Si el dispositivo de elevación mecánico incluye una bandeja plana, empuje el servidor del palé interno y colóquelo en la bandeja plana del elevador.

1. Determine el tipo de elevador mecánico que usará.

- Si el dispositivo de elevación mecánico contiene una bandeja plana, empuje el servidor del palé interno y colóquelo en la parte superior la bandeja plana del elevador.



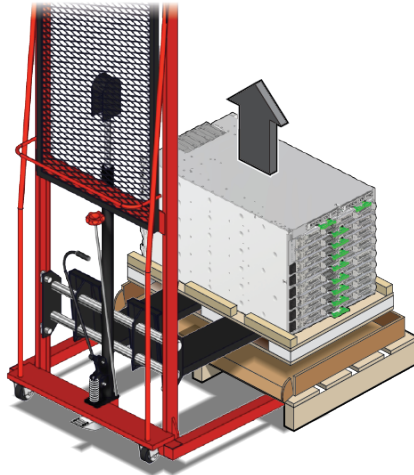
Atención - Para reducir el riesgo de sufrir lesiones, necesitará dos o más personas para empujar el servidor hasta subirlo al elevador mecánico.



- Si el dispositivo de elevación mecánica contiene montacargas, eleve el servidor y extraíga-lo del palé externo mediante el palé interno.



Atención - El palé interno pesa 33,5 lb (15,2 kg) y el peso combinado del servidor y el palé interno es de aproximadamente 439 lb (199,1 kg). Debe usar un dispositivo de elevación mecánico capaz de elevar 1000 lb (454 kg) hasta 60 in (1524 mm).



2. **Mueva cuidadosamente el servidor al sitio de instalación mediante el dispositivo de elevación mecánico.**



Atención - Tenga cuidado cuando mueva el servidor hacia arriba o hacia abajo de rampas o en esquinas. El servidor podría deslizarse de la bandeja plana del dispositivo de elevación o de las placas pulidas internas del palé.

3. **Para continuar con la instalación, localice y marque las ubicaciones de los orificios de montaje para las guías del kit de montaje en rack y las tuercas enjauladas.**

Consulte [Marcación de las ubicaciones de los orificios de montaje de la guía \[146\]](#).

Información relacionada

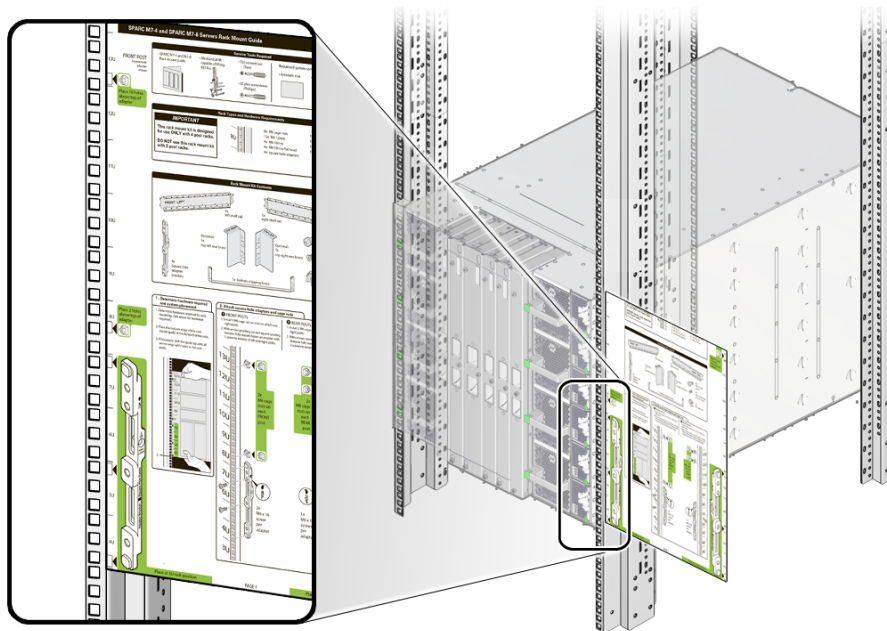
- [“Dimensiones físicas \(servidores independientes\)” \[42\]](#)
- [Desembalaje del servidor independiente \[139\]](#)
- [Instalación y fijación del servidor \[155\]](#)
- [“Requisitos de ruta de acceso” \[81\]](#)

▼ Marcación de las ubicaciones de los orificios de montaje de la guía

Use la *Guía de montaje en rack del servidor SPARC M7-8* (también conocida como *plantilla de rack*) para identificar los orificios de montaje correctos para los carriles guía y las tuercas enjauladas.

Nota - Para garantizar la estabilidad del rack, instale siempre el equipo en un rack desde la parte inferior hacia la parte superior.

1. **Asegúrese de que haya suficiente espacio vertical en el rack para instalar el servidor.**
2. **Coloque la plantilla de la *Guía de montaje en rack* contra las guías frontales.**
El borde inferior de la plantilla se corresponde con el borde inferior del servidor. Mida desde la parte inferior de la plantilla.



3. **Marque los orificios para los carriles guía delanteros.**

Consulte la plantilla *Guía de montaje en rack* para obtener instrucciones.

4. **Coloque la plantilla contra las guías posteriores y marque los orificios de montaje de los carriles guía traseros.**
5. **Para continuar con la instalación, instale los carriles guía.**
Consulte [Instalación de los carriles guía en el montaje en rack \[147\]](#).

Información relacionada

- *Guía de montaje en rack* incluida en el kit de envío del servidor.
- [“Compatibilidad del rack” \[128\]](#)
- [Preparación y estabilización del rack \[137\]](#)

▼ Instalación de los carriles guía en el montaje en rack



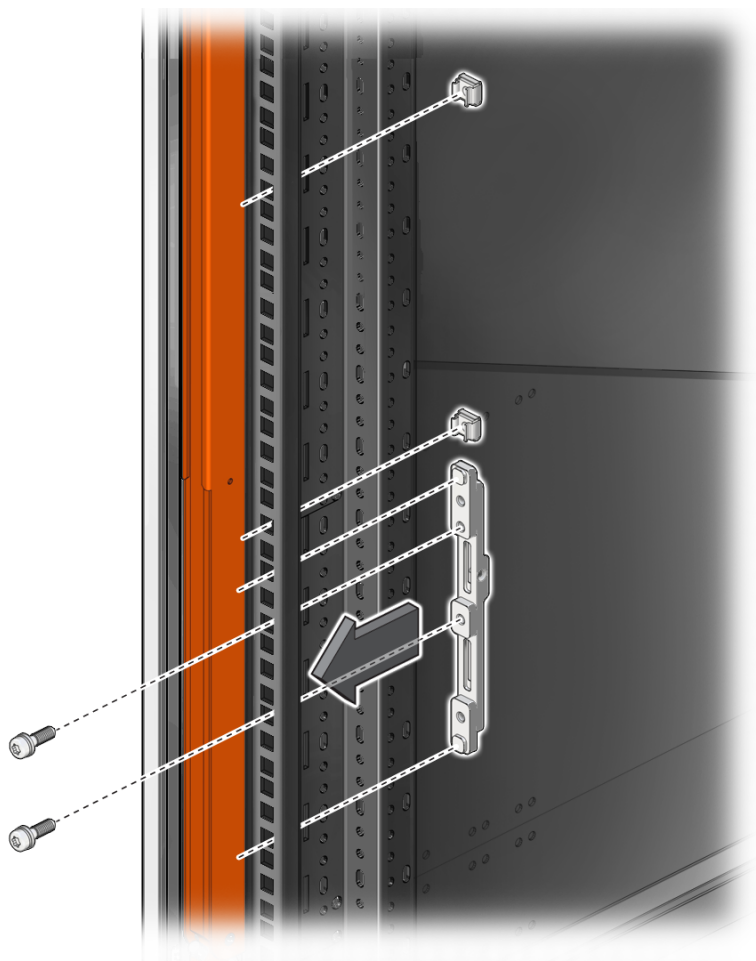
Atención - Si desea reubicar el servidor en otro rack, debe usar el último kit de montaje en rack para instalar el servidor. Para ver una comparación entre el kit de montaje en rack original y el más reciente, consulte [“Comparación del kit de montaje en rack” \[135\]](#). Póngase en contacto con su representante del servicio de asistencia de Oracle para obtener información sobre cómo realizar el pedido del nuevo kit de montaje en rack.

1. **Repita los pasos siguientes para los dos puntos de montaje frontales, el izquierdo y el derecho:**
 - a. **Coloque el soporte de adaptación en la ubicación marcada.**

Nota - Cada soporte de adaptación tiene una flecha hacia *arriba* para indicar la orientación adecuada.

- b. **Use un destornillador Torx T30 para fijar el soporte de adaptación mediante dos tornillos M6.**

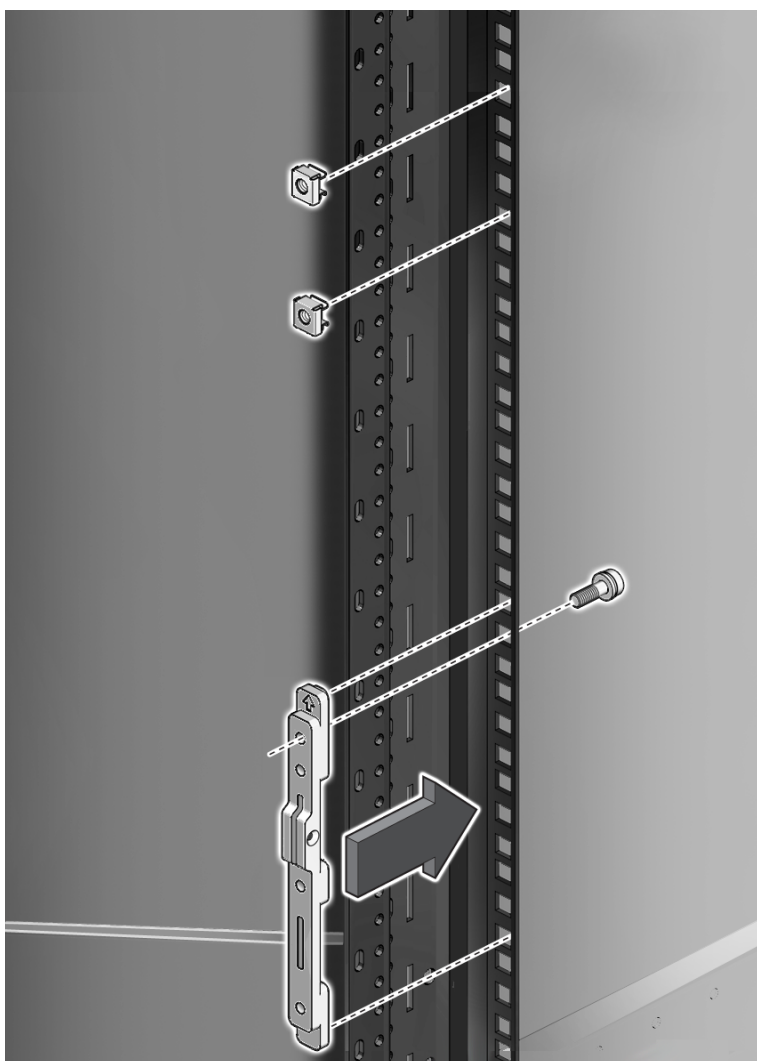
Fije los tornillos del centro y el segundo desde los orificios para tornillos del soporte de adaptación superior.



- c. **Inserte dos tuercas enjauladas en el segundo y en el decimosexto orificio en la parte superior del soporte del adaptador.**

Para obtener instrucciones sobre cómo insertar tuercas enjauladas, consulte [Instalación de tuercas enjauladas en los orificios de las guías \[152\]](#).

2. Repita los pasos siguientes para los dos puntos de montaje traseros, el izquierdo y el derecho:
 - a. Coloque el soporte de adaptación en la ubicación marcada.
 - b. Use un destornillador Torx T30 para fijar el soporte de adaptación mediante un tornillo M6 en el segundo orificio del soporte desde la parte superior.



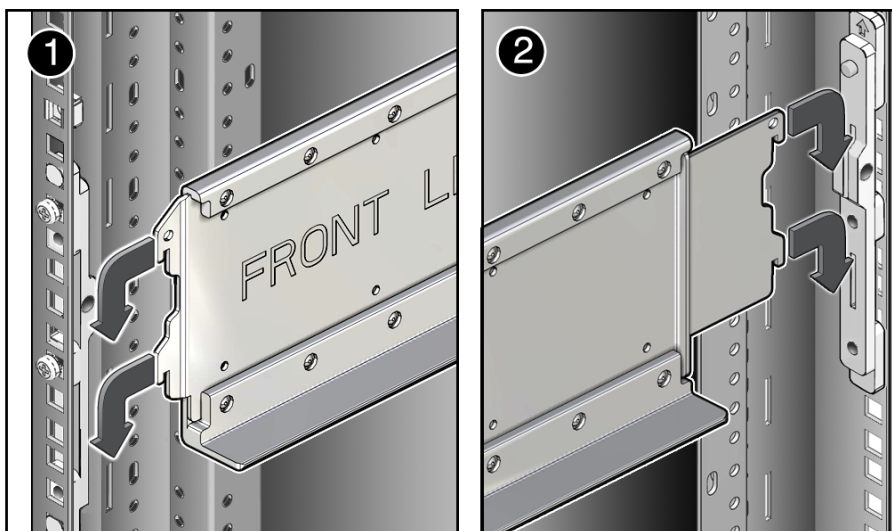
- c. **Inserte dos tuercas enjauladas en el decimotercer y en el decimoséptimo orificio por encima de la parte superior del soporte del adaptador.**

3. Repita los siguientes pasos para instalar los carriles guía izquierdo y derecho.

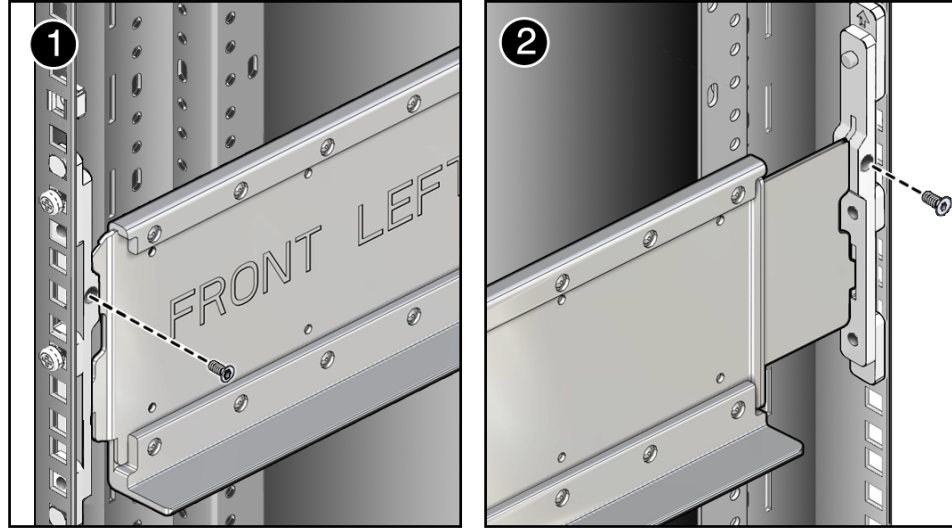
Nota - Los carriles guía están marcados como "FRONT LEFT" (Izquierdo frontal) y "FRONT RIGHT" (Derecho frontal), observando desde el frente del servidor.

- a. **Coloque el carril guía entre las guías del rack frontales y posteriores.**
- b. **Extienda el carril guía e inserte los enganches posteriores en las ranuras de adaptador.**
- c. **Empuje el carril guía hacia abajo para acoplar los enganches.**
- d. **Inserte los enganches frontales en las ranuras de adaptador.**
- e. **Empuje el carril guía hacia abajo para acoplar los enganches.**

- f. confirme que todos los enganches de la guía estén completamente enganchados en los adaptadores frontal y posterior.



- g. Use un destornillador Torx T20 para fijar cada carril guía con dos tornillos de seguridad en las guías (un tornillo de cabeza plana M4 en cada soporte de adaptación).



4. Para continuar la instalación, instale el soporte posterior inferior.
Consulte [Instalación del soporte posterior inferior \[153\]](#).

Información relacionada

- [“Compatibilidad del rack” \[128\]](#)
- [“Kit de montaje en rack” \[134\]](#)
- [Preparación y estabilización del rack \[137\]](#)

▼ Instalación de tuercas enjauladas en los orificios de las guías

Además de usar los soportes de adaptador de orificios cuadrados, instale las tuercas enjauladas en ubicaciones específicas en las guías RETMA frontales y posteriores. El kit de envío del rack

Sun Rack II contiene una herramienta de inserción de tuercas enjauladas que sirve para instalar las tuercas enjauladas M6 incluidas en los orificios cuadrados de las guías RETMA.

1. **Tome una tuerca enjaulada y alinéela con el orificio de la guía RETMA deseado desde el interior del rack.**

Asegúrese de que las lengüetas de las tuercas enjauladas estén de frente a la parte exterior del rack.

2. **Enganche una lengüeta de la tuerca enjaulada en el orificio cuadrado de la guía.**



3. **Inserte la punta de la herramienta de inserción de turcas enjauladas en el orificio de la guía y enganche la otra lengüeta de la tuerca enjaulada.**
4. **Con la herramienta de inserción, empuje la tuerca enjaulada a través del orificio hasta que la otra lengüeta quede fija en su lugar.**

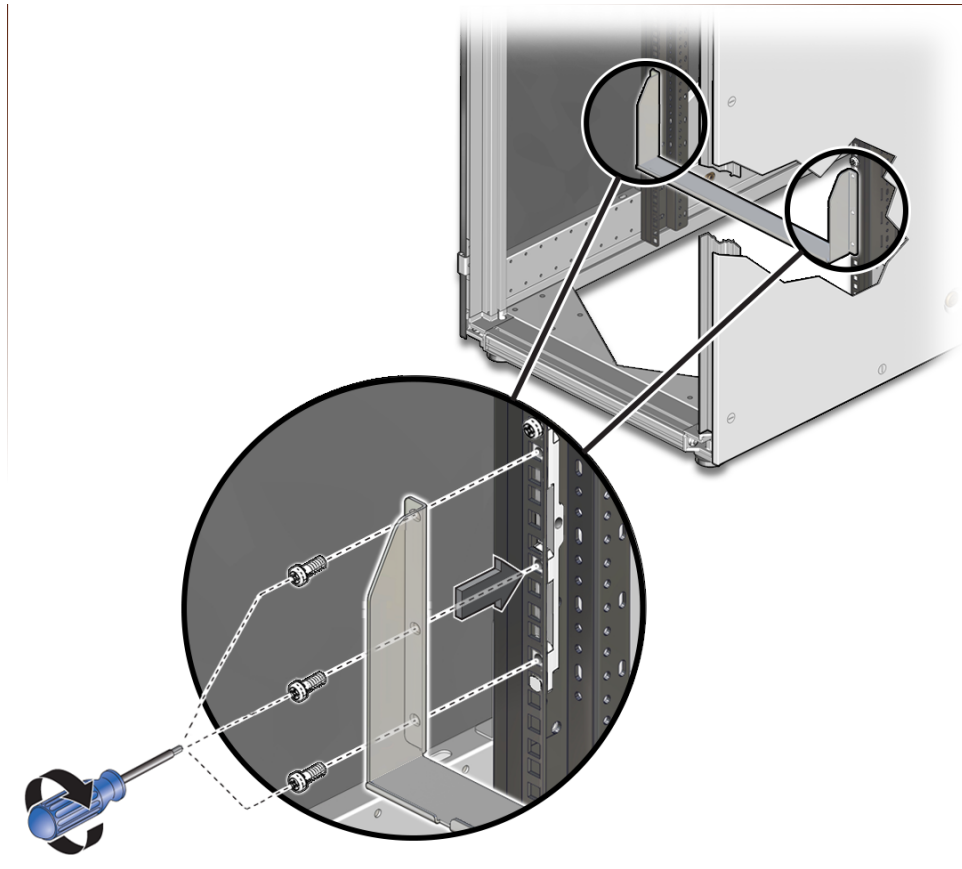
▼ Instalación del soporte posterior inferior

Para soportar el peso completo del servidor, deberá instalar el soporte posterior inferior en las guías del rack posterior.

1. **Alinee el soporte posterior inferior con las guías del rack posterior.**

El soporte posterior inferior soportará la parte inferior posterior del servidor, de modo que deberá estar alineada con los soportes del carril guía instalados.

2. **Mediante un destornillador Torx T30, fije el soporte inferior posterior al rack con seis tornillos M6 (tres tornillos M6 para cada lado del soporte).**



3. **Para continuar con la instalación, instale y fije el servidor en el rack.** Consulte [Instalación y fijación del servidor \[155\]](#).

Información relacionada

- [“Kit de montaje en rack” \[134\]](#)
- [Preparación y estabilización del rack \[137\]](#)

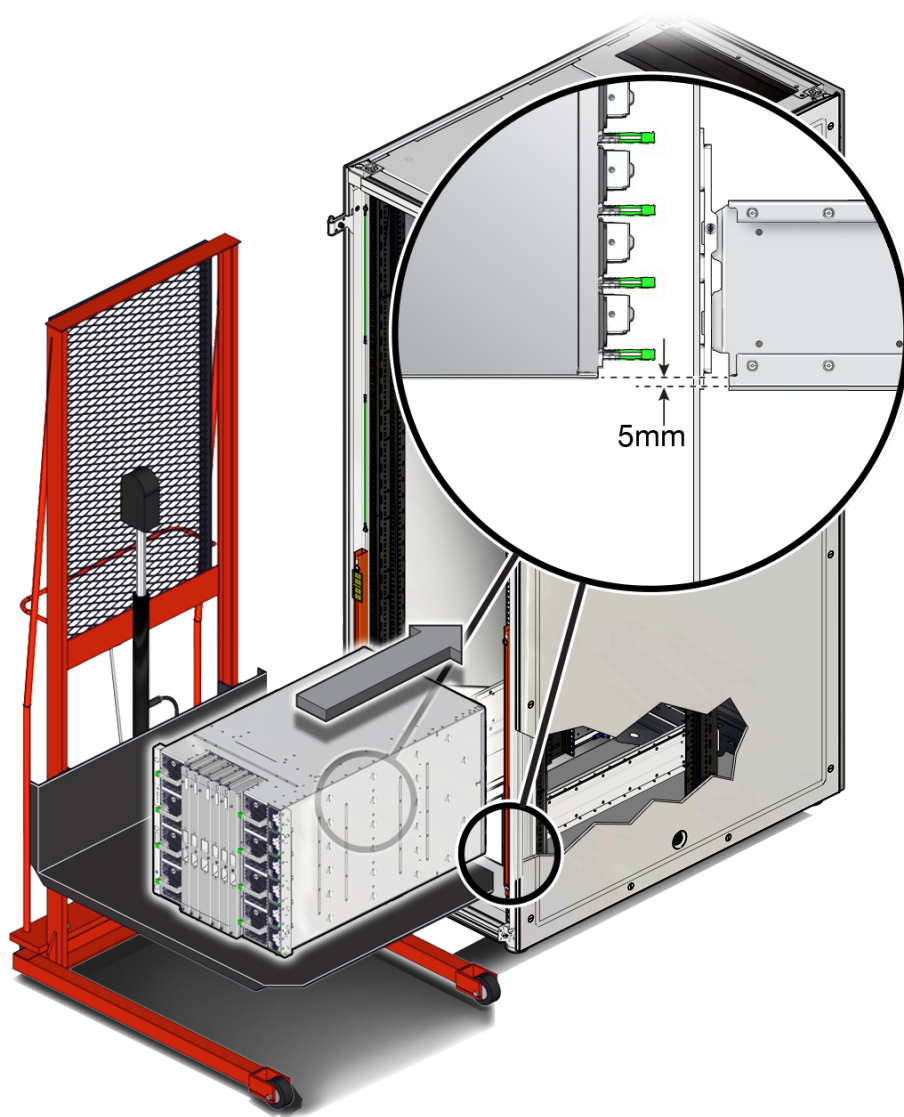
▼ Instalación y fijación del servidor



Atención - Debe usar un dispositivo de elevación mecánica que pueda soportar 1000 lb (454 kg) cuando se instale el servidor en un rack. No intente elevar el servidor en un rack sin un dispositivo de elevación mecánico. El peso combinado del servidor y el palé interno es de aproximadamente 439 lb (199,1 kg).

1. **Asegúrese de que el elevador mecánico esté nivelado y sea estable.**
2. **Eleve el servidor de manera que quede 0,2 in (5 mm) por encima de la superficie de los carriles guía.**

Asegúrese de que el borde de la bandeja del dispositivo de elevación mecánico esté lo más cerca posible del frente del rack. Si elevó el servidor en su palé interno, asegúrese de que el borde del palé esté lo más cerca posible del rack.



3. Instale cuidadosamente el servidor en la parte frontal del rack.



Atención - Siempre empuje el servidor directamente en el rack. Nunca balancee el servidor hacia atrás y hacia adelante en el rack.



Atención - Para reducir el riesgo de sufrir lesiones, nunca camine ni introduzca un brazo debajo del servidor mientras está elevado en un elevador mecánico.

- **Deslice solo un cuarto del servidor en el rack.**



Atención - Siempre empuje el servidor por los costados del chasis. *Nunca* empuje desde las interconexiones frontales.

Asegúrese de que el borde inferior del servidor despeje la parte inferior de la guías del rack.

- **Mueva el servidor apenas hacia abajo hasta que el peso quede equiparado entre las guías deslizantes y la bandeja del elevador mecánico.**
- **Deslice el servidor hasta que tres cuartos de este estén dentro del rack.**
- **Mueva hacia abajo la bandeja del elevador mecánico de manera que las guías deslizantes soporten el peso del servidor.**

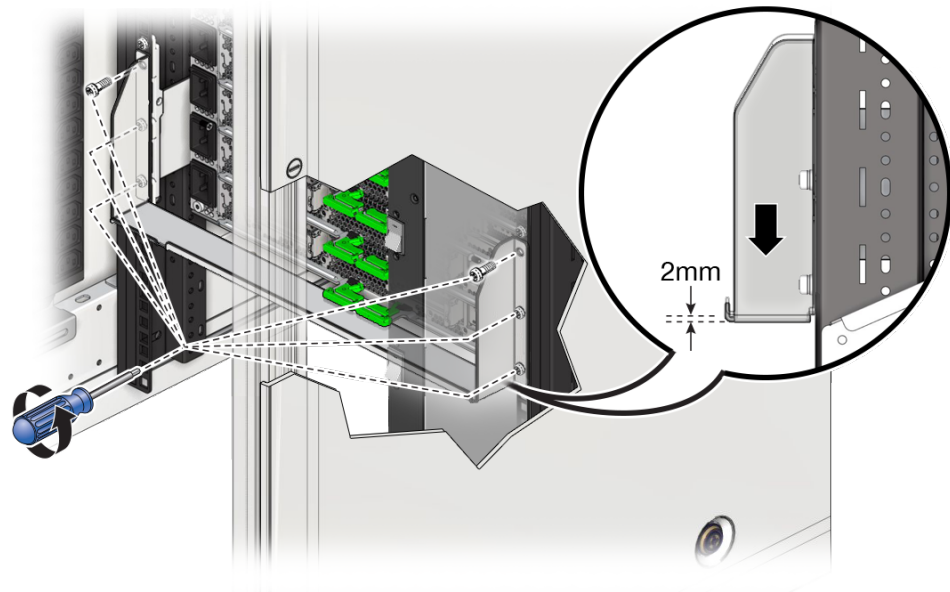
- Empuje el servidor hasta que quede dentro del rack por completo.



4. Si la parte posterior del servidor se detiene en el soporte de montaje trasero, siga estos pasos para empujar el servidor por completo dentro del rack.

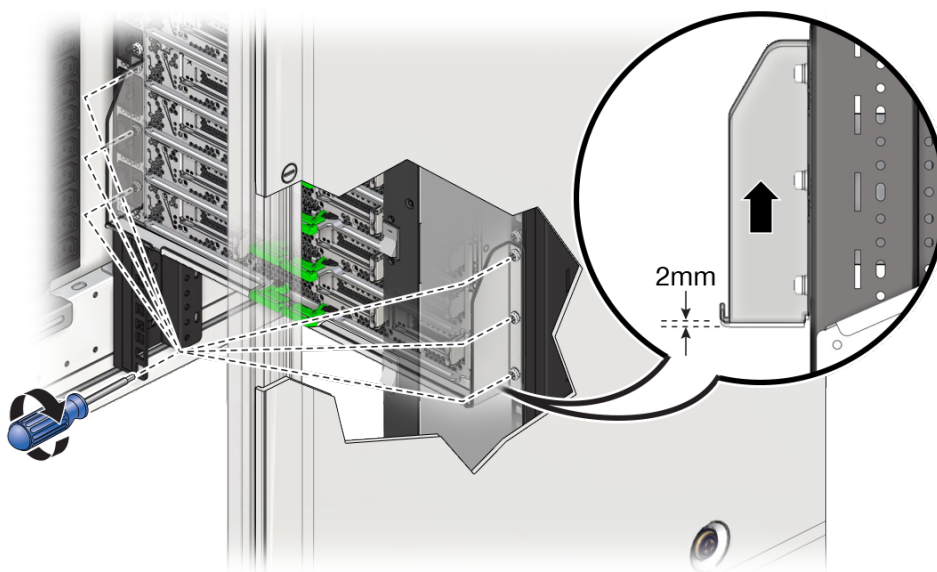
- Con un destornillador Torx T30, elimine los dos tornillos superiores del soporte posterior inferior y afloje los cuatro tornillos restantes. Deslice el soporte posterior inferior hacia abajo y, luego, ajuste con cuidado los cuatro tornillos inferiores.

El soporte posterior inferior debe estar a 0,01 in (2 mm) por debajo de la superficie de los carriles guía.

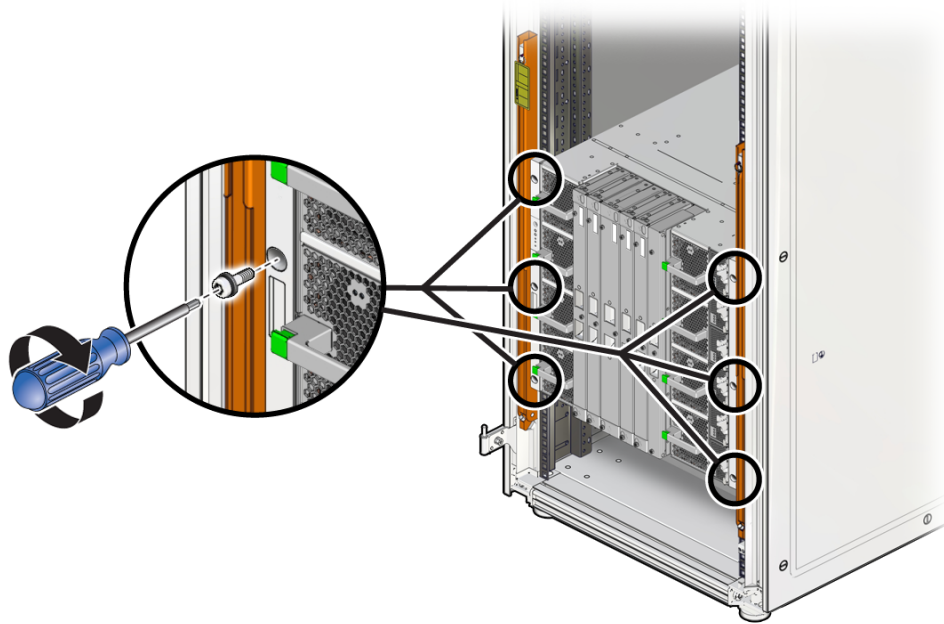


- Empuje el servidor hasta que quede dentro del rack por completo.
- Con un destornillador Torx T30, afloje los cuatro tornillos en el soporte posterior inferior y deslice el soporte hacia arriba contra el chasis. Ajuste

con cuidado los tornillos superiores en cada lado del soporte posterior inferior y, luego, ajuste con cuidado los cuatro tornillos restantes.

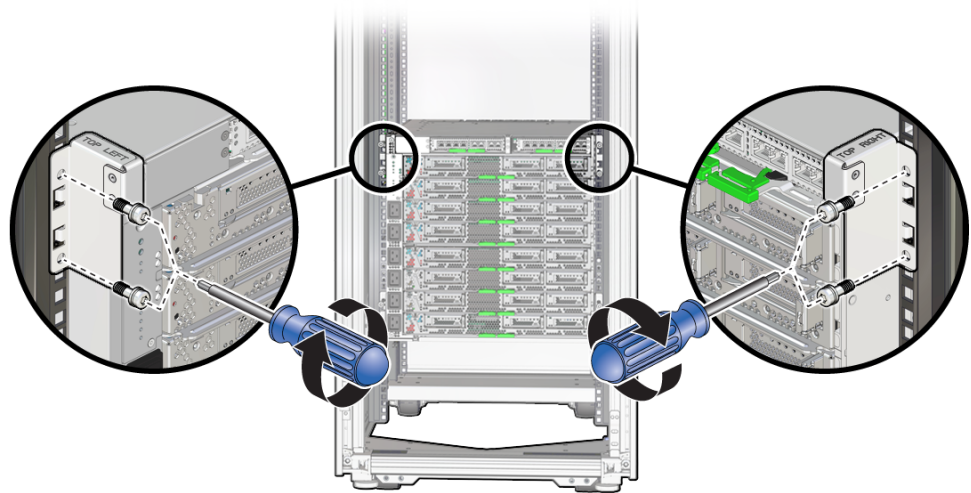


5. Mediante el uso de un destornillador Torx T30, fije el panel frontal del servidor al rack mediante seis tornillos M6 (tres por lado).



6. Repita los siguientes pasos para instalar los soportes traseros izquierdo y derecho.
 - a. Coloque un soporte trasero en la esquina posterior superior del servidor y alinéelo con la guía RETMA posterior.

Nota - Los soportes traseros tienen la etiqueta "TOP LEFT" (Izquierdo superior) y "TOP RIGHT" (Derecho superior), vistos desde la parte posterior del rack.



- b. Mediante el uso de un destornillador Torx T30, fije el soporte trasero a la guía mediante dos tornillos M6.**

Nota - Antes de ajustar los tornillos, deslice los soportes posteriores superiores hacia abajo hasta que hagan contacto con la superficie superior del chasis.

- 7. Si pidió hardware opcional, como tarjetas PCIe, instálelo en el servidor.**
Consulte [“Instalación de componentes opcionales” \[126\]](#) y [“Servicing PCIe Cards” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#) para obtener más información.
- 8. Para continuar con la instalación, prepare los cables de alimentación del servidor.**
Consulte [Preparación de los cables de alimentación del servidor independiente \[163\]](#).

Información relacionada

- [“Kit de montaje en rack” \[134\]](#)
- [Desembalaje del servidor independiente \[139\]](#)

▼ Preparación de los cables de alimentación del servidor independiente

Nota - En esta tarea, se describe cómo preparar los cables de alimentación para un servidor SPARC M7-8 independiente que ha instalado en un rack propio. Si está instalando un servidor de montaje en rack instalado de fábrica en un rack de Oracle, consulte [Conexión de los cables de alimentación de la PDU \[167\]](#) para obtener instrucciones sobre el cable de alimentación de la PDU.

Para preparar los cables de alimentación, diríjalos desde la fuente de alimentación del CA al servidor. Para proporcionar redundancia, dirija los cables de alimentación del servidor a fuentes de alimentación alternativas. Para conocer los requisitos de cables de alimentación, consulte [“Relación de cable de alimentación a PDU \(SPARC M7-8\)” \[60\]](#) y [“Requisitos del cable de alimentación del servidor independiente” \[65\]](#).



Atención - Use solamente los cables de alimentación suministrados con el servidor.



Atención - No conecte los cables de alimentación a las fuentes de alimentación hasta haber conectado el servidor a un terminal en serie o a un emulador de terminal (PC o estación de trabajo). El servidor entra en modo de espera y el firmware de Oracle ILOM en el SP se inicializa al utilizar dos cables de alimentación para conectar dos fuentes de alimentación a la fuente de alimentación externa. Es posible que se pierdan los mensajes del sistema una vez que transcurren 60 segundos, si no se conecta un terminal o un emulador de terminal antes de que se aplique la corriente.

Nota - Oracle ILOM indicará un fallo si las fuentes de alimentación no están conectadas por cable al mismo tiempo, ya que será una circunstancia no redundante.

1. **Dirija los cables de alimentación desde las fuentes de alimentación de CA hasta la parte posterior del servidor.**

No conecte los cables de alimentación a las fuentes de alimentación en este momento.

2. **Fije los cables de alimentación al rack mediante un dispositivo de cableado disponible proporcionado por el rack.**

Consulte la documentación del rack para obtener instrucciones.

3. **Para continuar con la instalación, conecte los cables de datos.**

Consulte [Conexión de los cables \[165\]](#).

Información relacionada

- [“Especificaciones de fuentes de alimentación” \[49\]](#)
- [“Enrutamiento y fijación de cables” \[182\]](#)
- [Primer encendido del servidor \[189\]](#)

Conexión de los cables

En estos temas, se describe cómo conectar y proteger los cables de alimentación, los cables del SP y los cables de datos ubicados en la parte posterior del servidor.

Paso	Descripción	Enlace
1.	Conozca el número máximo de cables admitidos por el servidor.	“Conexiones máximas de cables” [165]
2.	Para servidores montados en rack de fábrica, conecte los cables de alimentación de la PDU y, opcionalmente, conecte la unidad de medición de la PDU y los cables de conexión a tierra.	“Conexión de los cables del rack” [166]
3.	Conecte los cables serie y de red a los SP.	“Conexión de los cables del SP” [176]
4.	Conecte los cables de red y datos a las tarjetas PCIe instaladas.	“Conexión de cables de red y datos” [180]
5.	Para servidores montados en rack de fábrica, tienda y fije los cables de alimentación y los cables de datos.	“Enrutamiento y fijación de cables” [182]

Información relacionada

- [Preparación del sitio \[37\]](#)
- [Planificación de las direcciones de red \[87\]](#)

Conexiones máximas de cables

Tipo	Número máximo	Descripción
SP	Se requieren cuatro cables. ■ Dos cables de serie de categoría 5 o superior. ■ Dos cables de red de categoría 6 o superior.	Estos cables proporcionan conexiones de serie y red a los dos SP redundantes. Se requieren los cuatro cables SP.

Tipo	Número máximo	Descripción
Cables de alimentación de la PDU (únicamente servidores montados en rack)	Se requieren seis.	Los servidores instalados de fábrica, requieren seis cables de alimentación de la PDU (tres de cada PDU) para funcionar.
Cables de alimentación del servidor	■ Servidores SPARC M7-8: 6 ■ Servidor SPARC M7-16: 16	Todos los cables de alimentación del servidor deben estar contactados desde las PDU del rack hasta las entradas de CA. Nota - Para servidores SPARC M7-8 independientes, conecte seis cables de alimentación de servidor al rack o a fuentes de alimentación de la instalación.
Ranuras de expansión PCIe	El número máximo de cables varía según la configuración.	El número y el tipo de cables necesarios dependen de las tarjetas PCIe instaladas.

Nota - Para garantizar el funcionamiento redundante de las fuentes de alimentación en el servidor SPARC M7-8 independiente, conecte los cables de alimentación del servidor a fuentes de alimentación alternativas. Por ejemplo, conecte los cables de alimentación del servidor desde las entradas de CA etiquetadas como AC0, AC2 y AC4 a una fuente de alimentación y desde las entradas de CA etiquetadas como AC1, AC3, AC5 a otra fuente de alimentación. Consulte [“Requisitos del cable de alimentación del servidor independiente” \[65\]](#) para obtener más información.

Información relacionada

- [“Revisión de los requisitos de alimentación” \[49\]](#)
- [Planificación de las direcciones de red \[87\]](#)
- [Preparación de los cables de alimentación del servidor independiente \[163\]](#)

Conexión de los cables del rack

Nota - Los procedimientos de este tema son para servidores SPARC M7-16 y servidores SPARC M7-8 montados en rack de fábrica. Si está instalando un servidor SPARC M7-8 independiente, vaya a [“Conexión de los cables del SP” \[176\]](#) para continuar con la instalación.

Descripción	Enlace
Desembale y conecte los seis cables de alimentación de la PDU a las redes de alimentación de CA.	Conexión de los cables de alimentación de la PDU [167]
Opcionalmente, puede conectar los cables de serie y red a las unidades de medición de la PDU para supervisar la tensión y la corriente del equipo conectado mediante la red.	(Opcional) Conexión de los cables de gestión de la PDU [173]
Para obtener mayor conexión a tierra, opcionalmente, puede conectar un cable a tierra al rack.	(Opcional) Conexión de un cable de conexión a tierra [175]

Información relacionada

- [“Revisión de los requisitos de alimentación” \[49\]](#)
- [“Enrutamiento y fijación de cables” \[182\]](#)

▼ Conexión de los cables de alimentación de la PDU

Nota - Si está instalando un servidor SPARC M7-8 independiente en su propio rack, consulte [Preparación de los cables de alimentación del servidor independiente \[163\]](#) para obtener instrucciones sobre cómo preparar los cables de alimentación del servidor.



Atención - El sitio debe tener una desconexión de alimentación local (por ejemplo, disyuntores) entre la fuente de alimentación y los cables de alimentación. Asegúrese de que estos disyuntores estén desactivados antes de conectar los cables de alimentación.



Atención - Asegúrese de instalar el servidor cerca de las tomas eléctricas de la red eléctrica y de que estas tomas sean de fácil acceso en caso de que deba desconectar los cables de alimentación en una emergencia.

El servidor recibe energía de seis cables de alimentación de la PDU. El servidor está diseñado para recibir energía de dos redes eléctricas separadas; tres cables de alimentación de la PDU reciben corriente de una red eléctrica y los tres cables de alimentación restantes reciben corriente de una segunda red eléctrica. Debe conectar los seis cables de alimentación de la PDU.

Nota - Para ayudar en la instalación y el mantenimiento de los cables de alimentación de la PDU, etiquete ambos extremos con la letra de la PDU y el número de cable (PDUA-0, PDUA-1, PDUA-2, PDUB-0, etc.) o con un número específico para su instalación. Cuando se enfrenta a la parte posterior del servidor, la PDU A está del lado izquierdo y la PDU B está del lado derecho.

Nota - Para mantener la capacidad de realizar mantenimiento en caliente a las PDU, enrute y asegure todos los cables de alimentación y los cables de datos de las PDU dentro del rack para permitir que las PDU se extraigan desde la parte posterior del rack. Enrute y asegure estos cables de manera que las PDU se pueda sustituir sin cortar la energía de los paneles laterales del rack.

1. Prepárese para conectar los cables de alimentación de la PDU:

- Revise [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#) y [“Receptáculos de alimentación de la instalación” \[56\]](#) para asegurarse de que recibió los cables de alimentación adecuados para su instalación.
- Revise [“Descripción de las relaciones de cables de alimentación a PDU” \[59\]](#) para comprender qué cables de alimentación proporcionan energía a qué fuentes de alimentación.
- Consulte los [“Requisitos de energía de la instalación” \[57\]](#).
- Consulte [“Requisitos de capacidad de disyuntores” \[67\]](#) para asegurarse de que los disyuntores sean apropiados para la infraestructura de alimentación de su instalación.

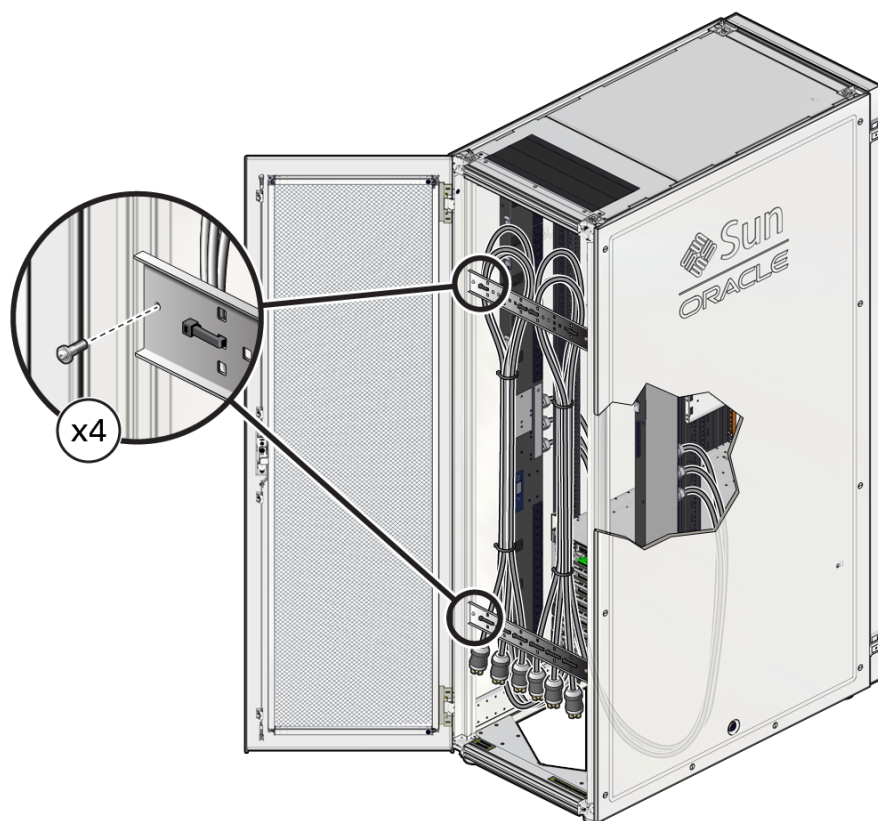
2. Confirme que todos los disyuntores de la instalación estén configurados en la posición de apagado.

Consulte con el gerente de las instalaciones o un electricista calificado para conocer las instrucciones específicas sobre cómo utilizar los disyuntores en el centro de datos.

3. Abra la puerta posterior y colóquese una muñequera antiestática.

Consulte [Uso de una muñequera antiestática \[108\]](#).

4. Use una herramienta cortadora para cortar las abrazaderas que protegen los cables de alimentación de la PDU a los soportes de transporte.



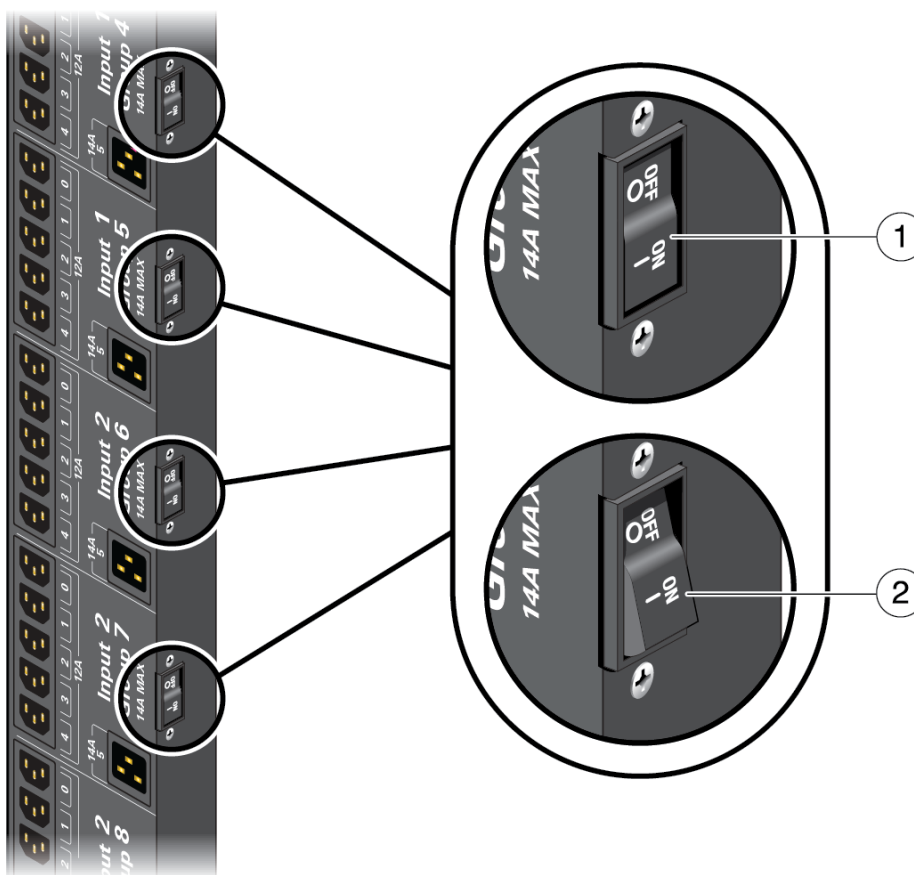
5. Use una llave Torx T25 para quitar los tornillos que aseguran los dos soportes de transporte al rack.

Extraiga los soportes de transporte.

6. Confirme que todos los disyuntores de la PDU estén desconectados.

Asegúrese de que ambas PDU estén completamente apagadas.

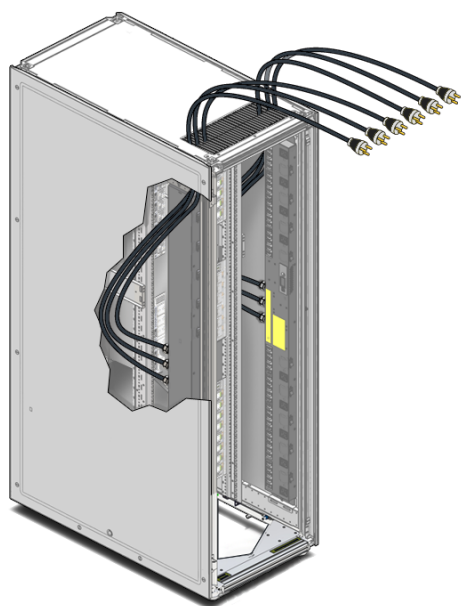
Cuando se enfrenta a la parte posterior del servidor, la PDU A está del lado izquierdo y la PDU B está del lado derecho. Cada PDU tiene nueve disyuntores, uno para cada grupo de sockets.



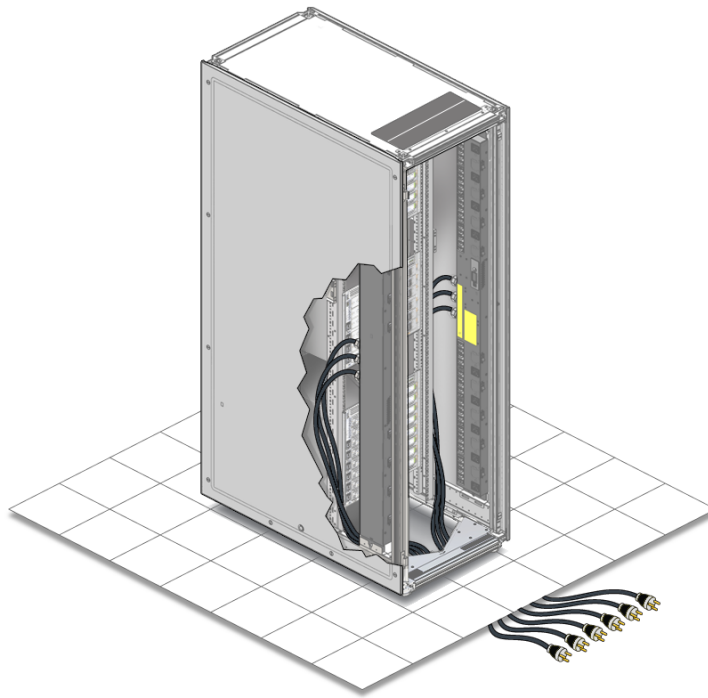
N.º	Descripción
1	Cuando el disyuntor está en la posición de encendido, queda en plano horizontal.
2	Cuando el disyuntor está en la posición de apagado, queda en plano inclinado.

7. Dirija los cables de alimentación a los receptáculos de la instalación a través de la parte superior del rack o por debajo del piso.

Cuando tienda el cable de alimentación de la PDU, dirija el cable a través de la ventana superior de enrutamiento de cables.



Cuando tienda el cable de alimentación de la PDU hacia abajo, dirija el cable hacia abajo a través de la apertura del piso.



8. **Conecte los conectores de cable de alimentación de la PDU a los receptáculos de CA la instalación.**
Consulte con el gerente de las instalaciones o un electricista calificado para obtener las instrucciones específicas sobre cómo conectar los cables de alimentación en el centro de datos.
9. **Etiquete ambos extremos de los cables de alimentación de la PDU, los receptáculos de CA de la instalación y los disyuntores de la instalación con el número de letra y el número de cable de la PDU (PDUA-0, PDUA-1, etc.) o con un número de instalación único.**

Al etiquetar estos componentes, podrá volver a colocar los cables de alimentación en las tomas correspondientes después de realizar tareas de mantenimiento en el servidor.

Nota - Si ha etiquetado estos componentes mediante una secuencia de numeración exclusiva de la instalación, asegúrese de poder determinar cuál cable de alimentación de la PDU está asociado con cada receptáculo y disyuntor de la instalación.

Información relacionada

- [“Especificaciones de la PDU” \[51\]](#)
- [“Especificaciones del cable de alimentación de la PDU” \[53\]](#)
- [“Conectores del cable de alimentación de la PDU” \[54\]](#)
- [“Receptáculos de alimentación de la instalación” \[56\]](#)
- [“Servicing PDUs” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)

▼ (Opcional) Conexión de los cables de gestión de la PDU

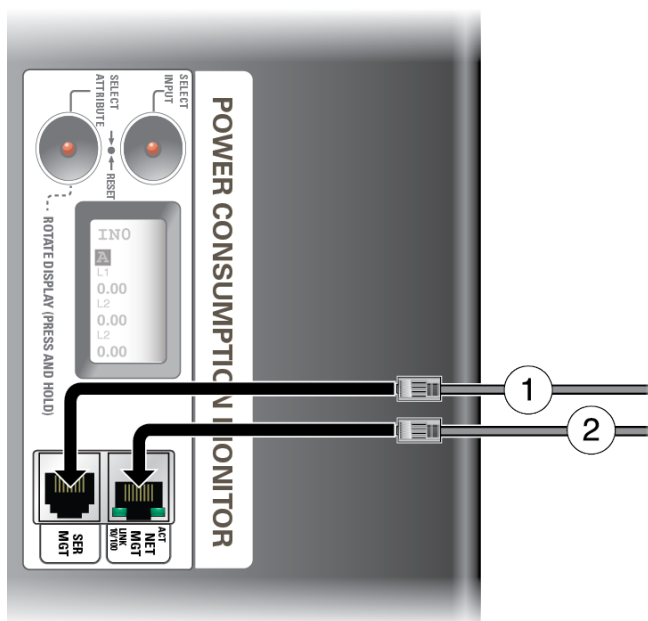
Opcionalmente, puede conectar los cables de serie y red a las unidades de medición de la PDU para supervisar la PDU y el equipo conectado mediante la red. Para obtener instrucciones sobre cómo configurar las conexiones de red de la unidad de medición de la PDU y usar su interfaz web, consulte las secciones de la PDU *mejoradas* de la *Guía del usuario de las unidades de distribución de alimentación de Sun Rack II*.

Nota - La conexión de los cables a las unidades de medición de la PDU es opcional. Puede supervisar las PDU y los equipos mediante la pantalla LCD de la unidad de medición de la PDU.

1. Ubique la unidad de medición en cada PDU.

Las unidades de medición tienen la etiqueta "Supervisión del consumo de energía" y están ubicadas en el centro de cada PDU.

2. **Conecte cables categoría 5 (o superior) desde el puerto de la unidad de medición de la PDU SER MGT RJ-45 al dispositivo terminal.**



N.º	Descripción
1	Conecte un cable serie al puerto SER MGT.
2	Conecte un cable de red al puerto NET MGT.

3. **Conecte cables categoría 6 (o superior) desde el puerto de la unidad de medición de la PDU NET MGT RJ-45 a un switch de red o concentrador.**

Estos puertos NET MGT de 10/100 Mbps se negociarán automáticamente con la velocidad de la red. Si está disponible, conecte el cable a una red de administración para separar el tráfico de red de la unidad de medición de la red de la aplicación.

Información relacionada

- “(Opcional) Cables y direcciones de red de la PDU” [93]
- *Guía del usuario de las unidades de distribución de alimentación de Sun Rack II* disponible en <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>

▼ (Opcional) Conexión de un cable de conexión a tierra

Las PDU adquieren conexión a tierra mediante los cables de alimentación. Para obtener mayor conexión a tierra, opcionalmente, puede conectar un cable a tierra al rack. El punto de puesta a tierra adicional permite disipar con mayor eficacia cualquier fuga de corriente eléctrica.

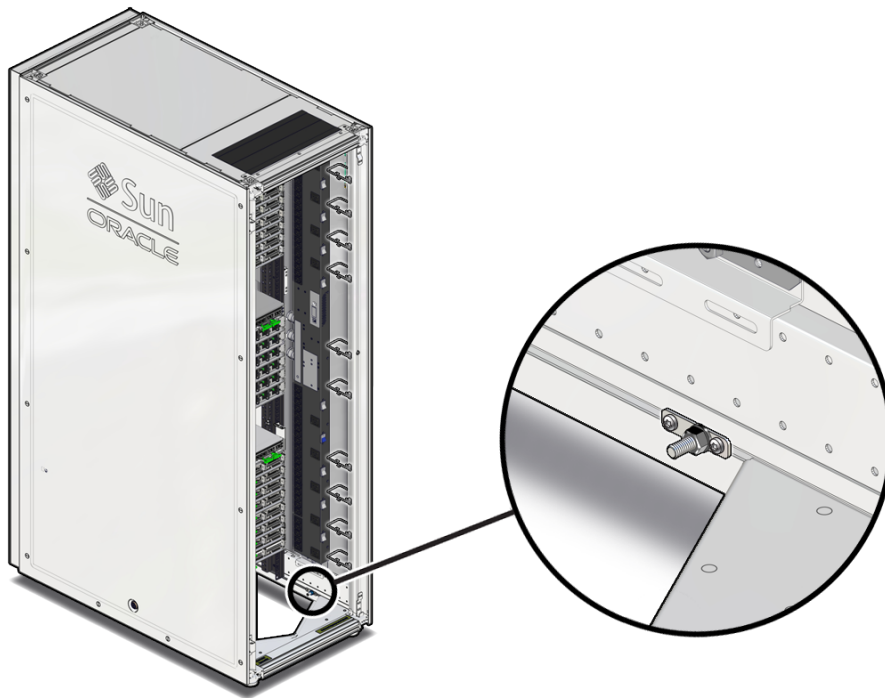


Atención - No instale un cable a tierra sin confirmar que exista una conexión a tierra correcta en el receptáculo de CA de la instalación. Los cables de alimentación de la PDU y el cable a tierra deben conducir a un área común.

Nota - No se incluye ningún cable a tierra con el servidor.

1. **Asegúrese de que el sitio de instalación cuente con una conexión a tierra correcta para la fuente de alimentación en el centro de datos.**
Se requiere una conexión a tierra. Consulte [“Requisitos de conexión a tierra” \[66\]](#). Consulte al gerente de las instalaciones o a un electricista calificado para obtener las instrucciones específicas en el centro de datos.
2. **Asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra, como los pisos elevados y los receptáculos de alimentación, conduzcan al punto de conexión a tierra de la instalación.**
3. **Asegúrese de haya un contacto directo, de metal a metal, en esta instalación.**
Es posible que área de conexión del cable a tierra tenga una superficie pintada o recubierta que se deba retirar para garantizar un contacto sólido.

4. **Conecte el cable a tierra a uno de los puntos de conexión ubicados en la parte posterior inferior del marco del rack.**



Información relacionada

- [“Requisitos de conexión a tierra” \[66\]](#)
- [“Información sobre seguridad de Oracle” \[107\]](#)

Conexión de los cables del SP

Conecte los cables de serie y red requeridos para el servidor y la configuración del servidor.

Descripción	Enlace
Cuando instale un servidor SPARC M7-16, confirme que los SPP del chasis CMIOU estén correctamente conectados a los SP del chasis del switch.	Confirmación de las conexiones de cables del SPP (SPARC M7-16 Server) [177]
Conecte los cables serie y de red a los dos SP.	Conexión de los cables del SP [178]

Información relacionada

- [“Requisitos de cables del SP” \[89\]](#)
- [“Direcciones de red del SP” \[92\]](#)
- Documentación de Oracle ILOM en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

▼ Confirmación de las conexiones de cables del SPP (SPARC M7-16 Server)

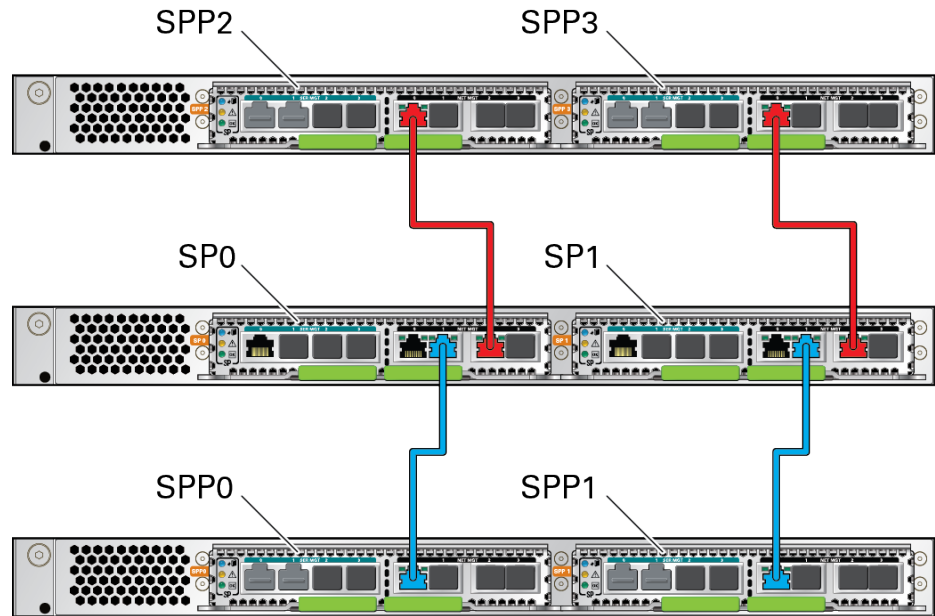
Nota - Si está instalando un servidor SPARC M7-8, vaya a [Conexión de los cables del SP \[178\]](#) para continuar con la instalación.

Un servidor SPARC M7-16 contiene dos chasis CMIOU y un chasis de switch. Cada chasis CMIOU contiene dos SPP y el chasis del switch contiene dos SP. Los cuatro SPP vienen conectados a los dos SP de fábrica. Antes de conectar los cables del SP, confirme que los cables del SPP al SP estén conectados y fijados correctamente.

1. Ubique los SPP y los SP en el servidor SPARC M7-16.

Consulte [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[27\]](#).

2. Confirme que los SPP estén correctamente conectados a los SP.



Puerto SPP	Puerto SP
SPP2 – NET MGT 0	SP0 – NET MGT 2
SPP3 – NET MGT 0	SP1 – NET MGT 2
SPP0 – NET MGT 0	SP0 – NET MGT 1
SPP1 – NET MGT 0	SP1 – NET MGT 1

Información relacionada

- [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[27\]](#)
- [“Descripción de la arquitectura de hardware” \[28\]](#)

▼ **Conexión de los cables del SP**

Debe conectar los cables serie y de red a ambos SP.

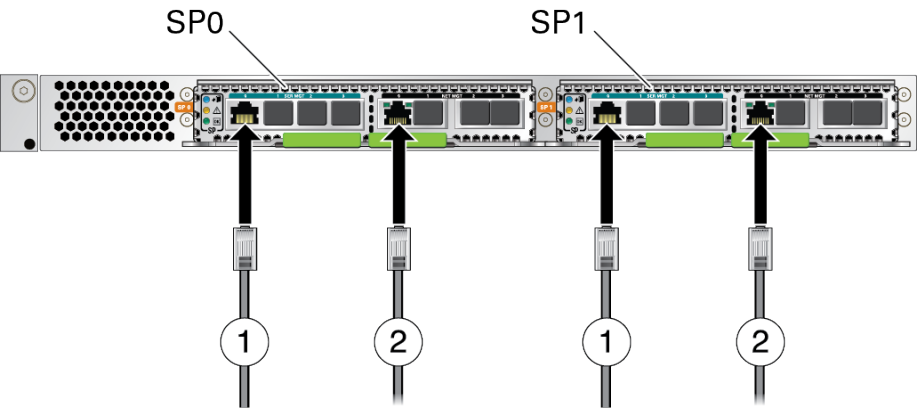
1. Ubique los dos SP en la parte posterior del servidor.

- En un servidor SPARC M7-8, los dos SP están ubicados en la parte superior del servidor. Consulte [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-8 \(instalación\)” \[23\]](#).
- En un servidor SPARC M7-16, los dos SP están ubicados en la parte superior del chasis del switch. Consulte [“Componentes posteriores del servidor SPARC M7-16 \(Instalación\)” \[27\]](#).

2. Conecte cables categoría 5 (o mejor) de los puertos SER MGT 0 de SP0 y SP1 para separar dispositivos de terminal.

La conexión de cada cable serie a distintos dispositivos terminales ofrece redundancia en caso de que se produzca un fallo en un dispositivo de terminal.

Nota - Cada SP tiene cuatro puertos SER MGT, etiquetados de 0 a 3. Conecte los cables serie al puerto 0 del SER MGT en cada SP. Los puertos que no se usan se bloquean con cobertores de puertos.



N.º	Descripción
1	Conecte los cables serie a los puertos SER MGT 0 del SP.
2	Conecte los cables de red a los puertos NET MGT 0 del SP.

3. Conecte cables categoría 6 (o superior) de los puertos NET MGT 0 RJ-45 de SP0 y SP1 a switches o concentradores de red separados.

Para lograr velocidades de red de 1 GbE, use cables de categoría 6 (o superior) y dispositivos de red que admitan redes 1000BASE-T. Estos puertos NET MGT de 10/100/1000 Mbps se negociarán automáticamente con la velocidad de la red.

Nota - Cada SP tiene cuatro puertos NET MGT, etiquetados de 0 a 3. Conecte los cables de red al puerto NET MGT 0 en cada SP. En servidores SPARC M7-16, algunos de estos puertos NET MGT se conectan a los SPP en el servidor. Los puertos que no se usan se bloquean con cobertores de puertos.

Información relacionada

- [“Requisitos de cables del SP” \[89\]](#)
- [“Conexiones máximas de cables” \[165\]](#)

Conexión de cables de red y datos

Conecte los cables de red y los cables de datos al servidor.

Descripción	Enlace
Confirme que cada PDomain contenga al menos una tarjeta de interfaz de red.	“Instalación de la tarjeta de interfaz de red requerida” [180]
Conecte los cables de red y datos a las tarjetas PCIe instaladas en el servidor.	Conexión de cables de red y datos [181]

Información relacionada

- [Planificación de las direcciones de red \[87\]](#)
- [“Enrutamiento y fijación de cables” \[182\]](#)

Instalación de la tarjeta de interfaz de red requerida

Según el pedido, es posible que el servidor contenga tarjetas de interfaz de red instaladas de fábrica. Si estas tarjetas no vienen instaladas de fábrica, deberá instalar sus propias tarjetas para que el servidor pueda acceder a la red. Cada PDomain deberá contener al menos una tarjeta de interfaz de red y la tarjeta deberá estar conectada a la red. Consulte [“Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red” \[94\]](#) para obtener más información.

Siga estas directrices cuando instale la tarjeta de interfaz de red principal para cada PDomain de servidor.

Servidor	Ubicaciones de tarjeta de interfaz de red principal
Servidor SPARC M7-8 (un PDomain)	Primer PDomain estático: CMIOU1, PCIe ranura 3
Servidor SPARC M7-8 (dos PDomains)	Primer PDomain estático: CMIOU1, PCIe ranura 3 Segundo PDomain estático: CMIOU5, PCIe ranura 3
Servidor SPARC M7-16	CMIOU1, PCIe ranura 3 CMIOU5, PCIe ranura 3 CMIOU9, PCIe ranura 3 CMIOU13, PCIe ranura 3

Consulte [“Servicing PCIe Cards” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#) para obtener instrucciones sobre la instalación.

Información relacionada

- [“PDomains estáticos del servidor SPARC M7-8” \[29\]](#)
- [“PDomains del servidor SPARC M7-16” \[32\]](#)
- [“Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red” \[94\]](#)

▼ Conexión de cables de red y datos

Para que el servidor acceda a la red, deberá instalar al menos una tarjeta de interfaz de red en cada PDomain de servidor. Conecte los cables de red de todas las tarjetas de interfaz de red a la red y conecte los cables de datos a alguna tarjeta PCIe adicional instalada. Consulte [“Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red” \[94\]](#) para obtener más información.

1. **Ubique las tarjetas PCIe instaladas en la parte posterior del servidor.**
Si necesita instalar tarjetas PCIe en el servidor, consulte [“Servicing PCIe Cards” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#) para obtener instrucciones sobre la instalación.
2. **Conecte los cables de red adecuados de las tarjetas de interfaz de red instaladas a la red.**
Consulte la documentación de la tarjeta de interfaz de red para obtener información acerca del tipo y la longitud de cables de red requeridos.
3. **Si su configuración de servidor incluye tarjetas PCIe opcionales, conecte los cables de E/S adecuados a sus conectores.**

Consulte la documentación de la tarjeta PCIe para obtener instrucciones específicas.

4. Si corresponde, conecte los cables a unidades de expansión externas, productos de almacenamiento o cualquier otro dispositivo periférico.

Consulte la documentación de los dispositivos externos para obtener las instrucciones de cableado correspondientes.

Información relacionada

- [“Cables y direcciones de red de la tarjeta de interfaz de red” \[94\]](#)
- [“Instalación de componentes opcionales” \[126\]](#)
- [“Instalación de la tarjeta de interfaz de red requerida” \[180\]](#)
- [“Enrutamiento y fijación de cables” \[182\]](#)

Enrutamiento y fijación de cables

En estos temas, se describe cómo fijar y tender cables de servidores montados en rack instalados de fábrica en racks de Oracle. Si instaló un servidor SPARC M7-8 independiente en su rack, consulte la documentación del rack para obtener instrucciones sobre cómo gestionar los cables.

- [“Opciones de enrutamiento de cables posteriores” \[182\]](#)
- [“Dispositivos de gestión de cables” \[184\]](#)
- [Fijación de cables \[185\]](#)

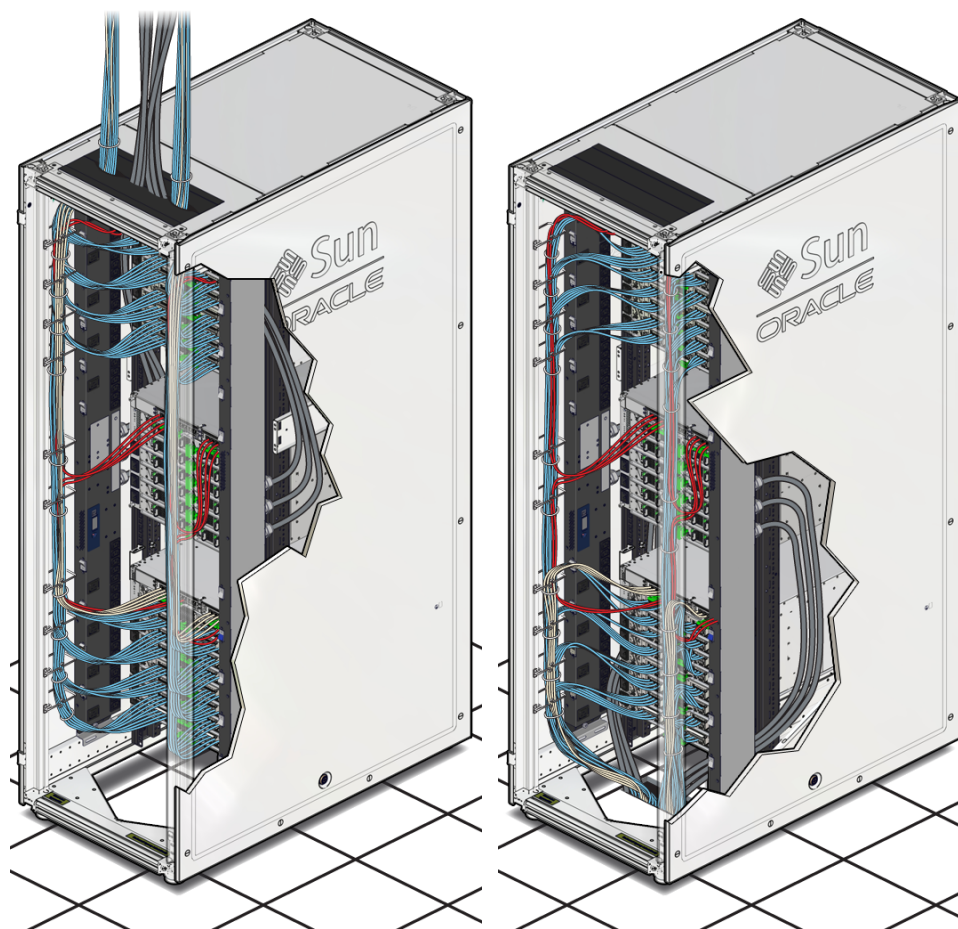
Información relacionada

- [“Conexión de los cables del rack” \[166\]](#)
- [“Conexión de los cables del SP” \[176\]](#)
- [“Conexión de cables de red y datos” \[180\]](#)

Opciones de enrutamiento de cables posteriores

Los cables de datos, los cables del SP y los cables de alimentación conectados a la parte posterior del servidor se pueden dirigir hacia arriba, a través de la parte superior del servidor,

y hacia abajo, a través de una apertura en el piso, o ambos. Consulte con el gerente de la instalación para determinar el mejor método para tender los cables de datos y de alimentación en su sitio.



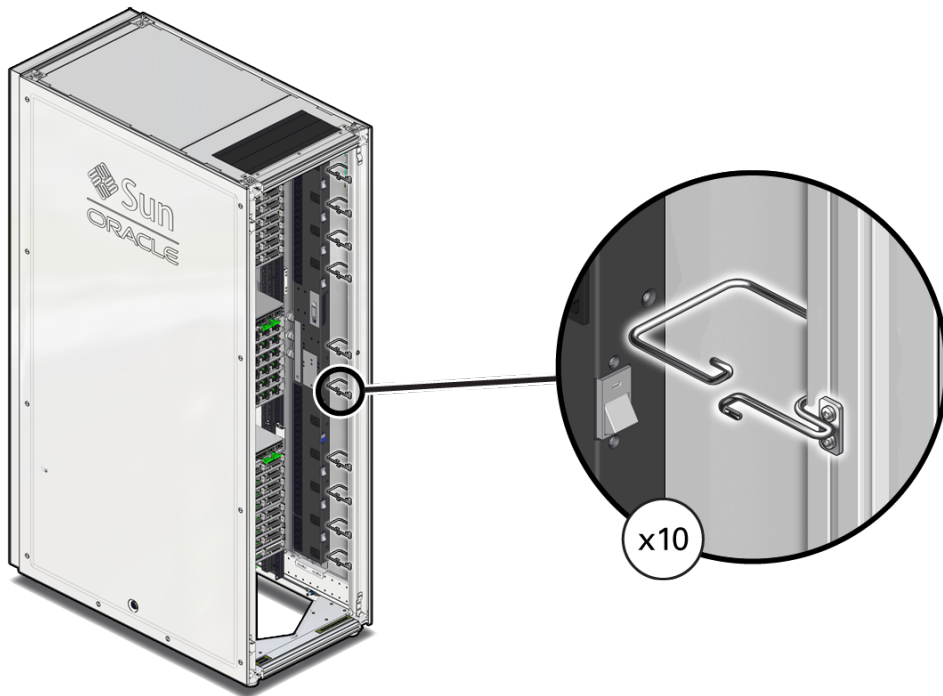
Información relacionada

- “Conexiones máximas de cables” [165]
- Guía del usuario de Sun Rack II disponible en <http://www.oracle.com/goto/sunrackii/docs>

Dispositivos de gestión de cables

Según la configuración del servidor y el número de tarjetas PCIe instaladas, enrutará varios cables de datos y cables de alimentación, ya sea en bandejas de cables suspendidas o debajo del piso.

Los servidores montados en rack incluyen enganches en los canales de cables derecho e izquierdo que le permiten tender los cables de forma segura a través del servidor.



Información relacionada

- [“Opciones de enrutamiento de cables posteriores” \[182\]](#)
- [Fijación de cables \[185\]](#)

▼ Fijación de cables

Nota - Si instaló un servidor SPARC M7-8 en su rack, use los dispositivos de gestión de cables que se incluyen en el rack. Consulte la documentación del rack para obtener instrucciones.

Después de conectar cables al servidor, use los enganches para fijar y sostener los cables hacia arriba, a través de la parte superior, o hacia abajo, a través de la parte inferior del servidor.

1. Confirme que ha:

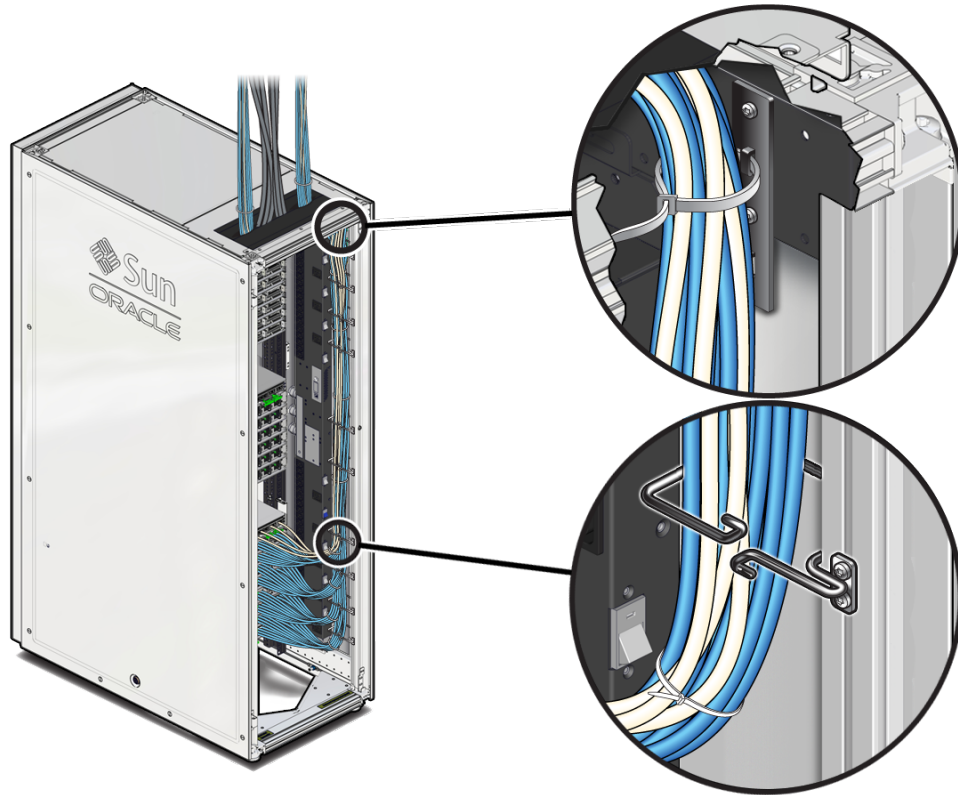
- **Revisado los dispositivos de gestión de cables del servidor; consulte [“Dispositivos de gestión de cables” \[184\]](#).**
- **Estabilizado el servidor en el sitio de instalación; consulte [“Estabilización del servidor” \[124\]](#).**
- **Si dirige los cables hacia la parte inferior del servidor, prepare una apertura en el piso; consulte [“Especificaciones de la apertura del piso para conexión de cables” \[47\]](#)**
- **Confirme que todos los SP, la red y los cables de datos estén conectados al servidor; consulte [Conexión de los cables del SP \[178\]](#) and [Conexión de cables de red y datos \[181\]](#).**

2. Determine cómo tenderá los cables desde el servidor.

Puede dirigir los cables hacia arriba y hacia afuera a través de la ventana superior de cables, o hacia abajo hacia la parte inferior del servidor. Comience a tender los cables en esa dirección general. Consulte [“Opciones de enrutamiento de cables posteriores” \[182\]](#) para obtener dos ejemplos de enrutamiento de cables.

3. Introduzca cuidadosamente los cables en las aperturas de los enganches instalados en el canal de cables.

Evite apretar o dañar los cables cuando dirija los cables a través de los enganches.



4. Dirija los cables hacia afuera del servidor.

Dirija los cables a través de la ventana superior de cables o hacia abajo, hacia la parte inferior del servidor.

5. Use abrazaderas para agrupar y fijar los cables en el rack.

Asegúrese de que los cables estén fijos y que se dirijan hacia afuera del equipo instalado y de los disyuntores de la PDU. Los cables no deben obstruir los disyuntores de la PDU ni los componentes sustituibles, como los CMIOU o la bandeja del SP.

6. Use abrazaderas para fijar los cables a precintos.

Cuando realice el enrutamiento hacia arriba, asegúrese de que los cables estén fijos y de que se dirijan hacia afuera del equipo en el rack.

7. Fije los cables fuera del servidor.

La fijación de los cables fuera del servidor depende de los dispositivos disponibles en el centro de datos. Por ejemplo:

- Si dirige los cables hacia arriba, fije los cables a una bandeja de cables o a un dispositivo instalado por encima del servidor.
- Si dirige los cables hacia abajo, fije los cables a los dispositivos de gestión de cables de la instalación en el espacio que se encuentra debajo del servidor.

Nota - Comuníquese con el gerente de las instalaciones para obtener más información acerca de cómo tender y fijar los cables en el centro de datos.

Información relacionada

- [“Opciones de enrutamiento de cables posteriores” \[182\]](#)
- [“Dispositivos de gestión de cables” \[184\]](#)
- [“Servicing CMIOUs” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)
- [“Servicing SP Trays” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)

Primer encendido del servidor

Paso	Descripción	Enlace
1.	Revise los requisitos de software.	“Requisitos de software” [190]
2.	Comprenda los SP redundantes y realice las conexiones en serie a los puertos SER MGT 0 en los dos SP.	“Consideraciones de redundancia del SP” [190] Cómo conectar terminales o emuladores a los puertos SER MGT del SP [191]
3.	Conecte los cables de alimentación para hacer que el servidor pase al modo de energía en espera.	“Asignación de clavijas cruzadas RJ45” [192] Suministro de energía al servidor [194] Supervisión de LED [197]
4.	Inicie sesión en el SP activo.	Inicio de sesión en el SP activo [200]
5.	Asigne las direcciones de red necesarias para el software Oracle ILOM y configure la altitud del servidor.	“Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM” [201] Configuración de la altitud del servidor [207]
6.	Inicie cada PDomain.	Primer encendido del PDomain de servidor [208] Configuración de la tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card [210] Configuración de dispositivos de almacenamiento externos [212] “Consideraciones sobre la instalación de Oracle Solaris” [215] “Parámetros de configuración del sistema operativo Oracle Solaris” [217]
7.	Descargue y active el software Oracle Auto Service Request.	“Software Oracle Auto Service Request” [218]
8.	Explore y pruebe el entorno de software.	“Configuración y pruebas adicionales de software” [219]

Información relacionada

- [“Visión general de tareas de instalación del servidor montado en rack” \[14\]](#)
- [“Visión general de la tarea de instalación del servidor independiente” \[16\]](#)

Requisitos de software

Se debe instalar el siguiente software en cada PDomain de servidor:

- sistema operativo Oracle Solaris
- software Oracle VM Server for SPARC
- software Oracle VTS

Nota - Si pidió tarjetas Oracle Flash Accelerator F160 PCIe con el servidor, el software anterior estará preinstalado en una de estas tarjetas por PDomain. De lo contrario, deberá instalar este software en los dispositivos de almacenamiento conectados a cada PDomain.

Los dos SP están preinstalados con el firmware Oracle ILOM.

Consulte las [Notas del producto de los servidores serie SPARC M7](#) para obtener la lista de las últimas versiones compatibles de software y firmware.

Información relacionada

- [“Entorno de firmware y software” \[34\]](#)
- [“Consideraciones sobre la instalación de Oracle Solaris” \[215\]](#)
- [Oracle ILOM documentation \(http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs\)](http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs)
- [Oracle Solaris OS documentation \(http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs\)](http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs)
- [Oracle VTS documentation \(http://www.oracle.com/goto/VTS/docs\)](http://www.oracle.com/goto/VTS/docs)
- [Oracle VM Server for SPARC documentation \(http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs\)](http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs)

Consideraciones de redundancia del SP

El servidor tiene un par de SP redundantes con las etiquetas SP0 y SP1. Un SP funciona como el SP activo para gestionar el servidor, mientras que el otro actúa como un SP en espera que, si se produce algún error, asume el rol del SP activo.

Cuando enciende el servidor, comienza el proceso de inicio bajo el control de la consola del sistema Oracle ILOM. La consola del sistema muestra mensajes de estado y de error generados por pruebas basadas en firmware que se ejecutan durante el inicio del sistema.

Nota - Para ver estos mensajes de estado y de error, conecte un terminal o emulador de terminal a los puertos SER MGT 0 en los dos SP antes de aplicar energía al servidor.

Después de que la consola del sistema finaliza su diagnóstico del sistema de bajo nivel, el SP activo se inicializa y ejecuta una serie de diagnósticos de nivel más alto. Si obtiene acceso al SP con un dispositivo terminal conectado al puerto SER MGT 0 del SP activo, podrá ver los mensajes de inicio y de diagnóstico.

Para obtener un análisis detallado sobre la configuración de la consola del sistema, consulte la [Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#) y la documentación de Oracle ILOM.

Información relacionada

- [Cómo conectar terminales o emuladores a los puertos SER MGT del SP \[191\]](#)
- [Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#)
- [Oracle ILOM documentation \(http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs\)](http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs)

▼ Cómo conectar terminales o emuladores a los puertos SER MGT del SP

Antes de encender el servidor por primera vez, realice conexiones serie con los dos SP. Después de efectuar estas conexiones serie, podrá consultar los mensajes del sistema y de error cuando conecte la alimentación del servidor.

Nota - Si suministra energía al servidor sin conectar primero los terminales a los puertos SER MGT 0, no verá los mensajes de encendido del sistema.

1. **Confirme que ha conectado los cables a los puertos SER MGT 0 en los dos SP ubicados en la parte posterior del servidor.**
Consulte [Conexión de los cables del SP \[178\]](#).
2. **Conecte los terminales o emuladores de terminal (PC o estación de trabajo) a las dos conexiones en serie.**

Configure el terminal o emulador de terminal con estos parámetros:

Parámetro	Configuración
Conector	SER MGT
Velocidad	9600 baudios

Parámetro	Configuración
Paridad	Ninguna
Bits de parada	1
Bits de datos	8

donde las señales de las clavijas del puerto son las siguientes, de izquierda a derecha:

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

- Pulse la tecla Intro en los dispositivos de terminal conectados a los SP.**
Esta acción establece las conexiones en serie a los puertos SER MGT 0 del servidor.
- Para continuar con la instalación, suministre energía al servidor por primera vez.**
Consulte [Suministro de energía al servidor \[194\]](#).

Información relacionada

- [“Requisitos de cables del SP” \[89\]](#)
- [“Direcciones de red del SP” \[92\]](#)
- [“Conexión de los cables del SP” \[176\]](#)
- [“Consideraciones de redundancia del SP” \[190\]](#)
- [“Asignación de clavijas cruzadas RJ45” \[192\]](#)

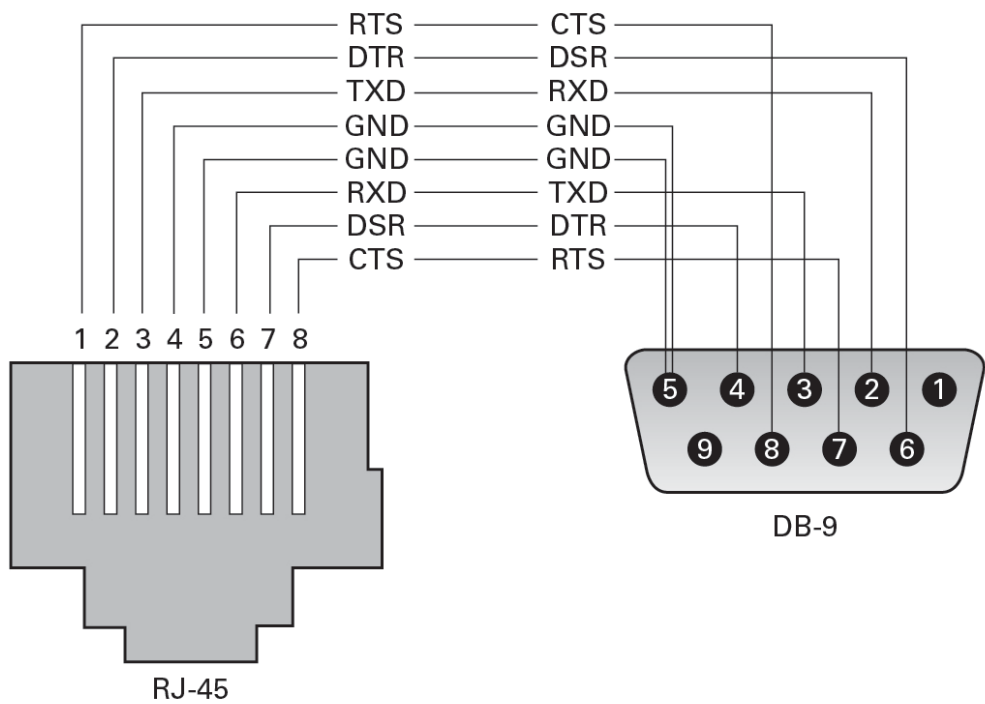
Asignación de clavijas cruzadas RJ45

Use esta tabla para identificar el cable o adaptador cruzado apropiado.

Señal	Lateral del servidor	Lateral del terminal		Señal
	Puerto de consola (DTE) RJ-45	Clavija de adaptador DB-9	Clavija de adaptador DB-25	
RTS	1	8	5	CTS
DTR	2	6	6	DSR

Señal	Lateral del servidor Puerto de consola (DTE) RJ-45	Lateral del terminal		Señal
		Clavija de adaptador DB-9	Clavija de adaptador DB-25	
TxD	3	2	3	RxD
Tierra	4	5	7	Tierra
Tierra	5	5	7	Tierra
RxD	6	3	2	TxD
DSR	7	4	20	DTR
CTS	8	7	4	RTS

En este ejemplo, se muestra un diagrama de una conversión de RJ-45 a DB-9.



▼ Suministro de energía al servidor

Nota - No encienda los disyuntores de la PDU hasta que haya conectado los SP a los terminales o emuladores de terminal (PC o estaciones de trabajo). Si enciende el servidor sin conectar primero los dispositivos de terminal a los puertos SER MGT 0, no verá los mensajes de encendido del sistema.

1. **Determine su primer paso.**
 - **Si el servidor montado en rack se instaló en la fábrica en un rack de Oracle, continúe con el paso 2.**
 - **Si instaló un servidor SPARC M7-independiente en su propio rack, realice lo siguiente:**
 - a. **Conecte los cables de alimentación de las fuentes de alimentación de CA del rack a las entradas de CA del servidor SPARC M7-8.**

Consulte al gerente de las instalaciones o a un electricista calificado para obtener las instrucciones específicas para el centro de datos.
 - b. **Omita el paso 10 para supervisar los LED del SP.**
2. **Confirme que ha instalado y asegurado el servidor en forma correcta.**

Consulte [Instalación de un servidor montado en rack \[111\]](#).
3. **Confirme que los cables de alimentación de la PDU estén conectados a las tomas de alimentación de la instalación.**

Consulte [Conexión de los cables de alimentación de la PDU \[167\]](#).
4. **Abra las puertas anterior y posterior del rack.**
5. **Inspeccione visualmente los cables de alimentación del servidor para confirmar que están correctamente conectados a las tomas de la PDU.**

Consulte [“Relación de cable de alimentación a PDU \(SPARC M7-16\)” \[63\]](#).
6. **Confirme que ha conectado y fijado correctamente el SP, la red y los cables de datos al servidor.**

Consulte [Conexión de los cables \[165\]](#).

7. SI es necesario, encienda los disyuntores de la instalación para suministrar energía a las PDU.

Consulte con el gerente de las instalaciones o un electricista calificado para obtener las instrucciones específicas sobre cómo usar los disyuntores en el centro de datos.

8. Encienda todos los dispositivos de almacenamiento, casillas de expansión o periféricos conectados al servidor.

Consulte la documentación de dispositivos periféricos para obtener instrucciones.

9. En la parte posterior del servidor, encienda los disyuntores de la PDU mediante la siguiente secuencia.

Cada disyuntor de PDU controla la energía de un grupo de tomas. Los grupos de tomas de PDU se etiquetan de Grupo 0 a Grupo 8. Cuando se enfrenta a la parte posterior del servidor, la PDU de la izquierda está etiquetada como PDU A y la PDU de la derecha está etiquetada como PDU B (consulte [“Descripción de las relaciones de cables de alimentación a PDU” \[59\]](#)). Para revisar las especificaciones de la PDU, consulte [“Especificaciones de la PDU” \[51\]](#).

■ **Para los servidores SPARC M7-8, encienda los disyuntores de la siguiente manera:**

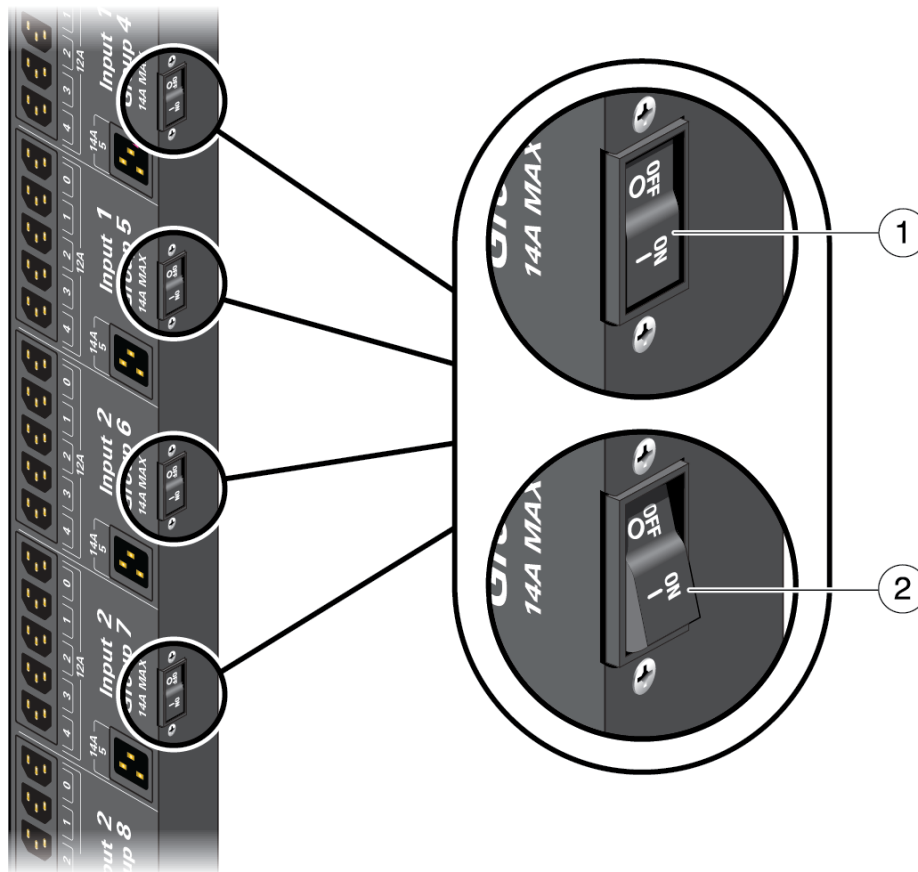
- PDU izquierda (grupo 2), PDU izquierda (grupo 1), PDU izquierda (grupo 0)
- PDU derecha (grupo 6), PDU derecha (grupo 7), PDU derecha (grupo 8)

Nota - Si instaló uno o dos servidores independientes adicionales en el mismo rack, encienda los disyuntores en las tomas cableadas a esos servidores. En primer lugar, suministre energía a las fuentes con números pares. A continuación, proporcione energía a las fuentes con números impares.

■ **Para los servidores SPARC M7-16, encienda los disyuntores de la siguiente manera:**

- PDU derecha (grupo 4), PDU derecha (grupo 5), PDU izquierda (grupo 5), PDU izquierda (grupo 4)
- PDU derecha (grupo 0), PDU derecha (grupo 1), PDU derecha (grupo 2)
- PDU izquierda (grupo 8), PDU izquierda (grupo 7), PDU izquierda (grupo 6)
- PDU derecha (grupo 6), PDU derecha (grupo 7), PDU derecha (grupo 8)
- PDU izquierda (grupo 2), PDU izquierda (grupo 1), PDU izquierda (grupo 0)

Cuando está encendido, el disyuntor queda en posición horizontal en el costado de la PDU, como se indica en 1 en la siguiente ilustración. El n.º 2 muestra el disyuntor en la posición de apagado.



10. **Continúe con la instalación supervisando los LED en el servidor.**
Consulte [Supervisión de LED \[197\]](#).

Información relacionada

- [“Revisión de los requisitos de alimentación” \[49\]](#)
- [SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)

- [“Removing Power From the Server or Domain” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)

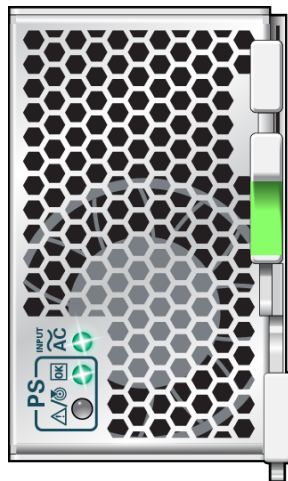
▼ Supervisión de LED

Después de conectar la alimentación del servidor, supervise los LED de la fuente de alimentación y los otros LED ubicados en los paneles de indicadores frontal y posterior.

1. **En el frente del servidor, confirme que los LED de estado correcto y de CA verdes estén encendidos en todas las fuentes de alimentación.**

Consulte [“Identificación de componentes \(instalación\)” \[21\]](#) para conocer la ubicación de las fuentes de alimentación.

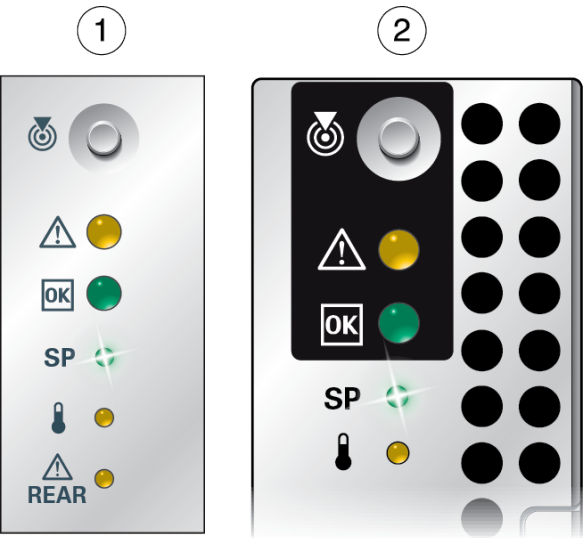
Nota - No continúe con el paso siguiente hasta que no haya confirmado que las fuentes de alimentación funcionan normalmente. Consulte [“Servicing Power Supplies” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#) si una fuente de alimentación no se inicia correctamente.



2. **Supervise los LED del SP en el panel frontal o posterior.**

Después de conectar la alimentación de CA al servidor, uno de los dos SP asumirá el rol del SP activo. Los LED frontal y posterior del SP parpadean cuando se enciende el SP activo, ejecuta diagnósticos e inicializa el firmware de Oracle ILOM. Consulte [“Identificación de componentes \(instalación\)” \[21\]](#) para conocer la ubicación de los paneles indicadores y consulte [“Interpreting](#)

LEDs” de [SPARC M7 Series Servers Service Manual](#) para obtener una descripción de estos indicadores.

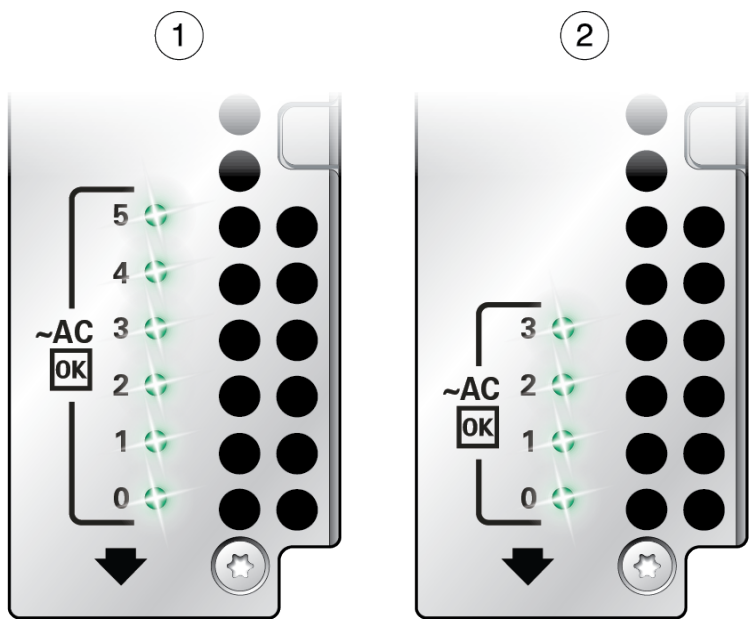


N.º	Descripción
1	Panel frontal de indicadores de estado del sistema
2	Panel posterior de indicadores de estado del sistema

3. **En la parte posterior del servidor, confirme que todos los LED de estado de CA del panel de indicadores posterior estén encendidos para cada fuente de alimentación.**

Una vez que se haya inicializado el SP activo, los LED de estado de CA del panel de indicadores posterior del servidor se encenderán para indicar que se está suministrando alimentación de CA a las fuentes de alimentación etiquetadas y que las fuentes de alimentación están bajo el control de Oracle ILOM.

Nota - En los servidores SPARC M7-8, hay seis LED de estado de CA. En los servidores SPARC M7-16, hay dieciséis LED de estado de CA.



N.º	Descripción
1	LED de estado de CA en los servidores SPARC M7-8 y el chasis CMIOU del servidor SPARC M7-16
2	LED de estado de CA en el chasis del switch del servidor SPARC M7-16

4. **En la parte frontal o posterior del servidor, confirme que los LED de los paneles indicadores del SP hayan dejado de parpadear y que permanezcan encendidos.**
- Cuando el SP activo esté listo, los LED del SP permanecerán encendidos y se mostrará la petición de datos de inicio de sesión de Oracle ILOM en el dispositivo del terminal de SP activo.

Nota - Aunque el SP activo esté listo, aún no se ha encendido el host.

5. **Para continuar con la instalación, inicie sesión en el SP activo.**

Consulte [Inicio de sesión en el SP activo \[200\]](#).

Información relacionada

- [“Revisión de los requisitos de alimentación” \[49\]](#)
- [SPARC M7 Series Servers Service Manual](#)

▼ Inicio de sesión en el SP activo

Después de encender los disyuntores de la instalación, uno de los dos SP asumirá el rol del SP activo, mientras que el otro SP asumirá el rol del SP en espera. Para continuar con la instalación, inicie sesión en el firmware de Oracle ILOM mediante una conexión serie al SP activo.

1. **Confirme que ha realizado las conexiones en serie a los dos SP y que el servidor se está ejecutando en modo de energía en espera.**

Consulte:

- [Cómo conectar terminales o emuladores a los puertos SER MGT del SP \[191\]](#)
- [Suministro de energía al servidor \[194\]](#)

2. **Determine el terminal o emulador de terminal que está conectado al SP activo.**

Cuando ambos terminales muestran las peticiones de datos de inicio de sesión en Oracle ILOM, el terminal conectado al SP activo muestra los mensajes de estado del sistema mientras se inicializa el firmware de Oracle ILOM. Los siguientes ejemplos de mensajes de estado del sistema son del servidor SPARC M7-16.

```
ORACLE-SPX-SPMX-XXXXXXXXX login: *** PLEASE WAIT BEFORE LOGIN ***
waiting for proxies ...
2015-09-16 22:05:30: /SYS/SP0/SPM0 inventory is available
2015-09-16 22:05:33: /SYS/SP1/SPM0 inventory is available
2015-09-16 22:05:33: /SYS/SPP0/SPM0 inventory is available
2015-09-16 22:05:33: /SYS/SPP0/SPM1 inventory is available
2015-09-16 22:05:33: /SYS/SPP1/SPM0 inventory is available
2015-09-16 22:05:33: /SYS/SPP1/SPM1 inventory is available
2015-09-16 22:05:33: /SYS/SPP2/SPM0 inventory is available
2015-09-16 22:05:33: /SYS/SPP2/SPM1 inventory is available
2015-09-16 22:05:33: /SYS/SPP3/SPM0 inventory is available
2015-09-16 22:05:34: /SYS/SPP3/SPM1 inventory is available
done (took 63 secs)
*** YOU CAN LOGIN NOW ***
```

3. **Inicie sesión en el SP activo como usuario raíz con la contraseña `changeme`.**

El servidor incluye una cuenta de usuario root que usa para iniciar sesión por primera vez en el software Oracle ILOM. Esta cuenta tiene privilegios administrativos (lectura y escritura) para todas las características, funciones y comandos de Oracle ILOM.

Nota - Para impedir el acceso no autorizado, cambie la contraseña de la cuenta de usuario root cuanto antes. Consulte la documentación de Oracle ILOM para obtener instrucciones.

```
ORACLE-SPX-SPMX-XXXXXXXXXX login: root
Password: changeme
```

4. Confirme que está conectado al SP activo.

```
-> show /SP/redundancy status
status = Active
```

- Si el comando muestra `status = Active`, ha iniciado sesión en el SP activo.
- Si el comando muestra `status = standby`, ha iniciado sesión en el SP en espera.
Escriba `exit` para cerrar la sesión del SP en espera e inicie sesión en el SP activo con el otro terminal o emulador de terminal.
- Si el comando muestra `status = Standalone`, ha iniciado sesión en el SP activo, pero el SP en espera no ha podido responder o conectarse a la red.
Consulte “[Servicing SPs](#)” de *SPARC M7 Series Servers Service Manual* para obtener instrucciones sobre cómo sustituir el SP defectuoso.

5. Para continuar con la instalación, asigne direcciones IP a los componentes del SP.

Consulte “[Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM](#)” [201].

Información relacionada

- “[Acceso al servidor](#)” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*
- [Oracle ILOM documentation \(http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs\)](http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs)

Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM

Para gestionar el servidor mediante el firmware de Oracle ILOM por medio de la red, asigne direcciones de red a los dos SP y a los componentes de los SP. Según la configuración de la red, asigne direcciones de red IPv4 o IPv6.

- “[Direcciones de red requeridas de Oracle ILOM](#)” [202]
- [Configuración de direcciones de red en Oracle ILOM \(IPv4\)](#) [203]
- [Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM \(IPv6\)](#) [205]

Información relacionada

- [“Planificación de cables y direcciones de red del SP” \[88\]](#)
- [Oracle ILOM documentation \(http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs\)](http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs)

Direcciones de red requeridas de Oracle ILOM

Los SP no admiten DHCP. Asigne direcciones de red estáticas a SP0, SP1 y Active_SP a fin de poder acceder al firmware de Oracle ILOM mediante una conexión de red, ya sea mediante la interfaz web o la interfaz de línea de comandos.

Nota - Asigne direcciones de red estáticas a los hosts de SPM de PDomain (HOSTX) si necesita que los PDomains admitan la funcionalidad rKVMS. No se requieren estas direcciones para acceder a los SP mediante la red.

Componente del SP	Descripción
SP0	Puerto NET MGT 0 en SP0.
SP1	Puerto NET MGT 0 en SP1.
Active_SP	Dirección IP del SP activo. Si se produce un error en el SP activo, se asignará esta dirección al SP en espera.
HOST0	Dirección IP del host PDomain0-SPM.
HOST1	Dirección IP del host PDomain1-SPM (si la configuración del servidor SPARC M7-8 o SPARC M7-16 incluye dos o más PDomains).
HOST2	Dirección IP del host PDomain2-SPM (si la configuración del servidor SPARC M7-16 incluye tres o más PDomains).
HOST3	Dirección IP del host PDomain3-SPM (si la configuración del servidor SPARC M7-16 incluye cuatro PDomains).

Información relacionada

- [“Planificación de cables y direcciones de red del SP” \[88\]](#)
- [Configuración de direcciones de red en Oracle ILOM \(IPv4\) \[203\]](#)
- [Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM \(IPv6\) \[205\]](#)
- [Oracle ILOM documentation \(http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs\)](http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs)

▼ Configuración de direcciones de red en Oracle ILOM (IPv4)

Asigne direcciones de red estáticas a los siguientes componentes antes de encender el servidor por primera vez.

Nota - En esta tarea, se documenta cómo asignar direcciones de red IPv4 a los componentes de SP. Para asignar direcciones de red IPv6, consulte [Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM \(IPv6\) \[205\]](#).

1. Confirme que ha iniciado sesión en el SP activo.

Consulte [Inicio de sesión en el SP activo \[200\]](#).

2. Configure la dirección IP de la puerta de enlace para todas las direcciones del SP.

```
-> set /SP/network pendingipgateway=xxx.xxx.xxx.xxx
Set "pendingipgateway" to "xxx.xxx.xxx.xxx"
```

3. Configure la dirección IP de máscara de red para todas las direcciones del SP.

```
-> set /SP/network pendingipnetmask=255.255.255.0
Set "pendingipnetmask" to "255.255.255.0"
```

En este ejemplo, se utiliza 255.255.255.0 para establecer la máscara de red. Es posible que la subred de su entorno de red requiera otra máscara de red. Use el número de máscara de red más apropiado para su entorno.

4. Asigne las direcciones IP requeridas para los componentes del SP.

■ SP0:

```
-> set /SP/network/SP0/ pendingipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx
Set "pendingipaddress" to "xxx.xxx.xxx.xxx"
```

■ SP1:

```
-> set /SP/network/SP1/ pendingipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx
Set "pendingipaddress" to "xxx.xxx.xxx.xxx"
```

■ SP activo:

```
-> set /SP/network/ACTIVE_SP/ pendingipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx
Set "pendingipaddress" to "xxx.xxx.xxx.xxx"
```

■ Asigne una dirección a cada SPM de PDomain:

```
-> set /SP/network/HOSTx/ pendingipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx
```

Set "pendingipaddress" to "XXX.XXX.XXX.XXX"

Nota - Asigne direcciones de red a los hosts de SPM de PDomain (HOSTX) si necesita que los PDomains admitan la funcionalidad rKVMS. No se requieren estas direcciones para acceder a los SP mediante la red.

5. Verifique que ha configurado las direcciones de red correctamente.

Por motivos de simplicidad, en este ejemplo de servidor SPARC M7-16, solo se muestra la salida de las propiedades de dirección IP.

```
-> show /SP/network -level 2 -output table pendingipaddress pendingipnetmask pendingipgateway
Target | Property | Value
-----+-----+-----
/SP/network | pendingipgateway | XXX.XXX.XXX.XXX
/SP/network | pendingipnetmask | XXX.XXX.XXX.XXX
/SP/network/ACTIVE_SP | pendingipaddress | XXX.XXX.XXX.XXX
/SP/network/HOST0 | pendingipaddress | XXX.XXX.XXX.XXX
/SP/network/HOST1 | pendingipaddress | XXX.XXX.XXX.XXX
/SP/network/HOST2 | pendingipaddress | XXX.XXX.XXX.XXX
/SP/network/HOST3 | pendingipaddress | XXX.XXX.XXX.XXX
/SP/network/SP0 | pendingipaddress | XXX.XXX.XXX.XXX
/SP/network/SP1 | pendingipaddress | XXX.XXX.XXX.XXX
. . .
```

6. Escriba el siguiente comando para poner en vigencia las nuevas direcciones.

```
-> set /SP/network commitpending=true
```

7. Visualice las direcciones IP para confirmar que se han actualizado.

```
-> show /SP/network -level 2 -output table ipaddress ipnetmask ipgateway
```

8. Para continuar con la instalación, especifique la altitud del servidor.

Consulte [Configuración de la altitud del servidor \[207\]](#).

Información relacionada

- [“Direcciones de red requeridas de Oracle ILOM” \[202\]](#)
- [“Planificación de cables y direcciones de red del SP” \[88\]](#)
- [Oracle ILOM documentation \(http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs\)](http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs)

▼ Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM (IPv6)

Asigne direcciones de red estáticas a los siguientes componentes antes de encender el servidor por primera vez.

Nota - En esta tarea, se documenta cómo asignar direcciones de red IPv6 a los componentes de SP. Para asignar direcciones de red IPv4, consulte [Configuración de direcciones de red en Oracle ILOM \(IPv4\) \[203\]](#).

Nota - El comando `help` de Oracle ILOM se utiliza para ver información adicional acerca de esta configuración. Por ejemplo, escriba `help /SP/network/SP0/ipv6` para mostrar información acerca de la configuración de red de SP0.

1. **Confirme que ha iniciado sesión en el SP activo.**

Consulte [Inicio de sesión en el SP activo \[200\]](#).

2. **Desactive la propiedad `autoconfig` de Oracle ILOM.**

Desactive la propiedad `autoconfig` de IPv6 de modo que Oracle ILOM no determine sus prefijos de dirección dinámica IPv6 desde un enrutador IPv6. Consulte la documentación de Oracle ILOM para obtener información sobre esta propiedad.

```
-> set /SP/network/ipv6 autoconfig=disabled
```

3. **Establezca la dirección IP y la IP de gateway para el SP activo.**

```
-> set /SP/network/ACTIVE_SP/ipv6 pending_static_ipaddress=IPv6_address/subnet_mask_value
```

Reemplace `IPv6_address/subnet_mask_value` con la dirección IPv6 y el valor de máscara de subred decimal requerido para la red (por ejemplo, `2606:b400:418:2773:210:e0ff:fe36:e011/64`).

4. **Establezca la dirección IP para el puerto NET MGT 0 en SP0.**

Active la propiedad `state` de IPv6 al establecer las direcciones IPv6 de SP0 y SP1. La activación de la propiedad `state` permite que Oracle ILOM funcione en entornos de red IPv6 o en entornos de red IPv4 e IPv6 de doble pila. Consulte la documentación de Oracle ILOM para obtener más información sobre esta propiedad.

```
-> set /SP/network/SP0/ipv6 state=enabled pending_static_ipaddress=IPv6_address/subnet_mask_value
```

Reemplace `IPv6_address/subnet_mask_value` con la dirección IPv6 y el valor de máscara de subred decimal requerido para la red (por ejemplo, `2606:b400:418:2773:210:e0ff:fe36:e012/64`).

5. **Establezca la dirección IP para el puerto NET MGT 0 en SP1.**

```
-> set /SP/network/SP1/ipv6 state=enabled pending_static_ipaddress=IPv6_address/subnet_mask_value
```

Reemplace *IPv6_address/subnet_mask_value* con la dirección IPv6 y el valor de máscara de subred decimal requerido para la red (por ejemplo, 2606:b400:418:2773:210:e0ff:fe36:e013/64).

6. Asigne una dirección IP a cada SPM de PDomain:

Nota - Asigne direcciones de red a los hosts de SPM de PDomain (HOSTx) si necesita que los PDomains admitan la funcionalidad rKVMS. No se requieren estas direcciones para acceder a los SP mediante la red.

```
-> set /SP/network/HOSTx/ipv6 state=enabled pending_static_ipaddress=IPv6_address/subnet_mask_value
```

Reemplace x con el número de PDomain (por ejemplo, use HOST0 para PDomain 0).
Reemplace *IPv6_address/subnet_mask_value* con la dirección IPv6 y el valor de máscara de subred decimal requerido para la red (por ejemplo, 2606:b400:418:2773:210:e0ff:fe36:e014/64).

7. Verifique que ha configurado las direcciones de red correctamente.

Use el comando `show` para mostrar las direcciones IP pendientes de cada componente de SP.

■ Servidores SPARC M7-8 (un PDomain):

```
-> show /SP/network/SP0/ipv6  
-> show /SP/network/SP1/ipv6  
-> show /SP/network/Active_SP/ipv6  
-> show /SP/network/HOST0/ipv6
```

■ Servidores SPARC M7-8 (dos PDomains):

```
-> show /SP/network/SP0/ipv6  
-> show /SP/network/SP1/ipv6  
-> show /SP/network/Active_SP/ipv6  
-> show /SP/network/HOST0/ipv6  
-> show /SP/network/HOST1/ipv6
```

■ Servidores SPARC M7-16:

Muestre las direcciones IP pendientes de los componentes de SP requeridos para su configuración de servidor. Por ejemplo, si el servidor incluye dos PDomains, muestre solo las direcciones pendientes para SPM de PDomain (HOST0) y SPM de PDomain (HOST1).

```
-> show /SP/network/SP0/ipv6  
-> show /SP/network/SP1/ipv6  
-> show /SP/network/Active_SP/ipv6  
-> show /SP/network/HOST0/ipv6  
-> show /SP/network/HOST1/ipv6  
-> show /SP/network/HOST2/ipv6  
-> show /SP/network/HOST3/ipv6
```

8. Escriba el siguiente comando para poner en vigencia las nuevas direcciones.

```
-> set /SP/network commitpending=true
```

9. Para continuar con la instalación, especifique la altitud del servidor.

Consulte [Configuración de la altitud del servidor \[207\]](#).

Información relacionada

- “Direcciones de red requeridas de Oracle ILOM” [202]
- “Planificación de cables y direcciones de red del SP” [88]
- Oracle ILOM documentation (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)

▼ Configuración de la altitud del servidor

Debe configurar la altitud del servidor de modo que este pueda ajustar las velocidades de ventilador y supervisar las condiciones ambientales requeridas para el nivel de elevación.

Configure la altitud del servidor mediante la propiedad `SP system_altitude`.

La configuración de la propiedad `system_altitude` permite que el servidor ajuste los umbrales de temperatura de manera que pueda detectar de forma más precisa cualquier anomalía en la temperatura de entrada de ventilación. No obstante, si no configura la altitud del sistema, el servidor aún detectará y responderá cualquier anomalía en la temperatura del aire, como la temperatura de los procesadores.

1. Confirme que ha iniciado sesión en el SP activo.

Consulte [Inicio de sesión en el SP activo \[200\]](#).

2. Si se muestra el indicador (ok) de OpenBoot, escriba la secuencia de teclas #. para que se muestre el indicador de Oracle ILOM (->).

```
ok #.  
->
```

3. Escriba el siguiente comando para configurar la altitud del servidor.

```
-> set /SP system_altitude=altitude
```

Reemplace *altitude* con la altitud del centro de datos en metros. Los valores posibles son de 0 a 3000 metros. El valor por defecto es 200 m.

4. Para continuar con la instalación, encienda el servidor.

Consulte [Primer encendido del PDomain de servidor \[208\]](#).

Información relacionada

- “Requisitos ambientales” [68]
- Oracle ILOM documentation (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)

▼ Primer encendido del PDomain de servidor

Después de configurar las direcciones de red para los componentes de SP, encienda cada PDomain por primera vez cuando se muestre la petición de datos de Oracle ILOM. Esta tarea requiere dos conexiones al SP activo, una mediante una conexión en serie y otra mediante una conexión de red.

Nota - Realice esta tarea para cada PDomain en el servidor. Un servidor SPARC M7-8 puede incluir uno o dos PDomains estáticos, y un servidor SPARC M7-16 puede incluir de uno a cuatro PDomains.

Nota - El inicio verificado de Oracle Solaris es una función de integridad y antimalware que comprueba las firmas criptográficas del firmware, el sistema de inicio, el núcleo y los módulos del núcleo. Para obtener información acerca de la función de inicio verificado, consulte “Activación de inicio verificado” de *Protección de sistemas y dispositivos conectados en Oracle Solaris 11.3*. El manual *Protección de sistemas y dispositivos conectados en Oracle Solaris* se incluye en la [documentación de Oracle Solaris](http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs) (<http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs>).

1. **Confirme que ha iniciado sesión en el SP activo mediante una conexión en serie.**
Consulte [Inicio de sesión en el SP activo](#) [200].

2. **Inicie sesión en el SP activo como usuario root mediante una conexión de red.**

```
$ ssh root@Active-SP-IP-address
```

Sustituya *Active-SP-IP-address* por la dirección IP del SP activo que configuró en “Configuración de direcciones de red de Oracle ILOM” [201]. Cuando se le solicite, escriba la contraseña de usuario root *changeme* por defecto para iniciar sesión.

Consulte el tema sobre configuración de cuentas de usuario locales en la *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM* para obtener más información.

3. **Mediante la conexión de red, conéctese a la consola de PDomain para ver los mensajes.**

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
```

Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console (y/n) y

Sustituya x por el número de PDomain. Por ejemplo, use PDomain_0 para PDomain 0.

4. Mediante la conexión en serie, encienda el PDomain.

-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST

Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST (y/n) y

Sustituya x por el número de PDomain.

Es posible que la inicialización del PDomain demore en completarse.

5. (Opcional) Para mostrar el estado de la inicialización, escriba el siguiente comando.

-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST status

Sustituya x por el número de PDomain.

Puede escribir este comando en intervalos regulares (por ejemplo, cada 10 minutos) para comprobar el estado de la inicialización.

6. Espere a que la consola muestre la petición de datos ok de OpenBoot después de que el PDomain haya completado el diagnóstico POST.

Una vez que ha finalizado el diagnóstico POST, la consola muestra el banner de OpenBoot y un mensaje de variable boot-device (dispositivo de inicio) de OpenBoot. Debe establecer esta variable antes de continuar con la instalación. El siguiente ejemplo corresponde al servidor SPARC M7-8.

```
SPARC M7-8, No Keyboard Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All
rights reserved. OpenBoot 4.37.3.a, 1.8632 TB memory available, Serial #109999304.
Ethernet address 0:10:e0:99:99:64, Host ID: 8699998.
```

```
Evaluating: No viable default device found in boot-device variable.
ok
```

7. Determine si su PDomain contiene una tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe instalada de fábrica:

- Si su dominio contiene una tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe, el sistema operativo Oracle Solaris se instaló previamente en la tarjeta, de manera que puede configurar el PDomain para que inicie esta tarjeta automáticamente.

Continúe con [Configuración de la tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card \[210\]](#).

- Si el PDomain no contiene esta tarjeta, debe configurar un dispositivo de almacenamiento de inicio para el PDomain.

Continúe con [Configuración de dispositivos de almacenamiento externos \[212\]](#).

Información relacionada

- [Notas del producto de los servidores serie SPARC M7](#)
- [“Tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card” \[98\]](#)
- [“Control de sistema, hosts y SP” de Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#)
- [Oracle ILOM documentation \(http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs\)](http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs)
- [Oracle Solaris OS documentation \(http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs\)](http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs)
- [“Uso de inicio verificado” de Protección de sistemas y dispositivos conectados en Oracle Solaris 11.3](#)

▼ Configuración de la tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card

Una tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe contiene almacenamiento en estado sólido NMVe. Si pidió estas tarjetas con el servidor, se preinstalará una tarjeta por PDomain con el sistema operativo Oracle Solaris y el resto del software requerido. Debe configurar la tarjeta instalada de fábrica como dispositivo de inicio de PDomain e iniciar el PDomain antes de configurar el sistema operativo Oracle Solaris preinstalado.

Nota - Si no solicitó una tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe con el servidor, configure un dispositivo de almacenamiento con capacidad de inicio para cada PDomain del servidor. Para obtener indicaciones sobre cómo configurar los dispositivos de almacenamiento externos e instalar el SO Solaris en esos dispositivos, consulte [Configuración de dispositivos de almacenamiento externos \[212\]](#).

1. **Confirme que el PDomain contenga una tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe y una tarjeta de interfaz de red conectada a la red.**

Inspeccione visualmente el servidor y observe las ranuras de PCIe donde se encuentran instaladas las tarjetas en el PDomain.

En este ejemplo, el PDomain tiene dos tarjetas Oracle Flash Accelerator F160 PCIe instaladas; una en CMIOU0, ranura PCIe 3 y otra en CMIOU4, ranura PCIe 3. El PDomain también tiene una tarjeta de interfaz de red instalada en CMIOU1, ranura PCIe 3.

2. **Cuando se muestre la petición de datos `ok` de OpenBoot, muestre las tarjetas Oracle Flash Accelerator F160 PCIe instaladas en el PDomain.**

En este ejemplo de servidor SPARC M7-8 con un PDomain, hay dos tarjetas Oracle Flash Accelerator F160 PCIe instaladas de fábrica. En este ejemplo, la tarjeta con el número más bajo tiene el software del SO Oracle Solaris preinstalado. La tarjeta con el número más bajo se instala en CMIOU0, ranura PCIe 3, y tiene la ruta de dispositivo `/pci@301/pci@1/nvme@0`.

Nota - Consulte [“Tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card” \[98\]](#) para obtener información sobre las ubicaciones por defecto y las rutas de los dispositivos de las tarjetas Oracle Flash Accelerator F160 PCIe instaladas de fábrica.

```
ok probe-nvme-all
/pci@315/pci@1/nvme@0
    NVME Controller VID: 8086 SSVID: 108e SN:CVMD512100AA1P6N MN: INTEL SSDPEDME016T4S
    FR: 8DV1RA13 NN: 1
    Namespace ID:1 Size: 1.600 TB
/pci@301/pci@1/nvme@0
    NVME Controller VID: 8086 SSVID: 108e SN:CVMD512100F81P6N MN: INTEL SSDPEDME016T4S
    FR: 8DV1RA13 NN: 1
    Namespace ID:1 Size: 1.600 TB
```

3. Defina la tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe como dispositivo de inicio.

```
ok setenv boot-device /pci@301/pci@1/nvme@0/disk@1:a
```

4. Muestre los dispositivos de red en el PDomain.

En este ejemplo, el comando `show-nets` muestra los cuatro puertos de red de una tarjeta Ethernet de cuatro puertos instalada en CMIOU1, PCIe ranura 3. Para obtener una lista de las rutas de dispositivos PCIe para el servidor, consulte [“Understanding PCIe Card Device and Service Paths” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#).

```
ok show-nets
a) /pci@306/pci@1/network@0,3
b) /pci@306/pci@1/network@0,2
c) /pci@306/pci@1/network@0,1
d) /pci@306/pci@1/network@0
q) NO SELECTION
Enter Selection, q to quit: q
```

5. Configure el dispositivo de red principal.

En este ejemplo, el puerto 0 de la tarjeta está configurado como el dispositivo de red primario.

```
ok nvalias net /pci@306/pci@1/network@0
```

6. Inicie el PDomain para comenzar con la configuración del sistema operativo Oracle Solaris.

```
ok boot
```

7. Cuando se le solicite, siga las instrucciones de la pantalla para configurar el sistema operativo Oracle Solaris.

Se le solicitará que confirme la configuración varias veces. Si no está seguro sobre cómo responder a este valor en particular, puede aceptar el valor por defecto y realizar cambios en el futuro cuando se ejecute el sistema operativo Oracle Solaris.

Consulte [“Parámetros de configuración del sistema operativo Oracle Solaris” \[217\]](#) y [“Cómo reconfigurar una instancia con SCI Tool” de *Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3*](#) para obtener más información.

8. Después de configurar el sistema operativo Oracle Solaris, explore otras funciones del sistema operativo Oracle Solaris y de Oracle ILOM.

Consulte [“Configuración y pruebas adicionales de software” \[219\]](#).

Información relacionada

- [“Identificación de componentes \(instalación\)” \[21\]](#)
- [“Tarjetas Oracle Flash Accelerator PCIe Card” \[98\]](#)
- [Notas del producto de los servidores serie SPARC M7](#)
- [“Control de sistema, hosts y SP” de *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7*](#)
- [Oracle Solaris OS documentation \(http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs\)](http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs)
- [Guía del usuario de Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card](http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/storage/flash-storage/overview/) disponible en <http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/storage/flash-storage/overview/>

▼ Configuración de dispositivos de almacenamiento externos

El servidor no incluye dispositivos de almacenamiento integrado, como conjuntos de discos o unidades, de modo que debe configurar un dispositivo de almacenamiento con capacidad de inicio para cada PDomain de servidor. Si solicitó tarjetas Oracle Flash Accelerator F160 PCIe con su servidor, se proporcionará una tarjeta por PDomain ya instalada con el sistema operativo Oracle Solaris. Para obtener instrucciones sobre cómo configurar una tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe instalada de fábrica, consulte [Configuración de la tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card \[210\]](#).

Nota - En la siguiente tarea, se proporcionan directrices para configurar los dispositivos de almacenamiento externos con un PDomain. Para obtener instrucciones completas sobre cómo configurar un dispositivo de almacenamiento externo, consulte la documentación sobre el dispositivo de almacenamiento y el documento [Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#). Consulte [“Consideraciones sobre la instalación de Oracle Solaris” \[215\]](#) para obtener la ubicación de descarga de Oracle Solaris e información específica sobre los servidores serie SPARC M7.

1. Prepare un SO Oracle Solaris AI en la red.

Un servidor AI proporciona un método personalizable para instalar el SO por medio de la red. Consulte las siguientes secciones del documento [Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#) para obtener instrucciones sobre cómo preparar un servidor AI y un servicio de instalación:

- [“Configuración de un servidor AI” de Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#)
- [“Creación de un servicio de instalación” de Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#)
- [Capítulo 10, “Aprovisionamiento del sistema cliente” de Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#)

2. Compruebe si el PDomain contiene una tarjeta de interfaz de red cableada a la red y una tarjeta PCIe adecuada cableada de modo que el PDomain pueda acceder al dispositivo de almacenamiento externo.

Consulte [“Conexión de cables de red y datos” \[180\]](#) y consulte la documentación de la tarjeta PCIe y el dispositivo de almacenamiento externo para obtener instrucciones completas sobre cómo cablear las tarjetas PCIe.

3. Configure un dispositivo de red de forma que el PDomain pueda acceder al servidor AI de Oracle Solaris en la red.

Para comenzar la instalación del SO Oracle Solaris, el PDomain debe poder iniciar el servidor AI. En los siguientes pasos, se proporciona un ejemplo de cómo configurar una tarjeta Ethernet de cuatro puertos instalada en CMIOU1, ranura PCIe 3. Consulte la documentación de la tarjeta de interfaz de red para obtener instrucciones sobre cómo configurar el dispositivo de tarjeta de interfaz de red instalado en el PDomain del servidor.

■ **Cuando se muestre la petición de datos `ok` de OpenBoot, muestre los dispositivos de red en el PDomain.**

Para obtener una lista de las rutas de dispositivos PCIe para el servidor, consulte [“Understanding PCIe Card Device and Service Paths” de SPARC M7 Series Servers Service Manual](#).

```
ok show-nets
a) /pci@306/pci@1/network@0,3
b) /pci@306/pci@1/network@0,2
```

```
c) /pci@306/pci@1/network@0,1
d) /pci@306/pci@1/network@0
q) NO SELECTION
Enter Selection, q to quit: q
```

■ **Configure el dispositivo de red principal.**

En este ejemplo, el puerto 0 de la tarjeta está configurado como el dispositivo de red primario.

```
ok nvalias net /pci@306/pci@1/network@0
```

4. Configure un dispositivo de inicio primario para el PDomain.

Según el dispositivo de almacenamiento externo, es posible que deba configurar el parámetro `boot-device` (dispositivo de inicio) de OpenBoot. Consulte [“Cómo configurar el disco de inicio a partir de OBP” de Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#), [Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.3](#) y la documentación sobre el dispositivo de almacenamiento externo para obtener instrucciones.

5. Inicie el PDomain mediante el cliente AI en la red para iniciar la instalación del SO Oracle Solaris.

En este ejemplo, el comando `boot net:dhcp` inicia una instalación de SO interactiva mediante un cliente AI al que puede acceder el PDomain por medio de DHCP. Consulte [Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#) para obtener instrucciones sobre cómo realizar una instalación no interactiva del sistema operativo.

```
ok boot net:dhcp
```

Nota - Para acceder a un cliente AI en un entorno que no sea DHCP, consulte [“Instalación de un cliente SPARC sin DHCP” de Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#).

6. Cuando se le solicite, siga las instrucciones de la pantalla para configurar el sistema operativo Oracle Solaris.

Si ha preparado un manifiesto de AI, la instalación se llevará a cabo sin peticiones de datos. Consulte [Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#) para obtener instrucciones de instalación completas.

Durante la instalación del sistema operativo, asegúrese de instalar los paquetes de software de Oracle VM Server for SPARC y Oracle VTS.

7. Después de configurar el sistema operativo Oracle Solaris, explore otras funciones del sistema operativo Oracle Solaris y de Oracle ILOM.

Consulte [“Configuración y pruebas adicionales de software” \[219\]](#).

Nota - Consulte *Guía de administración de los servidores serie SPARC M7* para configurar el inicio de PDomain y el comportamiento de reinicio.

Información relacionada

- “Identificación de componentes (instalación)” [21]
- Planificación de dispositivos de almacenamiento [97]
- “Parámetros de configuración del sistema operativo Oracle Solaris” [217]
- *Notas del producto de los servidores serie SPARC M7*
- Oracle Solaris OS documentation (<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>)

Consideraciones sobre la instalación de Oracle Solaris

Cada PDomain necesita un dispositivo de almacenamiento con capacidad de inicio que ejecute el sistema operativo Oracle Solaris. Dado que el servidor no incluye dispositivos de almacenamiento integrado, como conjuntos de discos o unidades, debe configurar un dispositivo de almacenamiento para cada PDomain de servidor. Si solicitó el servidor con al menos una tarjeta Oracle Flash Accelerator F160 PCIe por PDomain, el sistema operativo Oracle Solaris viene preinstalado en la tarjeta. Si el PDomain utiliza un dispositivo de almacenamiento externo, debe descargar la imagen de instalación de Oracle Solaris e instalar el SO en el dispositivo de almacenamiento externo.

Las descargas de imagen de instalación del SO Oracle Solaris 11 se encuentran en la siguiente ubicación:

<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html>

Para obtener instrucciones sobre cómo instalar el SO Oracle Solaris, consulte el documento *Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3*, que forma parte de la documentación de Oracle Solaris. Consulte *Notas del producto de los servidores serie SPARC M7* para obtener los requisitos de firmware y SO, y la información más reciente. Consulte la documentación de los dispositivos de almacenamiento para obtener más requisitos e instrucciones.

Nota - Cuando actualiza los niveles de [SRU](#) del SO Solaris, debe actualizar la imagen minirraíz que se encuentra en el dispositivo eUSB emulado por el SP activo. La imagen minirraíz no es parte del sistema operativo ni de la imagen de firmware. Debe descargar la imagen minirraíz de forma separada desde My Oracle Support en <https://support.oracle.com> y cargarla en el SP activo. Para obtener más información sobre cómo actualizar la imagen minirraíz, consulte la *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en la [documentación de Oracle ILOM](#) (<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>). Si sustituye un SP, el SP activo actualizará automáticamente la imagen minirraíz.



Atención - Siempre descargue y use una versión admitida de la imagen de instalación del sistema operativo Oracle Solaris para realizar instalaciones nuevas del sistema operativo. No puede instalar una versión anterior del sistema operativo Oracle Solaris y, a continuación, usar el comando `pkg update` para actualizar el sistema operativo a la última versión. La instalación fallará si intenta instalar una versión anterior no admitida del sistema operativo Oracle Solaris. Consulte [Notas del producto de los servidores serie SPARC M7](#) para obtener la versión del sistema operativo Oracle Solaris mínima permitida para instalaciones nuevas.

Nota - Por defecto, el instalador selecciona como disco de inicio la primera unidad que encuentra con espacio suficiente para el sistema operativo e instala el sistema operativo en ella. Dado que los servidores serie SPARC M7 no incluyen unidades integradas, es posible que la instalación falle o que el instalador instale el sistema operativo en la primera unidad de un dispositivo de almacenamiento externo, incluso si no es adecuada para el entorno. Para garantizar que el sistema operativo se instale en la unidad correcta, especifique la unidad de destino en el archivo de manifiesto de AI. De lo contrario, configure el disco de inicio cuando se muestre la petición de datos de OpenBoot. Consulte [“Cómo configurar el disco de inicio a partir de OBP” de Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3](#) y la página del comando `man ai_manifest(4)` para obtener instrucciones.

Información relacionada

- [“SP y SPP” \[29\]](#)
- [“Requisitos de software” \[190\]](#)
- [“Documentación de IPoIB y el pool de inicio de Oracle Solaris” \[102\]](#)
- [Documentación de Oracle Solaris](http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs) (<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>)

Parámetros de configuración del sistema operativo Oracle Solaris

Al configurar el sistema operativo Oracle Solaris, se le pedirán los siguientes parámetros de configuración. Para obtener más información sobre estos valores, consulte la documentación de Oracle Solaris.

Parámetro	Descripción
Idioma	Seleccione un número de la lista de idiomas que se muestra.
Configuración regional	Seleccione un número de la lista de configuración regional mostrada.
Tipo de terminal	Seleccione un tipo de terminal que coincida con su dispositivo terminal.
¿Red?	Seleccione Sí.
Varias interfaces de red	Seleccione las interfaces de red que desea configurar. Si no está seguro, seleccione la primera de la lista.
¿DHCP?	Seleccione Sí o No según su entorno de red.
Nombre de host	Escriba el nombre de host para el servidor.
Dirección IP	Escriba la dirección IP para esta interfaz Ethernet.
¿Subred?	Seleccione Sí o No según su entorno de red.
Máscara de subred	Si eligió Sí para ¿Subred?, escriba la máscara de red para la subred de su entorno de red.
¿IPv6?	Especifique si utilizará o no IPv6. Si no está seguro, seleccione No para configurar la interfaz Ethernet para IPv4.
Política de seguridad	Seleccione la seguridad UNIX estándar (No) o la seguridad Kerberos (Sí). Si no está seguro, seleccione No.
Confirmar	Cuando se le solicite, revise la información de la pantalla y modifíquela si es necesario. De lo contrario, continúe.
Servicio de nombres	Seleccione el servicio de nombres según su entorno de red. Nota - Si selecciona un servicio de nombres distinto a Ninguno, se le solicitará información adicional sobre la configuración del servicio de nombres.
Nombre de dominio NFSv4	Seleccione el tipo de configuración de nombre de dominio según su entorno. Si no está seguro, seleccione Usar el dominio NFSv4 derivado por el sistema.
Zona horaria (Continente)	Seleccione su continente.
Zona horaria (País o región)	Seleccione su país o región.
Zona horaria	Seleccione la zona horaria.
Fecha y hora	Acepte la fecha y hora por defecto, o cambie los valores.
Contraseña del usuario root	Escriba la contraseña del usuario root dos veces. Esta contraseña es para la cuenta de superusuario para el sistema operativo Oracle Solaris de este servidor. Esta contraseña no es la contraseña del SP.

Información relacionada

- “Documentación de IPoIB y el pool de inicio de Oracle Solaris” [102]
- “Requisitos de software” [190]
- <http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>

Software Oracle Auto Service Request

El software [Oracle Auto Service Request \(ASR\)](http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/) (<http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/>) proporciona la capacidad de notificar automáticamente a la asistencia técnica de Oracle y de abrir una solicitud de servicio en su nombre cuando se detecten fallos de hardware específicos.

ASR es una función de la garantía del hardware de Oracle, [Oracle Premier Support for Systems](https://www.oracle.com/support/premier/index.html) (<https://www.oracle.com/support/premier/index.html>) y [Oracle Platinum Services](https://www.oracle.com/support/premier/engineered-systems/platinum-services.html) (<https://www.oracle.com/support/premier/engineered-systems/platinum-services.html>).

ASR resuelve problemas con más rapidez mediante la apertura automática de solicitudes de servicio para servidores, productos de almacenamiento y sistemas de Engineered Systems cualificados de Oracle cuando se producen determinados fallos.

Oracle Auto Service Request está integrado con [My Oracle Support](https://support.oracle.com/) (<https://support.oracle.com/>) y debe usar My Oracle Support para activar sus activos de ASR.

Los sistemas Oracle con Oracle Auto Service Request transportan de forma segura y automática datos de telemetría de fallos electrónicos a Oracle para ayudar a acelerar el proceso de diagnóstico.

La notificación de eventos es unidireccional y no requiere conexiones de Internet entrantes ni mecanismos de acceso remoto, y solamente incluye la información necesaria para solucionar el problema.

Las piezas de repuesto se envían cuando se recibe la solicitud de servicio y, en muchos casos, los ingenieros de Oracle ya están trabajando para resolver el problema incluso antes de que usted sepa que el problema existe.

Para obtener más información sobre cómo configurar e instalar la automatización de soporte, consulte <http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/>.

Puede encontrar la *Guía de operaciones e instalación de Oracle ASR Manager*, la *Guía de instalación rápida de Oracle ASR Manager* y las *Notas del producto de Oracle ASR Security*

en el sitio de documentación de ASR: http://docs.oracle.com/cd/E37710_01/index.htm. Además, encontrará instrucciones sobre cómo descargar el software Oracle ASR Manager en este sitio.

Información relacionada

- [How To Manage and Approve Pending ASR Assets In My Oracle Support \(Doc ID 1329200.1\)](#)
- [Oracle Auto Service Request \(http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/\)](http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/)
- [Oracle Auto Service Request documentation \(http://docs.oracle.com/cd/E37710_01/\)](http://docs.oracle.com/cd/E37710_01/)
- [My Oracle Support \(https://support.oracle.com\)](https://support.oracle.com)

Configuración y pruebas adicionales de software

Consulte los siguientes enlaces para conocer las tareas opcionales de prueba, configuración y administración de software que puede realizar después de encender el servidor.

Tarea	Enlaces a documentación
Verifique el hardware del servidor con el software Oracle VTS preinstalado. Las pruebas de diagnóstico de Oracle VTS verifican la funcionalidad de los controladores y los dispositivos de hardware del servidor.	Documentación de Oracle VTS: http://www.oracle.com/goto/VTS/docs
Realice una ejecución por defecto del software Oracle VTS en modo de ejecutador para verificar la funcionalidad del servidor. Consulte la documentación de Oracle VTS para obtener más información.	
Configure el software Oracle ILOM para:	<i>Guía de administración de los servidores serie SPARC M7</i>
■ Crear y gestionar PDomains ■ Asignar y gestionar usuarios de Oracle ILOM ■ Redireccionar dispositivos KVMS ■ Encender y apagar todo el servidor o PDomains específicos	Documentación de Oracle ILOM: http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Actualice el firmware del sistema.	<i>“Actualización del firmware” de Guía de administración de los servidores serie SPARC M7</i>
Explore y configure el sistema operativo Oracle Solaris.	Documentación del sistema operativo Oracle Solaris: http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs Consulte la documentación de Oracle Solaris del enlace proporcionado anteriormente para obtener información sobre temas específicos: ■ Notas de la versión de Oracle Solaris ■ Instalación

Tarea	Enlaces a documentación
	■ Tareas comunes de administración ■ Actualización de software ■ Seguridad ■ Zonas de Oracle Solaris
Después de realizar todas las tareas de configuración del sistema, realice una copia de seguridad de los datos requeridos para los procedimientos de servicio.	Para obtener información acerca de cómo realizar una copia de seguridad de las claves y los datos de TPM, consulte <i>Protección de sistemas y dispositivos conectados en Oracle Solaris 11.3</i> , que forma parte de la documentación de Oracle Solaris, en:
Por ejemplo, si inicializa TPM en el servidor, use el comando <code>tpmadm failover</code> para realizar una copia de seguridad de las claves y los datos de TPM de forma automática.	http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs
Cree y gestione dominios lógicos (servidores virtuales) mediante el software Oracle VM Server for SPARC. Puede ejecutar diversas aplicaciones en diferentes dominios lógicos y mantenerlos separados con fines de rendimiento y seguridad.	Documentación de Oracle VM Server for SPARC: http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs

Información relacionada

- [Guía de administración de los servidores serie SPARC M7](#)
- <http://docs.oracle.com/>

Glosario

A

Acero A36	Aleación de acero estándar usada comúnmente en los EE. UU.
agrupación	Conjunto lógico de dispositivos que describe el diseño y las características físicas del almacenamiento disponible. El espacio de almacenamiento para juegos de datos que se asigna a partir de una agrupación. ZFS utiliza un modelo donde los dispositivos de almacenamiento se agregan a una agrupación de almacenamiento. Consulte también agrupación de inicio , agrupación raíz y juego de datos .
agrupación de inicio	Una agrupación especial en dispositivos accesibles mediante firmware que incluye el juego de archivos necesarios para iniciar el núcleo de Oracle Solaris para un BE. Cada juego de datos de la agrupación de inicio está enlazado a un BE. Consulte también BE y agrupación .
agrupación raíz	Un juego de datos que incluye una imagen completa de Oracle Solaris o un BE . Consulte también agrupación .
AI	Automated Installer. AI proporciona un mecanismo personalizable para la instalación del sistema operativo Oracle Solaris mediante un archivo de parámetros de instalación llamado manifiesto de AI.
ASR	Auto Service Request. Software de Oracle que proporciona la capacidad de notificar a la asistencia técnica de Oracle automáticamente.

B

BE	Boot Environment (entorno de inicio). Una instancia con capacidad de inicio de la imagen de Oracle Solaris. Un BE puede incluir paquetes de software instalados adicionales.
-----------	--

C

CMIOU	CPU, memoria y unidad de E/S. Cada CMIOU incluye un CMP , 16 DIMM ranuras y un chip IOH . Cada CMIOU también aloja un dispositivo eUSB .
CMP	Multiprocesamiento de chip. Cada CMIOU incluye un CMP. El servidor SPARC M7-8 puede incluir un máximo de ocho CMP. El servidor SPARC M7-16 puede contener un máximo de 16 CMP.
CMT	Multiprocesamiento de chip. Tecnología de procesador que permite que varios threads de hardware (también conocidos como hilos hardware) se ejecuten en el mismo chip, mediante varios núcleos por chip, varios threads por núcleo o una combinación de ambos.

D

DCU	Unidad configurable de dominio (DCU, Domain Configurable Unit). El bloque de creación más pequeño para PDomains. El servidor SPARC M7-8 puede tener una o dos DCU. Esas DCU son estáticas. La asignación no se puede modificar. El servidor SPARC M7-16 tiene cuatro DCU que se pueden asignar al host en cualquiera de los cuatro PDomains posibles. Consulte también PDomain .
DCU SPM	En un servidor serie SPARC M7, Oracle ILOM identifica un SPM de un par de SPM para gestionar la actividad de la DCU. Consulte también SPM , SPP y DCU .
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. Los SP no admiten DHCP. Debe asignar direcciones IP estáticas a los componentes del SP.
DIMM	Módulo de memoria en línea doble (DIMM, Dual In-line Memory Module).
DLMP	Agregaciones de rutas múltiples de enlaces de datos. Una función de Oracle Solaris que permite configurar varias interfaces en un sistema como una sola unidad lógica para aumentar el rendimiento del tráfico de red.
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.

E

EMI	Interferencia electromagnética (EMI, Electromagnetic Interference).
------------	---

escalabilidad	Capacidad para aumentar (o <i>escalar</i>) la potencia de procesamiento de un servidor mediante la combinación del hardware físico configurable del servidor (consulte DCU) en uno o varios grupos lógicos (consulte PDomain).
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.
F	
FC	Fibre Channel (canal de fibra). Tecnología de red de alta velocidad utilizada principalmente para conectar el almacenamiento de datos informáticos.
G	
GB	Gigabyte. 1 gigabyte = 1024 megabytes.
GbE	Gigabit Ethernet.
H	
HBA	Host Bus Adapter (adaptador de bus de host). Proporciona procesamiento de E/S y conectividad física entre un servidor y un dispositivo de red o de almacenamiento.
HCA	Host Channel Adapter (adaptador de canal de host). Por lo general, se utiliza para describir las tarjeta de interfaz InfiniBand .
herramienta de SCI	Herramienta interactiva de configuración del sistema. Permite especificar los parámetros de configuración en instalaciones nuevas de Oracle Solaris.
I	
ILOM	Consulte Oracle ILOM .

independiente	Un servidor no instalado de fábrica en un rack de Oracle. Debe instalar un servidor SPARC M7-8 independiente en un rack existente. Consulte también montado en rack .
InfiniBand	Un estándar de comunicaciones de red que ofrece muy alto rendimiento y muy baja latencia
IOH	Concentrador de E/S.
IPMP	Rutas múltiples de red IP. Una función de Oracle Solaris que proporciona capacidades de múltiples rutas y equilibrio de carga para las interfaces de red IP.
IPoIB	Protocolo de Internet mediante InfiniBand .
iSCSI	Internet Small Computer System Interface (interfaz estándar de equipos pequeños de Internet). Un estándar de almacenamiento basado en IP que permite a un servidor acceder al almacenamiento de toda una red. En una red iSCSI, el almacenamiento remoto se conoce como el destino iSCSI.
iSCSI mediante IPoIB	Un proceso de inicio que permite a un servidor iniciar un destino iSCSI al que se puede acceder utilizando IP mediante una red InfiniBand . Consulte también IPoIB .

J

juego de datos	Un término genérico que se usa para hacer referencia a un volumen, clon, instantánea o sistema de archivos ZFS .
-----------------------	--

K

KVMS	Almacenamiento, mouse, video y teclado (KVMS, Keyboard Video Mouse Storage).
KW	Kilovatio.

L

L-L	Entre fases. Tipo de tensión entre dos fases de un generador de CA.
LDAP	Protocolo Ligero de Acceso a Directorios (LDAP, Lightweight Directory Access Protocol).
LUN	Logical Unit Number (número de unidad lógica). El término LUN, con frecuencia, se utiliza para designar un disco que un conjunto de almacenamiento presenta a un sistema informático.

M

MIB	Base de información de gestión (MIB, Management Information Base).
montado en rack	Servidor instalado de fábrica en un rack de Oracle. El servidor SPARC M7-8 se puede solicitar montado en rack o independiente. Consulte también independiente .

N

NET MGT	Gestión de redes. Los puertos de NET MGT proporcionan conexiones Ethernet a los SP. Puertos NET MGT de SPARC M7-16 dedicados conectan los cuatro SPP a los dos SP.
NTP	Protocolo de hora de red (NTP, Network Time Protocol).
NVMe	Memoria no volátil express (NVMe, Non-Volatile Memory Express). Especificación para acceder a unidades de estado sólido conectadas mediante el bus PCIe.

O

OpenBoot	Firmware de Oracle que permite a un PDomain iniciar el sistema operativo Oracle Solaris. Proporciona una interfaz para probar el hardware y el software de manera interactiva.
Oracle ILOM	Oracle Integrated Lights Out Manager. Firmware de gestión del sistema que está preinstalado en los SP del servidor.
Oracle VTS	Oracle Validation Test Suite. Aplicación que se ejecuta en el sistema, proporciona validación de hardware e identifica posibles componentes defectuosos.

P

PCIe	Interconexión rápida de componentes periféricos (PCIe, Peripheral Component Interconnect Express).
PDECB	Disyuntor de circuito electrónico de distribución de energía (PDECB, Power Distribution Electronic Circuit Breaker).
PDomain	Dominio físico. El servidor SPARC M7-8 se puede solicitar con uno o dos PDomains. Estos PDomains son estáticos y no se pueden volver a configurar. El servidor SPARC M7-16 puede tener uno de cuatro PDomains configurados. Estos PDomains son dinámicos. Con PDomains dinámicos, puede asignar o anular la asignación de las DCU en los PDomains siempre que detenga e inicie el host.

Consulte también [DCU](#), [PDomain dinámico](#), [PDomain estático](#) y [unidad de switch](#).

PDomain dinámico	PDomain de SPARC M7-16. Después de detener el host, puede asignar o anular la asignación de las DCU hasta o desde un PDomain dinámico. Consulte también PDomain estático y PDomain .
PDomain estático	PDomain del servidor SPARC M7-8. Los PDomains estáticos no se pueden volver a configurar. Consulte también PDomain dinámico y PDomain .
PDU	Unidad de distribución de alimentación (PDU, Power Distribution Unit).
Ph-N	De fase a neutro.
Ph-Ph	Por fases.
POST	Pruebas automáticas de encendido (POST, Power-On Self-Test). Software de diagnóstico que se ejecuta cuando se inicia el servidor.

R

rKVMS	Almacenamiento, mouse, video y teclado remotos (rKVMS, Remote Keyboard Video Mouse and Storage).
RMS	Media cuadrática (RMS, Root Mean Square).

S

SAN	Storage Area Network (red de área de almacenamiento). Una red dedicada proporciona acceso a los dispositivos de almacenamiento informáticos.
SAS	SCSI de conexión serie (SAS, Serial Attached SCSI).
SER MGT	Gestión serie. Los puertos NET MGT proporcionan conexiones serie a los SP.
sistema	En la documentación de los servidores serie SPARC M7, el sistema hace referencia al nivel /System en el firmware de Oracle ILOM.
SLL	Capa de conexión segura (SSL, Secure Socket Layer).
SP	Procesador de servicio (SP, Service Processor). Para redundancia, el servidor contiene dos procesadores de servicio, uno activo y uno en espera.

SP activo	SP seleccionado por Oracle ILOM para gestionar recursos de servidor. Cuando un SP activo ya no puede ocupar este rol, el SP en espera asume el rol. Consulte también SP y SP en espera .
SP en espera	SP redundante que gestionará los recursos del servidor si el SP activo falla. Consulte también SP y SP activo .
SPM	Módulo de procesador de servicio (SPM, Module Service Processor). Componente de los SP y los SPP. Los SPM contienen procesadores que permiten a los SP y los SPP gestionar los recursos del servidor. Consulte también DCU SPM y SPM de PDomain .
SPM de PDomain	SPM principal de un PDomain. El SPM de PDomain gestiona tareas y proporciona servicio rKVMS para el PDomain. En un servidor SPARC M7-16, Oracle ILOM identifica uno de los SPM de la SCU de la agrupación de SPM de SCU en el mismo PDomain que el SPM de PDomain para gestionar la actividad en ese host. Consulte también PDomain y SPM .
SPP	Proxy de procesador de servicio (SPP, Service Processor Proxy). Se asigna un SPP para gestionar cada PDomain . Los SPP supervisan los sensores del entorno y gestionan las CMIOU, los controladores de memoria y las DIMM dentro de la DCU. Consulte también DCU SPM y SPM de PDomain .
SRU	Support Repository Update. Los clientes de Oracle con un plan de soporte de Oracle activo pueden acceder al repositorio de paquetes de soporte de Oracle Solaris. Este repositorio proporciona versiones de soporte llamadas SRU, que incluyen actualizaciones para los paquetes de software del SO Oracle Solaris.
SSH	Shell seguro (SSH, Secure Shell). Programa para registrar y ejecutar comandos en un sistema o procesador de servicio.
T	
TB	Terabyte. 1 terabyte = 1024 gigabytes.
Torx	Tipo de cabeza de tornillo que se caracteriza por tener un patrón con forma de estrella de 6 puntas.
TPM	Módulo de plataforma segura (TPM, Trusted Platform Module).
U	
unidad de switch	Un dispositivo que permite que las CMIOU se comuniquen entre sí. El switch del servidor SPARC M7-16 incluye seis unidades de conmutador.

UPS Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS, Uninterruptible Power Supply).

V

V de CA Voltaje de corriente alterna.

volcado diferido Si se bloquea un servidor, el volcado se conserva en la memoria hasta que se reinicia el servidor. Durante el reinicio, los archivos de volcado se extraen de la memoria en una ubicación predefinida del sistema de archivos.

VTs Consulte [Oracle VTS](#).

W

WWN Nombre World Wide Name.

Z

ZFS Sistema de archivos Zettabyte. Un sistema de archivos que utiliza agrupaciones de almacenamiento para administrar almacenamiento físico. Consulte también [BE](#), [agrupación](#), [agrupación de inicio](#) y [agrupación raíz](#).

Índice

A

- alimentación
 - calculadora, 49, 50
 - consumo, 49
- altitud
 - configuración, 207
 - normativas de China, 68
 - rangos de temperatura, 68
 - requisitos, 68
- altura, servidor
 - desembalado, 41, 43
 - embalado, 78, 80
- ancho, servidor
 - desembalado, 42, 42
 - embalado, 78, 80
- área de servicio, 44
- área necesaria para la instalación, 44
- Auto Service Request *Ver* Oracle Auto Service Request

C

- c
 - DCU del servidor SPARC M7-8, 31
- cable a tierra, conexión, 175
- cableado
 - cable a tierra, 175
 - cableado del rack, 166
 - cables de alimentación de PDU, conexión, 167
 - cables de red, 181
 - cables de SP, 89
- conexiones
 - máximas, 165
 - obligatorias, 87
- dimensiones de los orificios en el piso, 47

- direcciones de red, 87
- dispositivos de gestión, 184
- enrutamiento de cables, 182
- enrutamiento hacia abajo, 182
- enrutamiento hacia arriba, 182
- fijación en el rack, 185
- otros cables de datos, 182
- puertos NET MGT 0, 179
- puertos SER MGT 0, 179, 191
- requisitos, 87
- SPP, 177
- tarjetas PCIe, 181
- cables de alimentación
 - especificaciones de enchufes, 54
 - especificaciones de receptáculos, 56
 - relación de fuentes de alimentación, 65
 - requisitos de conexión a tierra, 66
 - servidor independiente, preparación, 163
- cables de alimentación de PDU
 - conexión, 167
 - enchufes, 54
 - enrutamiento, 171
 - especificaciones, 53
 - etiquetado, 172
 - IEC 60309 IP44, 53
 - longitud, 53
 - NEMA L21-30P, 53
 - receptáculo, 56
 - redes eléctricas dobles, 57
 - relación de fuentes de alimentación, 60, 63
 - requisitos de conexión a tierra, 66
- cables de datos, fijación de, 185
- canal de fibra *Ver* FC
- características

- servidor SPARC M7-16, 19
- servidor SPARC M7-8, 17
- chasis CMIOU
 - dimensiones físicas, 42
- CMIOU
 - DCU del servidor SPARC M7-16, 33
 - descripción, 30, 32
- cobertores de puertos, 89, 178, 179
- comando set /SP system_altitude, 207
- comando set /SP/network, 203
- comando show, 209
- comando show /SP/network, 204
- comando start, 208, 209
- componentes
 - servidor SPARC M7-16
 - frontales, 25
 - posteriores, 27
 - servidor SPARC M7-8
 - frontales, 22
 - posteriores, 23
- conductos de ventilación en el techo, enfriamiento, 72
- conexión serie, 191
- conexiones de CA
 - fuentes de alimentación, 60, 63
 - PDU, 51, 60, 63
 - receptáculos de la instalación, 56
 - requisitos de alimentación, 57
 - servidor independiente, 65
 - servidor SPARC M7-16 montado en rack, 63
 - servidor SPARC M7-8 independiente, 60
 - servidor SPARC M7-8 montado en rack, 60
- configuración
 - Oracle ILOM, 219
 - parámetros del sistema operativo Oracle Solaris, 217
 - sistema operativo Oracle Solaris, 217
- configuración de terminal, 191
- conjunto de guías deslizantes, 134
- contaminantes atmosféricos, máximo permitido, 69
- contenedor de envío
 - aclimatación, 81
 - dimensiones, 78, 80
 - ruta de acceso, 82

- servidor independiente
 - área de desembalaje, 84
 - desembalaje, 113
- servidor montado en rack
 - área de desembalaje, 83
 - desembalaje, 113
- contraseña de usuario root, Oracle ILOM, 200
- corriente de sobrecarga eléctrica, 50

D

- DCU
 - CMIOU, 31, 33
 - componentes, 30, 32
 - descripción, 30, 32
 - servidor SPARC M7-16 , 32
 - servidor SPARC M7-8 , 30
- descarga
 - servidor independiente, 139
 - servidor montado en rack, 113
- descargas electrostáticas
 - precauciones, 106
- desembalaje
 - área
 - servidor independiente, 84
 - servidor montado en rack, 83
 - servidor independiente, 139
 - servidor montado en rack, 113
- DHCP, Oracle ILOM, no admitido, 92
- DHCP, Oracle ILOM, no compatible, 202, 203
- dimensiones
 - área de instalación, 44
 - contenedor de envío, 78, 80
 - corte en el piso (apertura), 47
 - patas de nivelación, 45
 - ruedas, 45
 - servidor, 41, 42
 - unidades de rack, 43
- dimensiones de ruedas, 45
- dimensiones de unidades de rack, 43
- directrices de partículas y gases, 70
- disipación de calor, 70
- dispositivos de almacenamiento

FC
 planificación, 99
InfiniBand
 planificación, 101
iSCSI
 planificación, 100
opciones, 97
planificación, 97
requisitos de las tarjetas PCIe, 97
tarjetas Flash Accelerator PCIe Card
 planificación, 98
dispositivos de almacenamiento de FC
 planificación, 99
disyuntores, 58
 apagado, 168
 capacidad, 67
 PDU, 194
 requisitos de tiempo de desconexión, 67
disyuntores de red eléctrica
 desconexión de alimentación local, 53
dominios físicos *Véase* PDomains
dominios lógicos
 descripción, 34
 direcciones de red, 88, 95
 documentación, 220

E
elevador mecánico, elevación de servidor
independiente, 144
empuje del servidor, 117
encendido de servidor, 194
energía
 consumo, 50
 especificaciones de PDU, 51
 requisitos de la instalación, 57
energía de la instalación
 conexión a tierra por punto central, 59
 receptáculo, 56
 requisitos, 57
entradas de CA
 relación de fuentes de alimentación, 60, 63
 relaciones de las fuentes de alimentación, 60

ESD
 muñequera antiestática, 108
espacio libre, requisitos de circulación de aire, 71
especificaciones
 área de desembalaje
 servidor independiente, 84
 servidor montado en rack, 83
 área de instalación, 44
 área de servicio, 44
 cables de alimentación de PDU, 53
 contenedor de envío, 78, 80
 fuente de alimentación, 49
 PDU, 51

F
fuente de alimentación
 capacidad, 50
 corriente a tierra de protección, 50
 corriente de sobrecarga eléctrica, 50
 eficacia, 50
 especificaciones, 49
 frecuencias, 50
 rango de tensión de CA, 50
 relación de cables de alimentación, 65
 salida, 50
fuentes de alimentación
 funcionamiento redundante, 60
 LED, 197
 relación de cables de alimentación de PDU, 60, 60, 63
fuentes de alimentación ininterrumpida, 58

G
gestión
 cables, 184
guías RETMA
 ancho, 137
 profundidad, 137
 requisitos, 129
 ubicaciones de orificios de montaje, 146

H

- herramientas
 - herramienta de inserción de tuercas enjauladas, 152
- herramientas necesarias
 - servidor independiente, 133
 - servidor montado en rack, 107
- humedad
 - gradiente, 68
 - medición, 75
- humedad relativa, 68

I

- ILOM *Ver* Oracle ILOM
- imagen minirraíz de reserva en el SP activo, 215
- índice de reactividad de cobre, 70
- índice de reactividad de plata, 70
- InfiniBand
 - dispositivos de almacenamiento
 - planificación, 101
- información sobre seguridad, 107
- inicio de sesión
 - en SP activo, 200
- instalación
 - área necesaria para la instalación, 44
 - componentes opcionales, 126
 - equipos necesarios, 107
 - herramientas necesarias, 107, 133
 - muñequera antiestática, 108
 - parámetros del sistema operativo Oracle Solaris, 217
 - servidor independiente
 - en un rack, 127, 155
 - kit de montaje en rack, 134
 - visión general de la tarea de instalación, 16
 - servidor montado en rack
 - preparación del sitio, 111
 - recepción del servidor, 113
 - traslado, 116
 - visión general de la tarea de instalación, 14
 - tareas posteriores a la instalación, 219
 - tuercas enjauladas, 152
- IP mediante InfiniBand *Ver* IPoIB

IPoIB

- documentación del sistema operativo Oracle Solaris, 102

iSCSI

- dispositivos de almacenamiento
 - planificación, 100
 - uso de Ethernet, 100
 - uso de IPoIB, 101

K

- kit de montaje en rack, 134

L

- LDom *Ver* dominio lógico
- LED
 - supervisión durante el encendido, 197
- LED de estado de CA
 - supervisión durante el encendido, 198
- lista de comprobación, preparación del sitio, 37

M

- minirraíz, imagen de reserva en el SP activo, 215
- montaje en rack de servidor independiente
 - advertencias de seguridad, 132
 - cables de alimentación, preparación, 163
 - carriles guía, instalación, 147
 - comparación del kit de montaje en rack, 135
 - desembalaje, 139
 - elevador mecánico, uso, 144
 - estabilización del rack, 137
 - herramientas necesarias, 133
 - instalación en rack, 155
 - kit, 134
 - marcación de la ubicación, 146
 - patas antivolcado, extensión, 137
 - racks, compatibles, 129
 - requisitos de elevación mecánica, 133
 - soporte inferior posterior, instalación, 153
- montaje en rack del servidor independiente
 - tuercas enjauladas, instalación, 152

muñequera antiestática, 108
muñequera antiestática, instalación, 108

O

OpenBoot
 petición de datos, 209
 visión general, 34
Oracle Auto Service Request, 218
Oracle ILOM
 altitud, configuración, 207
 contraseña de usuario root, 200
 descrito, 34
 DHCP no admitido, 92
 DHCP no compatible, 202, 203
 direcciones de red
 asignación, 201
 IPv4, 203
 IPv6, 205
 requeridas, 202
 visualización, 204
 documentación, 219
 petición de datos, 200
 preinstalado, 190
 propiedad `system_altitude`, 207
 SP activo, inicio de sesión, 200
 tareas, adicionales, 219
Oracle VM Server for SPARC
 descripción, 34
 direcciones de red, 95
 documentación, 220
 preinstalado, 190
Oracle VTS
 documentación, 219
 preinstalado, 190
orificios de montaje
 guías RETMA, 129, 130

P

pararrayos, 59
patas antivolcado, extensión, 137
patas de nivelación

bajar, 124
dimensiones, 45
elevación, 125
PDomains
 descripción, 32
 direcciones de red
 asignación, 202
 descripción, 94
 redundancia, 94
 encendido, 208
 estáticos, descripción, 29
 servidor SPARC M7-16, 32
 servidor SPARC M7-8, 29
 ubicaciones de tarjetas de red, por defecto, 180

PDomains estáticos

 descripción, 29

PDU

 direcciones de red, 88, 93
 disyuntores, 194
 enchufes de cables de alimentación, 54
 especificaciones, 51
 relación de cable de alimentación a PDU, 60, 63
 requisitos de alimentación de la instalación, 57

peso

 chasis CMIOU, 43
 embalado, 80
 requisitos de piso elevado, 47
 solo contenedor de envío independiente, 80
 solo contenedor de envío montado en rack, 79
 SPARC M7-16, desembalado, 42
 SPARC M7-16, embalado, 79
 SPARC M7-8, desembalado, 42
 SPARC M7-8, embalado, 78, 80

piso elevado

 carga de servidor, 47
 corte de cables, 47
 enfriamiento, 73
 requisitos de peso, 47
 ruta de acceso, 82

placa metálica, cruce de separaciones en el piso, 119

precauciones de manejo, 105

preparación del sitio *Ver* preparación para la instalación

preparación para instalación

- lista de comprobación, 37
- preparación para la instalación
 - directrices generales, 39
 - preparación del sitio, 111
- profundidad, servidor
 - embalado, 78, 80
 - puertas cerradas, 42
 - puertas extraídas, 42
- propiedad `system_altitude`, 207
- puerto NET MGT 0
 - cableado, 179
- puerto SER MGT 0
 - descripción, 89
- puertos NET MGT
 - descripción, 89
- puertos NET MGT 0
 - direcciones de red, 92, 202
- puertos SER MGT 0
 - cableado, 89, 179, 191

R

- rack
 - compatibilidad, 128
 - estabilización, 137
 - orificios de montaje, compatibles, 129
- radio de giro, 45
- rampa, traslado de un servidor montado en rack hacia arriba o hacia abajo, 121
- receptáculo, energía de la instalación, 56
- red de área de almacenamiento *Ver* SAN
- redes eléctricas
 - fuentes de alimentación ininterrumpida, 58
 - requisitos, 57
- relativa
 - requisitos, 68
- requisitos
 - aclimatación, 81
 - ambientales, 68
 - choque, 68
 - circulación de aire, 70
 - contaminantes atmosféricos, 69
 - disipación de calor, 70

- enfriamiento, 72
- humedad relativa, 68
- índice de reactividad de cobre, 70
- índice de reactividad de plata, 70
- muelle de carga, 81
- ruta de acceso, 82
- temperatura ambiente, 68
- vibración, 68
- requisitos ambientales, 68
- requisitos de choque, 68
- requisitos de circulación de aire, 70
- requisitos de conexión a tierra, 66
- requisitos de elevación mecánica, 133
- requisitos de inclinación, 68, 82
- requisitos de vibración, 68
- requisitos del muelle de carga, 81

S

- SAN, 99
- separaciones en el piso, uso de placa metálica para cruzar, 119
- servidor
 - altitud, configuración, 207
 - cruce de separaciones en el piso al trasladar el servidor, 119
 - dimensiones
 - desembalado, 41, 42
 - embalado, 78, 80
 - empuje, 117
 - encendido, 194
 - espacio libre, 71
 - estabilización, 124
 - PDomain, encendido, 208
 - precauciones de manejo, 105
 - rampa, uso, 121
 - recepción, 113
 - traslado, 116
- servidor independiente
 - cables de alimentación
 - cableado, 65
 - preparación, 163
 - cables, enrutamiento y fijación, 182

- definición, 13
- desembalaje, 139
- dimensiones, 42
- elevador mecánico, uso, 144
- encendido, 194
- herramientas necesarias, montaje en rack, 133
- instalación, 16, 127, 155
- peso del kit para rack, 43
- racks, admitidos, 128
- relación de cable de alimentación a fuente de alimentación, 65
- ubicaciones de Sun Rack II, 130
- servidor montado en rack
 - cableado de PDU a fuente de alimentación, 60, 63
 - cables
 - enrutamiento, 182
 - fijación, 185
 - gestión, 184
 - conexión de cables, 166
 - cruce de separaciones en el piso al trasladar el servidor, 119
 - definición, 13
 - desembalaje, 113
 - dimensiones, 41
 - dimensiones de ruedas, 45
 - empuje, 117
 - encendido, 194
 - enrutamiento de cables, 171
 - estabilización, 124
 - patas de nivelación
 - bajar, 124
 - dimensiones, 45
 - elevación, 125
 - precauciones para el traslado, 118
 - preparación del sitio, 111
 - radio de giro, 45
 - rampa, uso, 121
 - recepción, 113
 - traslado, 116
 - visión general de la tarea, instalación, 14
- sistema de enfriamiento
 - baldosas perforadas, 73
 - conductos de ventilación en el techo, 72
 - requisitos, 72
- sistema operativo Oracle Solaris
 - configuración, 210, 212
 - descripción, 34
 - direcciones de red, 94
 - documentación, 219
 - documentación de IPoIB , 102
 - enlaces, 219
 - exploración, 219
 - parámetros, 217
 - parámetros de configuración, 217
 - preinstalado, 190
- SO Oracle Solaris
 - instalaciones nuevas, 215
 - notas, 215
- software, preinstalado, 190
- Solaris *Ver* sistema operativo Oracle Solaris
- soporte inferior posterior, 153
- SP
 - altitud, configuración, 207
 - cableado, 178
 - cobertores de puertos, 89, 178
 - conexiones de cables del SP, 177
 - contraseña de usuario root, 200
 - descripción, 29, 89
 - DHCP no admitido, 92
 - inicio de sesión en, 200
 - LED, 197
 - petición de datos de Oracle ILOM, 200
 - puerto NET MGT
 - descripción, 89
 - puerto NET MGT 0
 - cableado, 191
 - puerto SER MGT 0
 - cableado, 191
 - descripción, 89
 - red
 - direcciones, 87, 92, 202
 - topología, 89
 - redundante, 89, 190
 - redundantes, 29
 - SP activo, 89, 190
 - SP en espera, 89, 190

terminal serie, conexión, 191

SP activo

- descripción, 89, 190
- direcciones de red, 92, 202
- estado, 201
- imagen minirraíz de reserva, 215
- inicio de sesión en, 200

SP en espera

- características de redundancia, 190
- descripción, 89

SPARC M7-16

- características, 19
- DCU, 32
- PDomains, 32
- SPP, cableado, 177
- ubicaciones de componentes frontales, 25
- ubicaciones de componentes posteriores, 27

SPARC M7-8

- características, 17
- DCU, 30
- instalación en rack, 127
- PDomain estático, 29
- ubicaciones de componentes frontales, 22
- ubicaciones de componentes posteriores, 23

SPM

- descripción, 29
- direcciones de red, 92

SPM de PDomain

- direcciones de red, 92
- asignación, 202

SPP

- cableado, 177
- conexiones de cables del SP, 177
- descripción, 29

Sun Rack II

- requisitos, 129
- ubicaciones de instalación, 130

supervisión del consumo de energía *Ver* unidades de medición de PDU

T

tarjetas Flash Accelerator PCIe Card

dispositivos de almacenamiento

- planificación, 98
- ubicaciones por defecto, 98

tarjetas PCIe *Ver* tarjetas Flash Accelerator PCIe Card

- cableado, 181, 181
- direcciones de red, 94
- lista en línea de tarjetas admitidas, 97
- requisitos de los dispositivos de almacenamiento, 97

temperatura

- aclimatación, 81
- ambiente

 - medición, 75
 - rango, 68

- enfriamiento, 72, 73
- por altitud, 68

temperatura ambiente

- medición, 75
- rango, 68

tiempo de aclimatación, 113

TPM, activación, 220

traslado de servidor

- cruce de separaciones en el piso, 119
- por rampas hacia arriba o hacia abajo, 121

traslado del servidor

- al sitio de instalación, 116

tuerca enjaulada

- herramienta de inserción, 152
- instalación, 152

U

unidades configurables de dominio *Ver* DCU

unidades de medición *Ver* unidades de medición de PDU

unidades de medición de la PDU

- puerto NET MGT

 - descripción, 93

- puerto SER MGT

 - descripción, 93

unidades de medición de PDU

- cableado, 173
- direcciones de red, 93
- puerto NET MGT

cableado, 173
puerto SER MGT
cableado, 173

V

visión general
servidor SPARC M7-16, 19
servidor SPARC M7-8, 17

