

Dell EMC DSS 9000J

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **ADVERTENCIA:** Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

Copyright© 2018 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus subsidiarias. Otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

1 Resumen.....	5
Especificaciones del sistema.....	6
Códigos de los indicadores de la HDD.....	6
Localización de la etiqueta de servicio del sistema.....	7
2 Recursos de documentación.....	8
3 Especificaciones técnicas.....	10
Especificaciones ambientales.....	10
Especificaciones de temperatura.....	10
Especificaciones de humedad relativa.....	10
Especificaciones de vibración máxima.....	11
Especificaciones de impacto máximo.....	11
Especificación de altitud máxima.....	11
Especificaciones de reducción de la tasa de temperatura de funcionamiento.....	11
Especificaciones de la contaminación gaseosa y de partículas.....	12
Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar.....	12
Especificaciones de la temperatura de funcionamiento ampliada.....	13
Restricciones de la temperatura de funcionamiento ampliada.....	13
4 Instalación y extracción de los componentes del módulo de servidor.....	14
Instrucciones de seguridad.....	14
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	14
Después de trabajar en el interior de su equipo.....	14
Herramientas recomendadas.....	15
Unidad de disco duro.....	15
Extracción de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas de una bandeja.....	15
Instalación de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en una bandeja.....	19
Extracción de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas de una bandeja.....	23
Instalación de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas en una bandeja.....	27
NPDB.....	31
Extracción de NPDB.....	31
Instalación de NPDB.....	32
Plano posterior de la unidad de disco duro.....	34
Extracción del plano posterior de la unidad de disco duro.....	34
Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro.....	36
Firmware del expansor SAS.....	38
Extracción de la placa expansora de SAS.....	38
Instalación de la placa expansora de SAS.....	39
Brazo para tendido de cables.....	40
Extracción del CMA de la bandeja de la unidad de disco duro.....	40
Instalación de CMA en la bandeja de la unidad de disco duro.....	42

5 Obtención de ayuda.....	45
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	45
Comentarios sobre la documentación.....	45

Resumen

El gabinete DSS 9000J incluye un JBOD de ancho completo.

NOTA: La entrega oportuna del producto puede ser diferente de las siguientes ilustraciones.

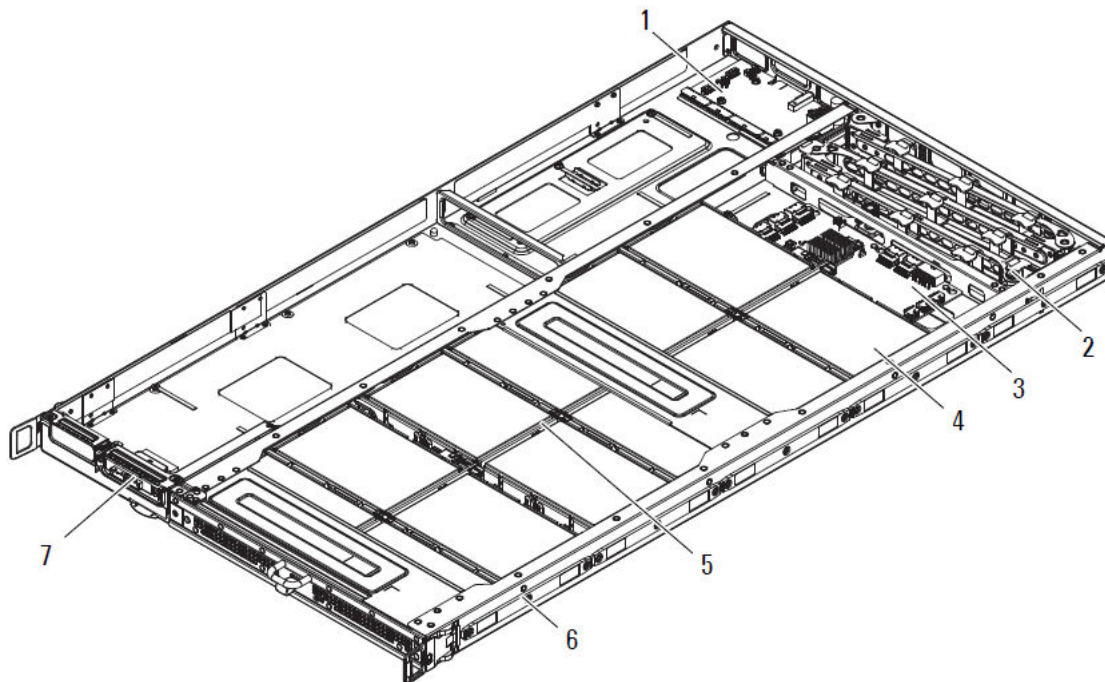


Figura 1. Descripción general de DSS 9000J

Tabla 1. Descripción general de DSS 9000J

No.	Elemento	Descripción
1	NPDB	Placa de distribución de alimentación de nodos.
2	Brazo de gestión de cables	Optimiza datos y el uso del cableado de alimentación.
3	Placa del expansor SAS	Tarjeta controladora que permite la expansión de la capacidad de almacenamiento. Se admiten conexiones externas a través de un cable SAS.
4	Compartimento de HDD de intercambio activo	Es compatible con 12 HDD de 3,5 pulgadas o de 2,5 pulgadas
5	Plano posterior HDD Plano posterior HDD	Admite cuatro módulos HDD, y cada servidor contiene tres planos posteriores de HDD.
6	Chasis del sled	Chasis 1U de ancho completo.
7	Puerto SAS externo	A través del puerto SAS para conectarse a DSS 9600.

Temas:

- Especificaciones del sistema
- Localización de la etiqueta de servicio del sistema

Especificaciones del sistema

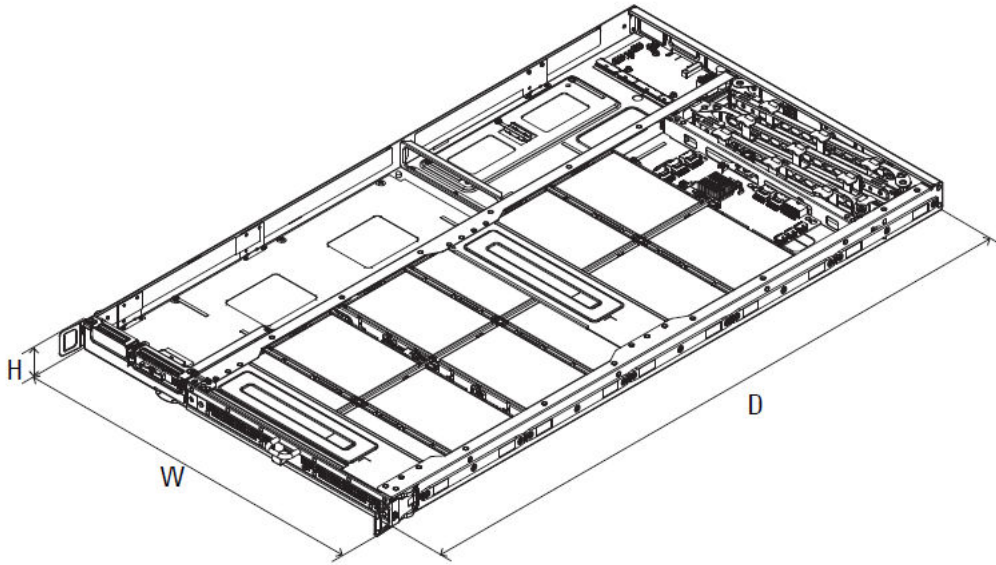


Figura 2. Dimensiones de DSS 9000J

Tabla 2. Dimensiones de DSS 9000J

Elemento	Descripción
Dimensiones (A x P x A)	527 mm x 930 mm x 47 mm (20,75 pulgadas x 36,61 pulgadas x 1,85 pulgadas)
Peso (carga completa)	21,12 kg (46,56 lb)

Códigos de los indicadores de la HDD

El adaptador de expansión cuenta con encabezados de LED que corresponden a la actividad de acceso y el estado del enlace.

Broadcom 9300-4i4e

Tabla 3. Broadcom 9300-4i4e

Estado del LED	Estado de la HDD	LED verde	LED ámbar
1	Vacía	Apagado	Apagado
2	En línea	Activado	Apagado
3	Identificación/Preparación para la extracción	Parpadeando	Apagado
4	Recreación	ND	ND

Estado del LED	Estado de la HDD	LED verde	LED ámbar
5	Falla	Activado	Apagado

Broadcom 9380-4i4e

Tabla 4. Broadcom 9380-4i4e

Estado del LED	Estado de la HDD	LED verde	LED ámbar
1	Vacía	Apagado	Apagado
2	En línea	Activado	Apagado
3	Identificación/Preparación para la extracción	Parpadeando	Apagado
4	Recreación	Parpadeando	Apagado
5	Falla	Apagado	Parpadeando

Localización de la etiqueta de servicio del sistema

El Código de servicio rápido y el número de la Etiqueta de servicio exclusivos identifican su sistema. El código de servicio rápido y la etiqueta de servicio se encuentran en la parte frontal del sistema tirando de la etiqueta de información. Como alternativa, la información puede estar en un adhesivo en el chasis del sistema. Dell utiliza esta información para dirigir las llamadas de asistencia al personal adecuado.

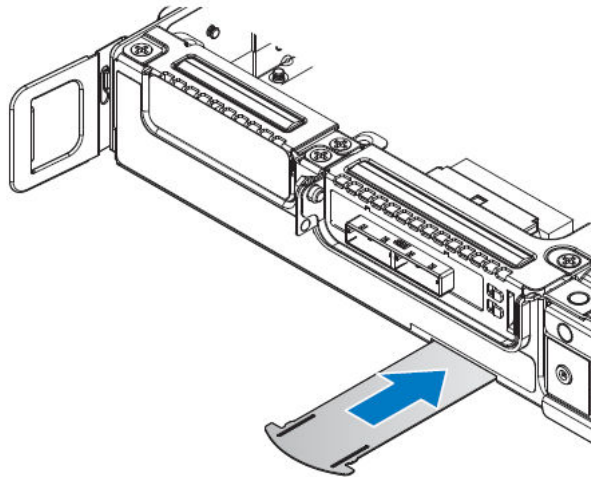


Figura 3. Ubicación de la etiqueta de servicio

Recursos de documentación

En esta sección se proporciona información sobre los recursos de documentación para el sistema.

Tabla 5. Recursos de documentación adicional para el sistema

Tarea	Documento	Ubicación
Configuración del sistema	Para obtener más información sobre la instalación del sistema en un bastidor, consulte la documentación del bastidor incluida con la solución del bastidor.	http://Dell.com/dssmanuals
	Para obtener información sobre cómo encender el sistema y las especificaciones técnicas del sistema, consulte el documento Getting Started With Your System (Introducción al sistema) que se envía con el sistema.	http://Dell.com/dssmanuals
Configuración del sistema	Para obtener más información sobre las funciones de iDRAC, la configuración y el registro en iDRAC, y la administración del sistema de forma remota, consulte Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller).	http://Dell.com/idracmanuals
	Para obtener información sobre la instalación del sistema operativo, consulte la documentación del sistema operativo.	http://Dell.com/operatingsystemmanuals
	Para obtener más información sobre la comprensión de subcomandos Remote Access Controller Admin (Administración de la controladora de acceso remoto - RACADM) e interfaces admitidas de RACADM, consulte la RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC (Guía de referencia de línea de mandatos de RACADM para iDRAC).	http://Dell.com/idracmanuals
	Para obtener información sobre la actualización de controladores y firmware, consulte la sección Métodos para descargar firmware y controladores en este documento.	http://Dell.com/support/drivers
Administración del sistema	Para obtener más información sobre el software de administración de sistemas ofrecidos por Dell, consulte la Dell OpenManage Systems Management Overview Guide (Guía de descripción general de Dell OpenManage Systems Management).	http://Dell.com/openmanagemanuals
	Para obtener información acerca de la configuración, el uso y la solución de problemas de OpenManage, consulte la Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guía del usuario sobre el administrador de servidores Dell OpenManage).	http://Dell.com/openmanagemanuals
	Para obtener más información sobre la instalación, el uso y la resolución de problemas de Dell OpenManage Essentials, consulte la Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guía del usuario de Dell OpenManage Essentials).	http://Dell.com/openmanagemanuals

Tarea	Documento	Ubicación
	Para obtener información sobre la instalación y el uso de Dell SupportAssist, consulte la Guía del usuario de EMC SupportAssist Enterprise).	Dell.com/SupportAssist Enterprise
	Para obtener información sobre cómo instalar y utilizar Active System Manager (ASM), consulte la Active System Manager User's Guide (Guía del usuario de Active System Manager).	http://Dell.com/asmdocs
	Para comprender las funciones de Dell Lifecycle Controller (LCC), consulte la Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guía del usuario de Dell Lifecycle Controller).	http://Dell.com/idracmanuals
	Para obtener más información sobre la administración de sistemas empresariales de programas para partners, consulte los documentos de administración de sistemas OpenManage Connections Enterprise.	http://Dell.com/omconnectionsenterprisesystemmanagement
	Para obtener más información acerca de las conexiones y la administración de sistemas cliente, consulte la documentación de Administración de sistemas de OpenManage Connections Client.	http://Dell.com/dellclientcommandsuite manuals
	Para obtener más información sobre cómo visualizar el inventario, realizar tareas de configuración y supervisión, encender y apagar los servidores de forma remota y habilitar alertas para los eventos en los servidores y los componentes por medio de la Dell Chassis Management Controller (CMC), consulte la guía del usuario de CMC.	http://Dell.com/esmmanuals
Sucesos y mensajes de error	Para obtener información sobre la comprobación de los mensajes de eventos y error generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte la Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de mensajes de errores y eventos de Dell).	http://Dell.com/openmanagemanuals > Software OpenManage

Especificaciones técnicas

En esta se describen las especificaciones técnicas y ambientales del sistema.

Especificaciones ambientales

NOTA: Para obtener información adicional sobre dimensiones del entorno para configuraciones del sistema específicas, consulte http://Dell.com/environmental_datasheets.

Especificaciones de temperatura

Tabla 6. Especificaciones de temperatura

Temperatura	Especificaciones
Almacenamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Operación continua (en altitudes inferiores a 950 m/3.117 pies)	De 10°C a 35°C (de 50 °F a 95 °F), evitando recibir luz directa del sol
Aire limpio	Para obtener información acerca de Fresh Air, consulte la sección de Temperatura de funcionamiento ampliada.
Degradado de temperatura máxima (en funcionamiento y almacenamiento)	20 °C/h (36 °F/h)

Especificaciones de humedad relativa

Tabla 7. Especificaciones de humedad relativa

Humedad relativa	Especificaciones
Almacenamiento	5 % a 95 % de humedad relativa con un punto de condensación máximo de 33 °C (91 °F). La atmósfera debe estar sin condensación en todo momento.
En funcionamiento	De 10% a 80% de humedad relativa con 29 °C (84,2°)

Especificaciones de vibración máxima

Tabla 8. Especificaciones de vibración máxima

Vibración máxima	Especificaciones
En funcionamiento	0,26 Grms de 5 Hz a 350 Hz (todas las orientaciones de funcionamiento)
Almacenamiento	1,88 grms de 10 Hz a 500 Hz durante 15 minutos (evaluados los seis laterales)

Especificaciones de impacto máximo

Tabla 9. Especificaciones de impacto máximo

Impacto máximo	Especificaciones
En funcionamiento	24 pulsos de choque de 6 G ejecutados en los ejes "x", "y" y "z" positivo y negativo hasta 11 ms (cuatro pulsos en cada lado del sistema)
Almacenamiento	Seis pulsos de choque de 71 G ejecutados consecutivamente en los ejes "x", "y" y "z" positivo y negativo hasta 2 ms (un pulso en cada lado del sistema)

Especificación de altitud máxima

Tabla 10. Especificación de altitud máxima

Altitud máxima	Especificaciones
En funcionamiento	3048 m (10 000 pies)
Almacenamiento	12.000 m (39 370 pies).

Especificaciones de reducción de la tasa de temperatura de funcionamiento

Tabla 11. Especificaciones de reducción de la tasa de temperatura de funcionamiento

Reducción de la tasa de la temperatura de funcionamiento	Especificaciones
Hasta 35 °C (95 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C cada 300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).
De 35 °C a 40 °C (de 95 °F a 104 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C/175 m (1 °F/319 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).
De 40 °C a 45 °C (de 104 °F a 113 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C/125 m (1 °F/228 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

Especificaciones de la contaminación gaseosa y de partículas

La siguiente tabla define las limitaciones para evitar daños en cualquier equipo o errores de la contaminación gaseosa y de partículas. Si los niveles de contaminación gaseosa o de partículas están por encima de las limitaciones especificadas y causan daños en el equipo o un error, es posible que deba corregir las condiciones del entorno. La solución de las condiciones ambientales será responsabilidad del cliente.

Tabla 12. Especificaciones de contaminación de partículas

Contaminación de partículas	Especificaciones
Filtración de aire	<p>ISO clase 8 por ISO 14644-1 define la filtración de aire de centro de datos con un límite de confianza superior del 95%.</p> <p>i NOTA: Esta condición se aplica solo a los entornos de centro de datos. Los requisitos de la filtración de aire no se aplican a los equipos de TI designados para ser utilizados fuera del centro de datos, en entornos tales como una oficina o una fábrica.</p> <p>i NOTA: El aire que entre en el centro de datos tiene que tener una filtración MERV11 o MERV13.</p>
Polvo conductor	<p>El aire debe estar libre de polvo conductor, filamentos de zinc u otras partículas conductoras.</p> <p>i NOTA: Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.</p>
Polvo corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> El aire debe estar libre de polvo corrosivo. El polvo residual que haya en el aire debe tener un punto delicuescente inferior a una humedad relativa del 60%. <p>i NOTA: Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.</p>

Tabla 13. Especificaciones de contaminación gaseosa

Contaminación gaseosa	Especificaciones
Velocidad de corrosión del cupón de cobre	<300 Å/ mes por Clase G1 de acuerdo con ANSI/ISA71.04-1985
Velocidad de corrosión del cupón de plata	<200 Å cada mes, de acuerdo con AHSRAE TC9.9

i **NOTA:** Niveles máximos de contaminación corrosiva medidos al ≤50% de humedad relativa

Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar

Tabla 14. Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar

Temperatura de funcionamiento estándar	Especificaciones
Funcionamiento continuo (en altitudes superiores a 950 m / 3.117 pies)	De 10°C a 35°C (de 50 °F a 95 °F), evitando reciba la luz directa

Especificaciones de la temperatura de funcionamiento ampliada

Tabla 15. Especificaciones de la temperatura de funcionamiento ampliada

Temperatura de funcionamiento ampliada	Especificaciones
≤10% de horas de funcionamiento anuales	<p>De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F), evitando el contacto directo con la luz en el equipo</p> <p>i NOTA: Fuera de la temperatura de funcionamiento estándar (de 10 °C a 35 °C / de 50 °F a 95 °F), el sistema puede funcionar por un máximo del 10% de sus horas de funcionamiento anuales en temperaturas tan bajas como 5 °C (41 °F) y tan altas como 40 °C (104°F).</p> <p>En el caso de las temperaturas entre 35 °C y 40 °C (95 °F y 104 °F), disminuya la máxima temperatura permisible en un 1 °C cada 175 m por sobre 950 m (1 °F cada 319 pies).</p>
≤1% de horas de funcionamiento anuales	<p>De -5 °C a 45 °C (de 23 °F a 113 °F) a 5% a 90% de RH con un punto de condensación a 29 °C (84 °F)</p> <p>i NOTA: Fuera de la temperatura operativa estándar (de 10 °C a 35 °C/de 50 °F a 95 °F), el sistema puede funcionar a tan poco como -5 °C (23 °F) o hasta 45 °C (113 °F) durante un máximo de 1% de sus horas de funcionamiento anual.</p> <p>Para temperaturas de entre 40 °C y 45 °C (entre 104 °F y 113 °F), disminuya la máxima temperatura permisible en 1 °C cada 125 m por sobre 950 m (1 °F cada 228 pies).</p>

i **NOTA:** Al funcionar en el rango de temperatura ampliado, el rendimiento del sistema puede verse afectado.

i **NOTA:** Al funcionar en el rango de temperatura ampliado, se pueden reportar advertencias de temperatura ambiente en el panel LCD y en el Registro de eventos del sistema.

Restricciones de la temperatura de funcionamiento ampliada

- No se debe iniciar en frío por debajo de los 5 °C (41°F).
- La temperatura de funcionamiento especificada se basa en una altitud máxima de 950 m (3.116 pies).

Instalación y extracción de los componentes del módulo de servidor

Instrucciones de seguridad

- ⚠ ADVERTENCIA:** Siempre que necesite levantar el sistema, pida la ayuda de otros. Con el fin de evitar lesiones, no intente levantar el sistema usted solo.
- ⚠ ADVERTENCIA:** Si abre o extrae la cubierta del sistema cuando el sistema está encendida, puede exponerse a descargas eléctricas.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** No utilice el sistema sin la cubierta durante más de cinco minutos.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Si se utiliza el sistema sin la cubierta se podrían dañar los componentes .
- ⓘ NOTA:** Dell recomienda utilizar siempre una alfombrilla y una muñequera antiestáticas al manipular los componentes del interior del equipo.
- ⓘ NOTA:** Para garantizar un funcionamiento correcto y una refrigeración adecuada, todos los compartimentos y los ventiladores del sistema deben estar ocupados en todo momento con un componente o un módulo de relleno.

Antes de trabajar en el interior de su equipo

Prerequisito

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en las Instrucciones de seguridad.

Pasos

- 1 Apague el servidor, incluyendo cualquier periférico conectado.
- 2 Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
- 3 Si procede, extraiga el sistema del bastidor.
Para obtener más información, consulte la Guía de instalación en bastidor en <http://Dell.com/dssmanuals>.

Después de trabajar en el interior de su equipo

Prerequisito

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.

Pasos

- 1 Si procede, instale el sistema en el bastidor.
Para obtener más información, consulte la Guía de instalación en bastidor en Emc.com/vxrailsupport.
- 2 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 3 Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

Herramientas recomendadas

Necesita las siguientes herramientas para llevar a cabo los procedimientos de extracción e instalación:

- Llave para el cierre del bisel
La llave es necesaria únicamente si el sistema incluye un bisel.
- Destornillador Phillips núm. 1
- Destornillador Phillips núm. 2
- Destornillador de cabeza plana de 1/4 de pulg.
- Destornillador Torx n.º T20
- Destornillador Torx n.º T30
- Destornilladores Torx n.º T6, n.º T8, n.º T10 y n.º T15
- Muñequera de conexión a tierra

Necesita las siguientes herramientas para montar los cables para una unidad de fuente de alimentación de CC.

- Herramienta engarzadora manual AMP 90871-1, o equivalente
- Tyco Electronics 58433-3 o equivalente
- Alicates pelacables que puedan quitar el aislamiento de un cable de cobre 10 AWG aislado, que sea trenzado o sólido

ⓘ | NOTA: Usar Alpha Wire, número de pieza 3080 o equivalente (trenzado 65/30).

Unidad de disco duro

Para obtener más información sobre unidades de disco duro, consulte los documentos técnicos de los formatos de disco 512e y 4Kn, y las preguntas frecuentes sobre la HDD del sector 4K en <http://Dell.com/dssmanuals>.

Todas las unidades de disco duro se conectan a la placa del servidor a través del plano posterior de la unidad de disco duro. Las unidades de disco duro se suministran en portauidades de disco duro de intercambio activo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de extraer o instalar una unidad de disco duro mientras el sistema está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora de almacenamiento para asegurarse de que el adaptador host está configurado correctamente para admitir la extracción e inserción de unidades de disco duro de intercambio activo.

⚠ PRECAUCIÓN: No apague o reinicie el sistema mientras se esté formateando la unidad de disco duro. Hacerlo puede provocar un error en el disco duro.

Utilice únicamente unidades de disco duro que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el plano posterior de unidad de disco duro.

Cuando formatea una unidad de disco duro, deje que pase el tiempo suficiente para que se pueda completar el formateo. Tenga en cuenta que las unidades de disco duro de alta capacidad pueden tardar varias horas en formatearse.

Extracción de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas de una bandeja

Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

⚠ PRECAUCIÓN: Para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todas las ranuras de unidades de disco duro vacías deben tener instaladas unidades de disco duro de relleno.

Pasos

- 1 Sujete el asa de la bandeja con una mano, y utilice su pulgar para empujar el émbolo hacia arriba para liberar la bandeja de la HDD.
- 2 Siga manteniendo pulsado el émbolo y utilice el asa de la bandeja para tirar la bandeja del chasis.

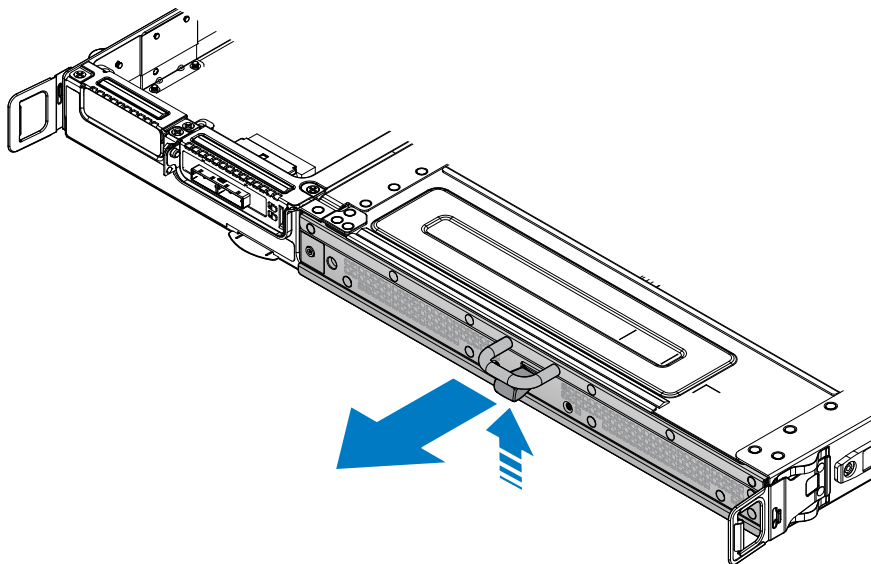


Figura 4. Liberación de la bandeja de la unidad de disco duro

- 3 Extraiga la bandeja de HDD del servidor.

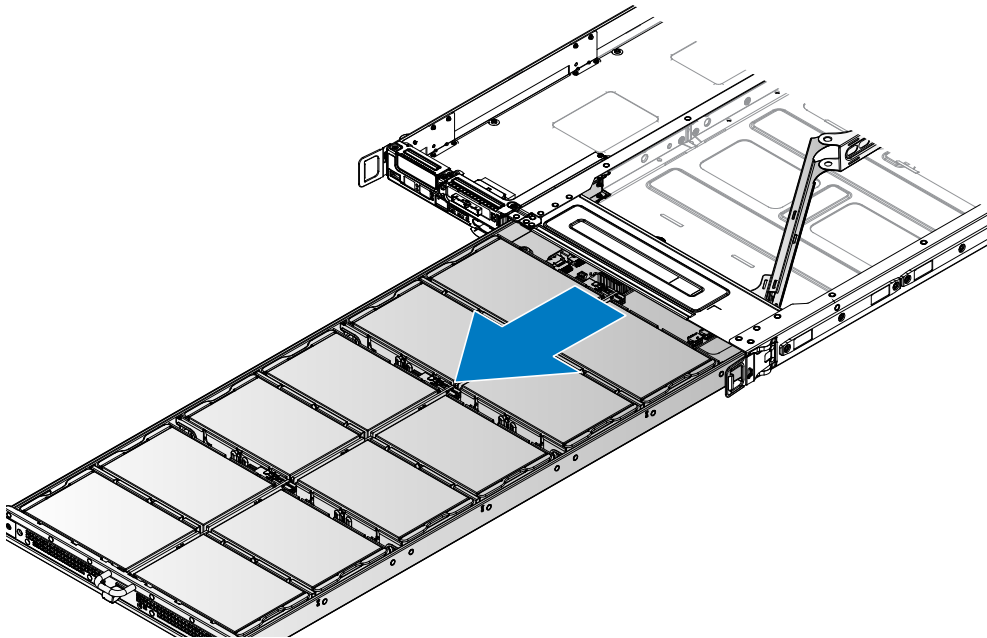


Figura 5. Extracción de la bandeja de HDD

- 4 Sujete la palanca de bloqueo en el portaunderes de la unidad de disco duro.
- 5 Gire la palanca de bloqueo a un ángulo de 90°. La HDD se suelta del plano posterior.

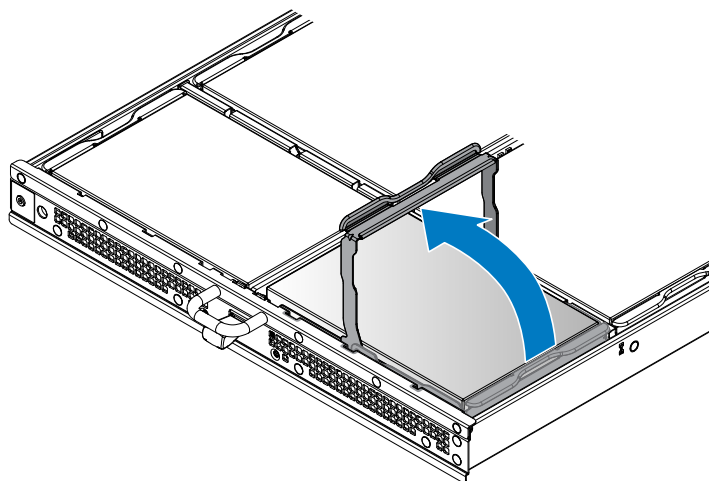


Figura 6. Desbloqueo de ensamblaje de HDD de 3,5 pulgadas

- 6 Levante el ensamblaje de la HDD para extraerlo del chasis.

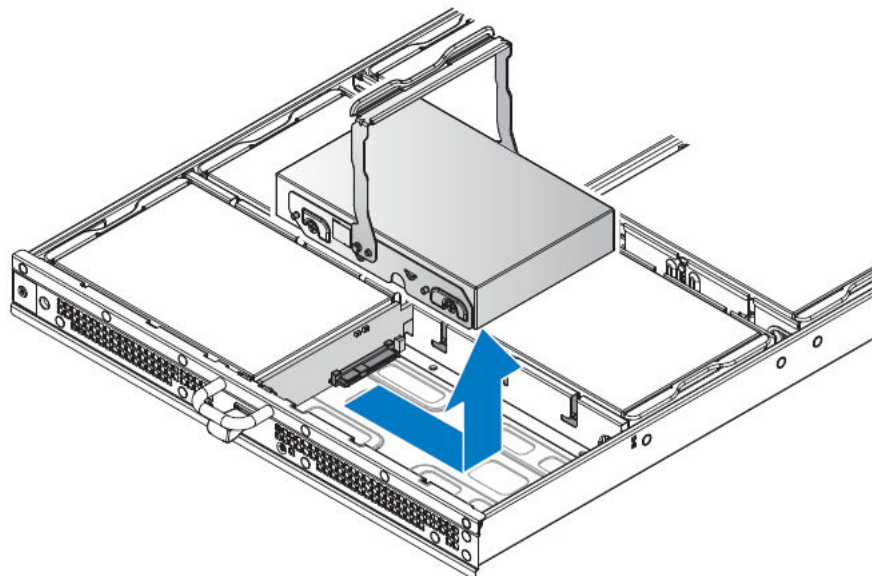


Figura 7. Eliminación de ensamblaje de HDD de 3,5 pulgadas

- 7 Extraiga los tornillos que fijan la HDD al portaunidades de HDD.

- 8 Levante la HDD para separarla del portaunidades de HDD.

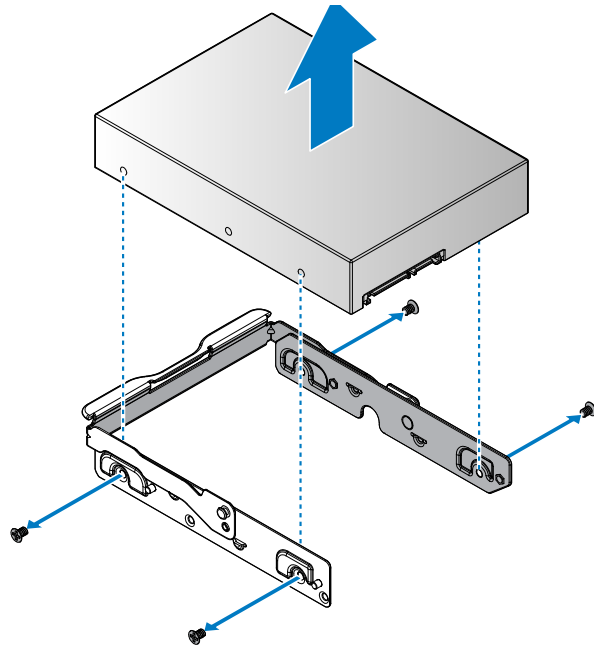


Figura 8. Extracción de la HDD de 3,5 pulgadas

Pasos siguientes

- 1 Instale la HDD de 3,5 pulgadas en una bandeja.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en una bandeja

Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Alinee la HDD en el portaunidades de HDD. Asegúrese de que los orificios de los tornillos de la HDD estén alineados con los orificios de los tornillos del portaunidades de HDD.
- 2 Coloque la HDD en su portaunidades y fíjela con los tornillos proporcionados.

Figura 9. Instalación de HDD de 3,5 pulgadas

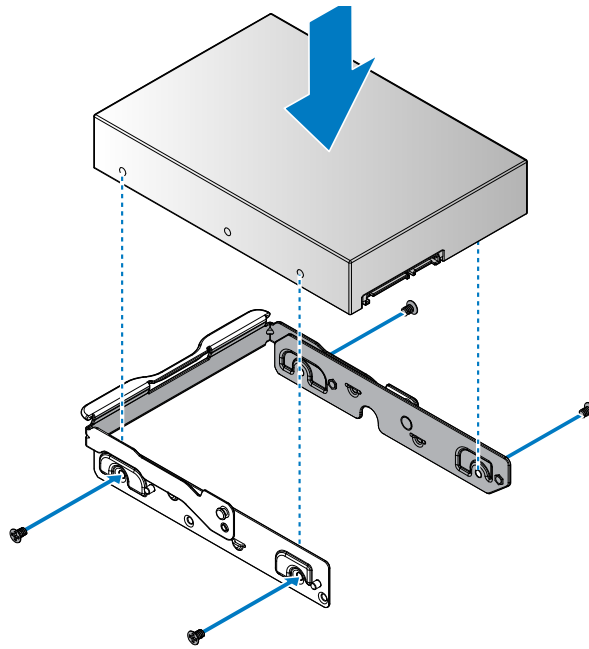


Tabla 16. Material de ensamblaje

Descripción	Cantidad	Par de torsión (lbs/pulg.)
Tornillo #6-32	4 (1 por HDD)	6 ± 0,2

- 3 Sujete la palanca de bloqueo en el portaunidades de HDD y tire hacia arriba hasta un ángulo de 90°.
- 4 Baje el ensamblaje de HDD hasta colocarlo en su sitio y alinee las vigas con las ranuras en la pared divisoria.

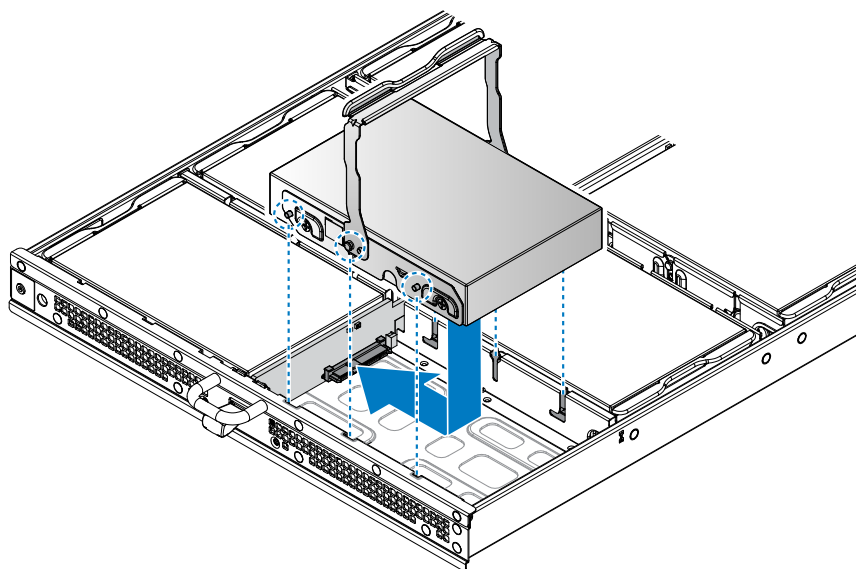


Figura 10. Instalación de ensamblaje de HDD de 3,5 pulgadas

- 5 Baje la palanca de bloqueo hasta que toque el tope en el portaunidades de HDD.

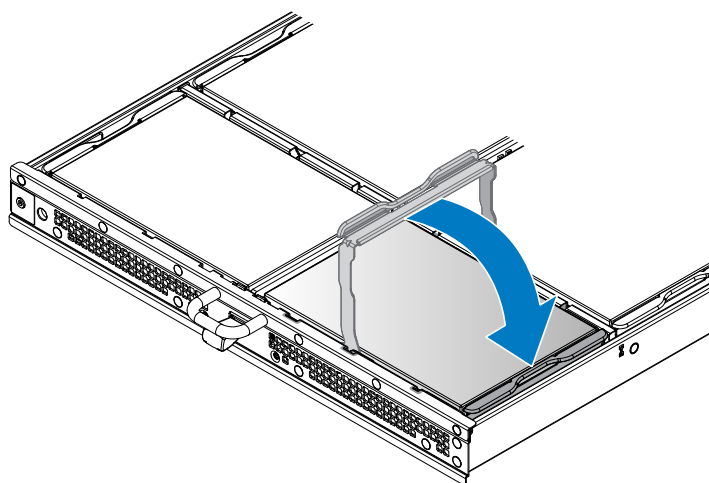


Figura 11. Instalación de ensamblaje de HDD de 3,5 pulgadas

- 6 Instale las HDD en sus bandeja.
- 7 Empuje la bandeja de HDD hasta que esté completamente insertada en el chasis.
La unidad de HDD se asienta en su lugar después de haber sido colocada correctamente.

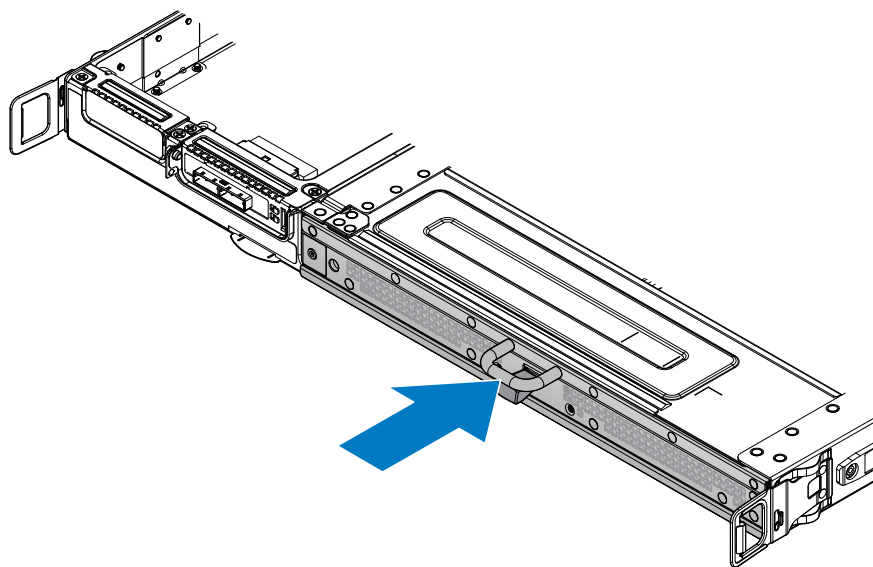


Figura 12. Instalación de la bandeja de la HDD.

Siguiente paso

- 1 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Extracción de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas de una bandeja

Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

⚠ PRECAUCIÓN: Para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todas las ranuras de unidades de disco duro vacías deben tener instaladas unidades de disco duro de relleno.

Pasos

- 1 Sujete el asa de la bandeja con una mano, y utilice su pulgar para empujar el émbolo hacia arriba para liberar la bandeja de la HDD.
- 2 Siga manteniendo pulsado el émbolo y utilice el asa de la bandeja para tirar la bandeja del chasis.
- 3 Extraiga la bandeja de HDD del servidor.
- 4 Sujete la palanca de bloqueo en el portaunidades de la unidad de disco duro.
- 5 Gire la palanca de bloqueo a un ángulo de 90°. La HDD se suelta del plano posterior.

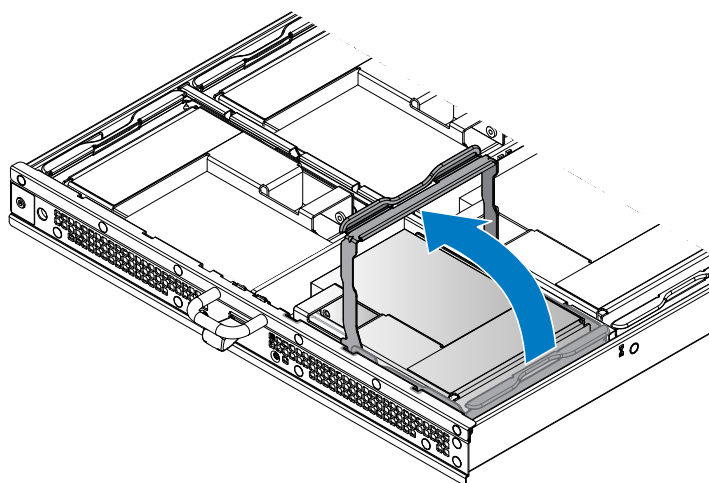


Figura 13. Desbloqueo de ensamblaje de HDD de 2,5 pulgadas

- 6 Levante el ensamblaje de la HDD para extraerlo del chasis.

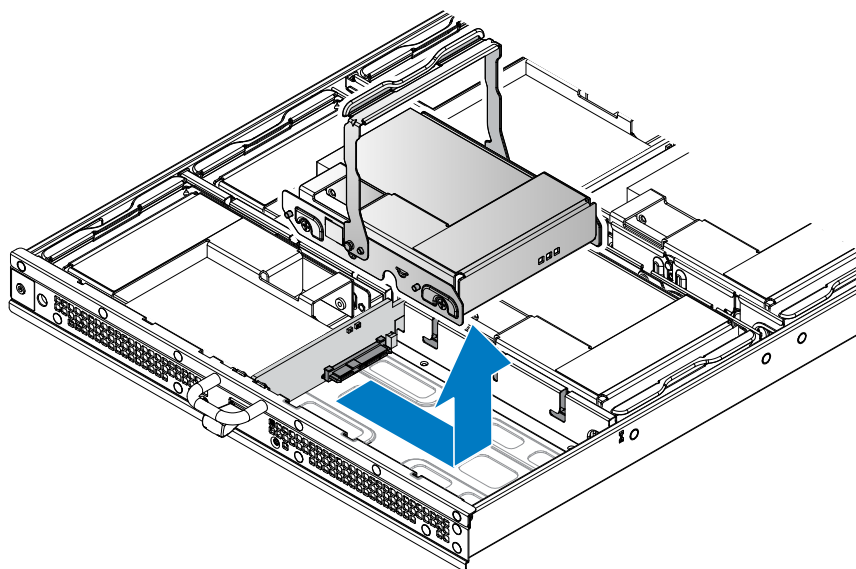


Figura 14. Eliminación de ensamblaje de HDD de 2,5 pulgadas

- 7 Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de HDD al portaunidades de HDD.
- 8 Levante el ensamblaje de la HDD para separarla del portaunidades de HDD.

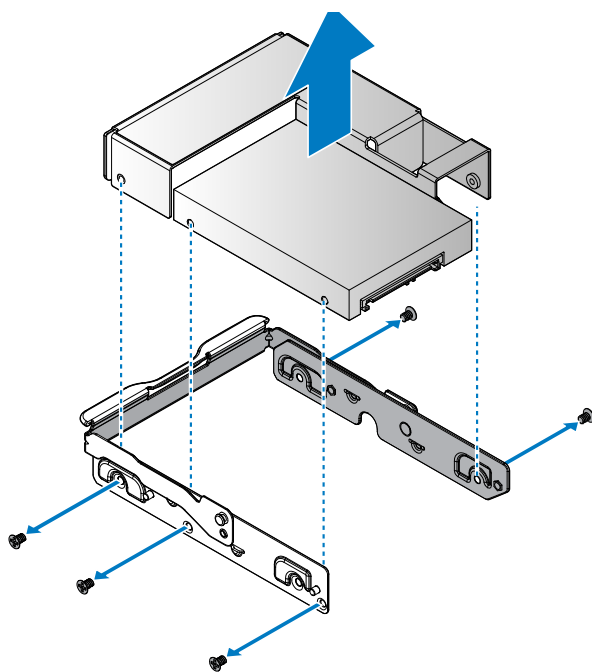


Figura 15. Extracción del ensamblaje de HDD de 2,5 pulgadas del portaunidades de HDD

- 9 Extraiga los tornillos que fijan la HDD al soporte del adaptador.
- 10 Extraiga la HDD del soporte del adaptador.

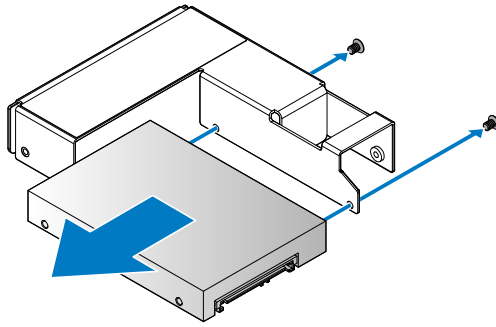


Figura 16. Extracción de la HDD de 2,5 pulgadas

Pasos siguientes

- 1 Instale la HDD de 2,5 pulgadas en una bandeja.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas en una bandeja

Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Alinee la unidad de disco duro en el soporte del adaptador. Asegúrese de que los orificios de los tornillos de la HDD estén alineados con los orificios de los tornillos del soporte del adaptador.
- 2 Fije el soporte de la HDD y el adaptador con los tornillos proporcionados.

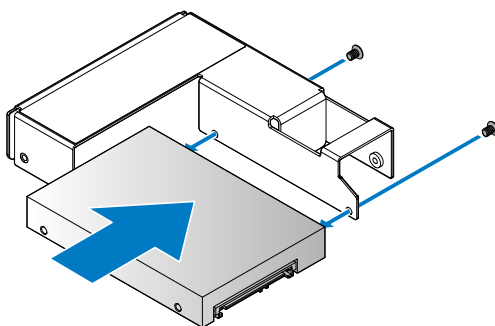


Figura 17. Instalación de HDD de 2,5 pulgadas

Tabla 17. Material de ensamblaje

Descripción	Cantidad	Par de torsión (lbs/pulg.)
Tornillo M3	2 (1 por HDD)	6 ± 0,2

- 3 Alinee el ensamblaje de la HDD en el portaunidades de HDD. Asegúrese de que los orificios de los tornillos del ensamblaje de la HDD estén alineados con los orificios de los tornillos del portaunidades de HDD.
- 4 Coloque el ensamblaje de la HDD en su portaunidades y fíjelo con los tornillos proporcionados.

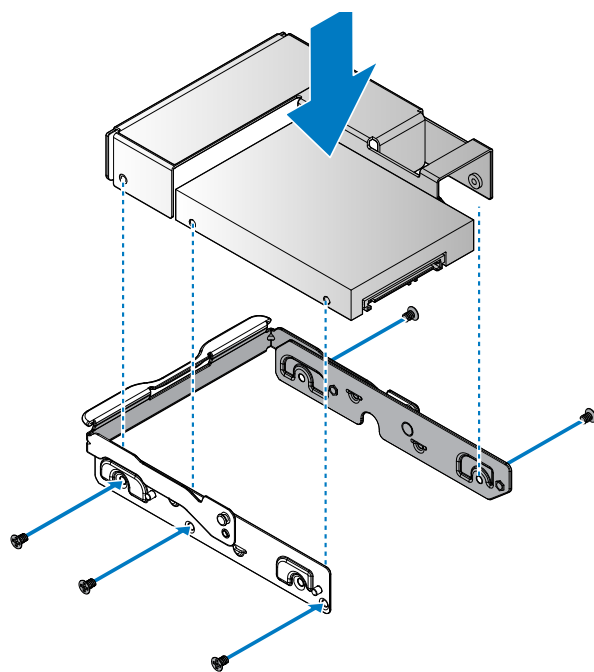


Figura 18. Instalación del ensamblaje de HDD de 2,5 pulgadas al portaunidades de disco duro

Tabla 18. Material de ensamblaje

Descripción	Cantidad	Par de torsión (lbs/pulg.)
Tornillo M3	5 (1 por HDD)	6 ± 0,2

- 5 Sujete la palanca de bloqueo en el portaunidades de HDD y tire hacia arriba hasta un ángulo de 90°.
- 6 Baje el ensamblaje de HDD hasta colocarlo en su sitio y alinee las vigas con las ranuras en la pared divisoria.

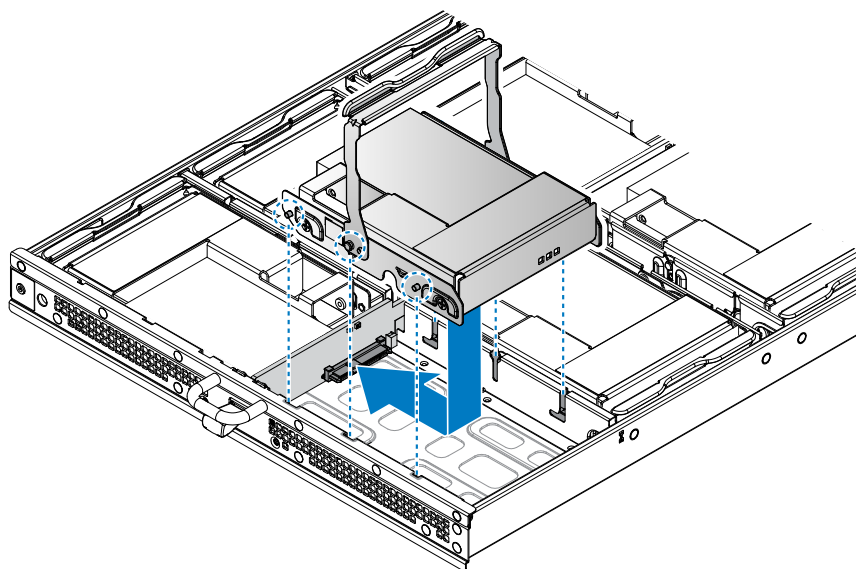


Figura 19. Instalación de ensamblaje de HDD de 2,5 pulgadas

- 7 Baje la palanca de bloqueo hasta que toque el tope en el portaunidades de HDD.

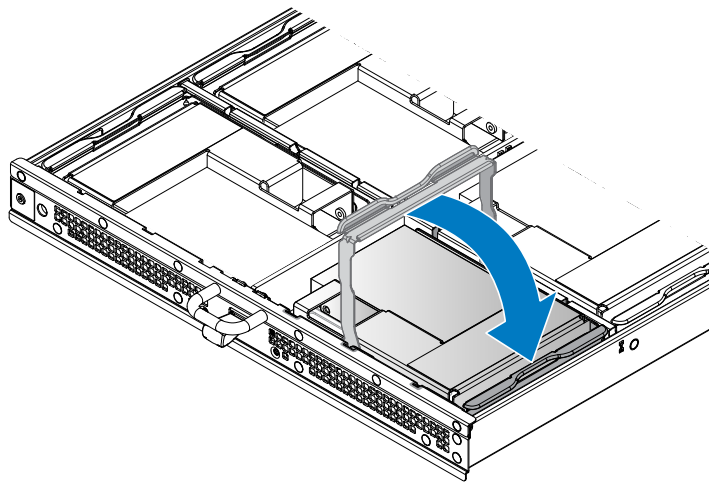


Figura 20. Instalación de ensamble de HDD de 2,5 pulgadas

- 8 Instale las HDD en sus bandeja.
- 9 Empuje la bandeja de HDD hasta que esté completamente insertada en el chasis.
La unidad de HDD se asienta en su lugar después de haber sido colocada correctamente.

NPDB

Extracción de NPDB

Prerrequisitos

- 1 Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Desconecte todos los cables de la NPDB.
- 2 Quite el tornillo de fijación de la NPDB.
- 3 Levante la NPDB y extráigala del chasis.

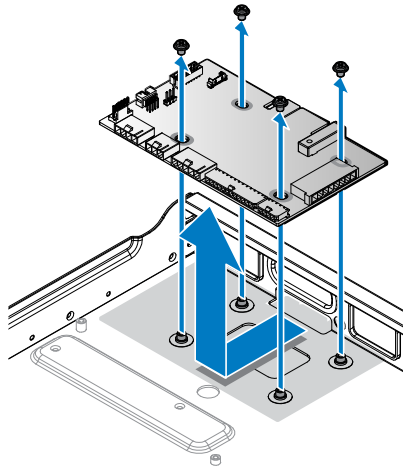


Figura 21. Extracción de la NPDB

Pasos siguientes

- 1 Instale la NPDB.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de NPDB

Prerequisito

Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.

Pasos

- 1 Alinee los orificios para tornillos en la NPDB a los postes de los tornillos en el chasis.
- 2 Baje la NPDB hasta colocarla en su lugar.
- 3 Fije la NPDB con los tornillos.

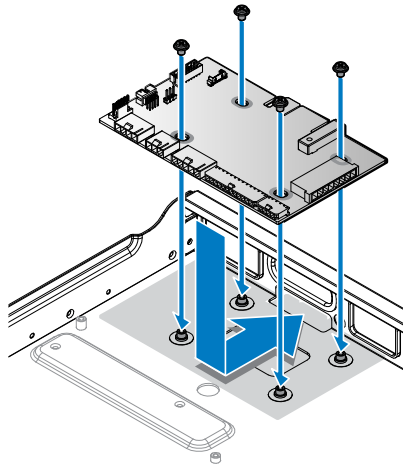


Figura 22. Instalación de la NPDB

Tabla 19. Material de ensamblaje

Descripción	Cantidad	Par de torsión (lbs/pulg.)
Tornillo #6-32	4	6 ± 0,2

- 4 Conecte todos los cables del servidor a la NPDB.

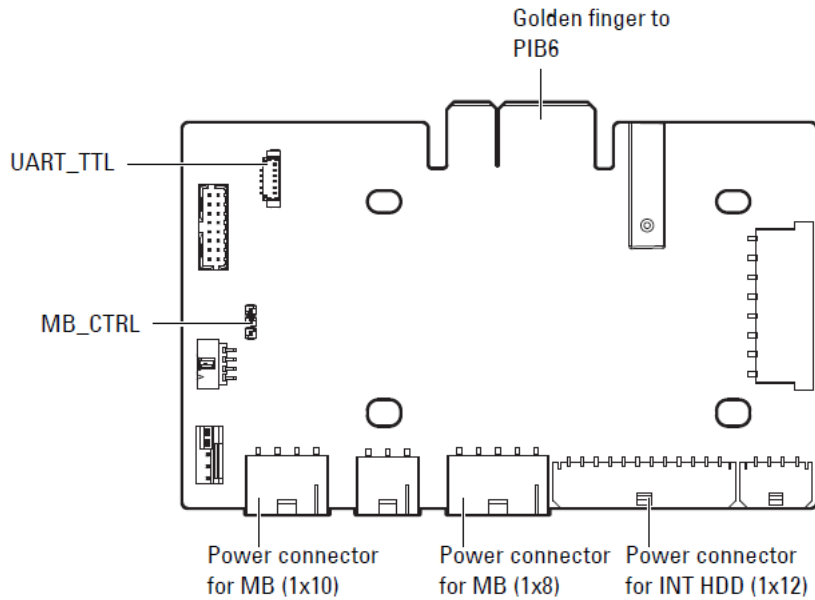


Figura 23. Descripción general de NPDB

Siguiente paso

- 1 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Plano posterior de la unidad de disco duro

Extracción del plano posterior de la unidad de disco duro

Prerrequisitos

- 1 Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga las HDD de intercambio activo de 3,5 o 2,5 pulgadas.

Pasos

- 1 Tire los pestillos hacia arriba en cada lado para liberar y extraer el gancho de plástico en la parte superior del plano posterior de la HDD.

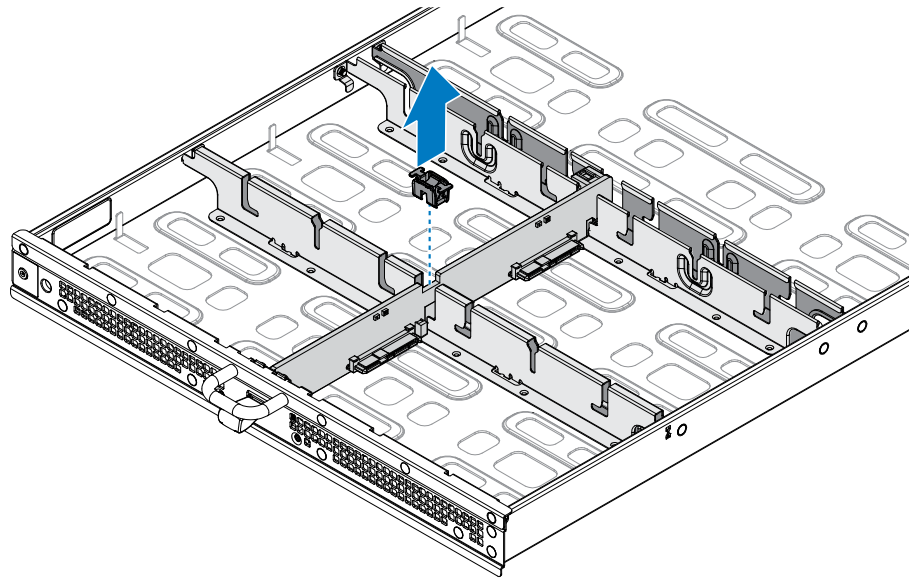


Figura 24. Extracción del gancho de plástico

- 2 Desconecte los conectores del cable de alimentación o señal de ambos lados del plano posterior de la HDD.
- 3 Levante el plano posterior de la HDD para extraerla del chasis.

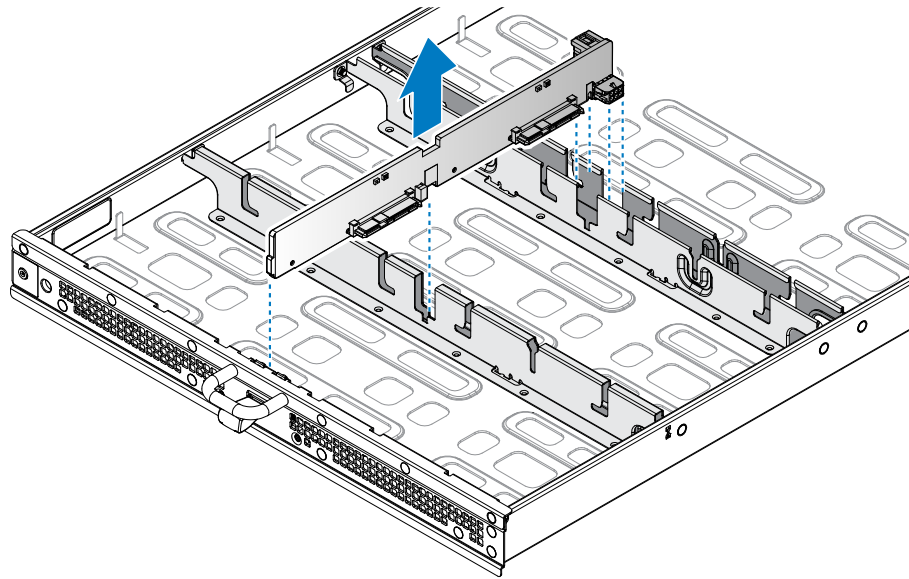


Figura 25. Extracción del plano posterior de la HDD

Pasos siguientes

- 1 Instale el plano posterior de la HDD.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro

Prerrequisitos

- 1 Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Alinee el plano posterior de la HDD sobre el chasis, asegurándose de que las ranuras de conexión de la HDD en el plano posterior se encuentren en la parte inferior.
- 2 Deslice el plano posterior de la HDD en su lugar y presione hacia abajo para colocarlo correctamente.

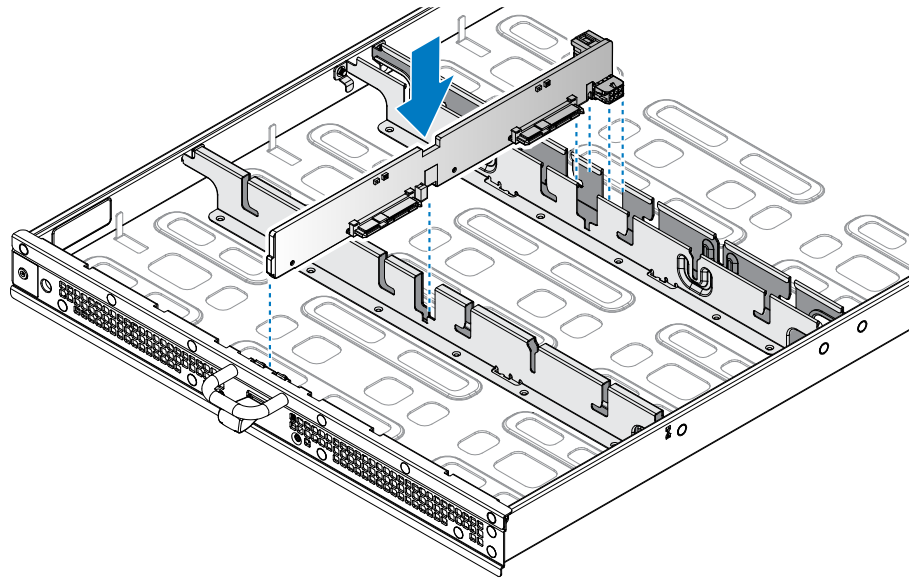


Figura 26. Instalación del plano posterior de la HDD

- 3 Instale el gancho de plástico sobre el plano posterior de la HDD y la abrazadera del chasis.
- 4 Presione los pestillos de fijación para fijar el plano posterior de la HDD en el chasis.

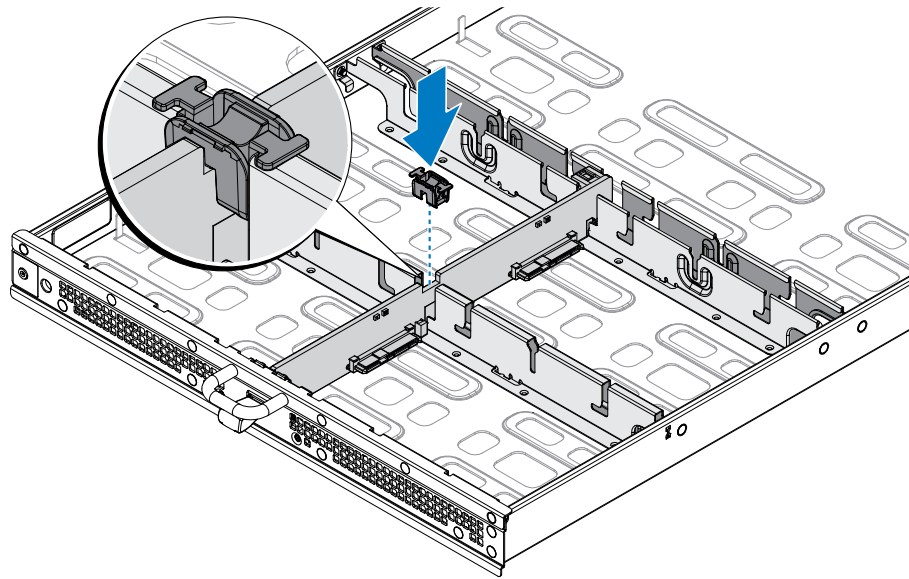


Figura 27. Instalación del gancho de plástico

Pasos siguientes

- 1 Instale la HDD de intercambio activo de 3,5 o 2,5 pulgadas.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Firmware del expansor SAS

Extracción de la placa expansora de SAS

Prerrequisitos

- 1 Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Quite el tornillo que fija la placa del expansora de SAS.
- 2 Deslice la placa expansora de SAS como se muestra en la ilustración.
- 3 Extraiga la placa expansora de SAS.

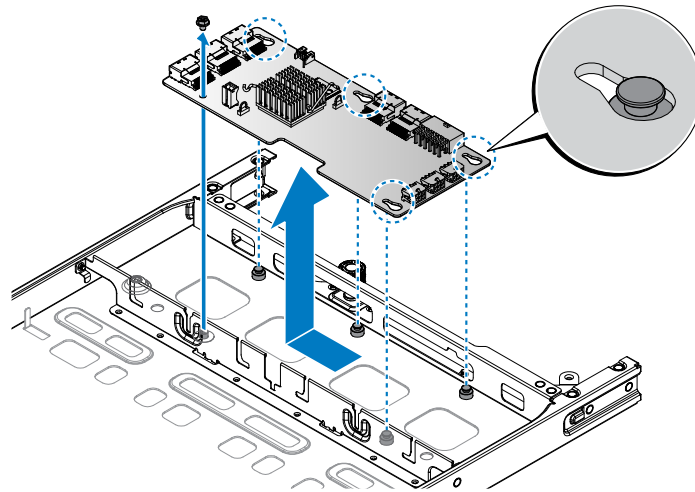


Figura 28. Extracción de la placa expansora de SAS

Pasos siguientes

- 1 Instale la placa expansora de SAS.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de la placa expansora de SAS

Prerrequisitos

- 1 Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Alinee los pozos de bloqueo en la placa expansora de SAS con los postes de bloqueo del chasis.
- 2 Instale la placa expansora de SAS y deslícela como se muestra en la siguiente ilustración.
- 3 Fíjela con el tornillo proporcionado.

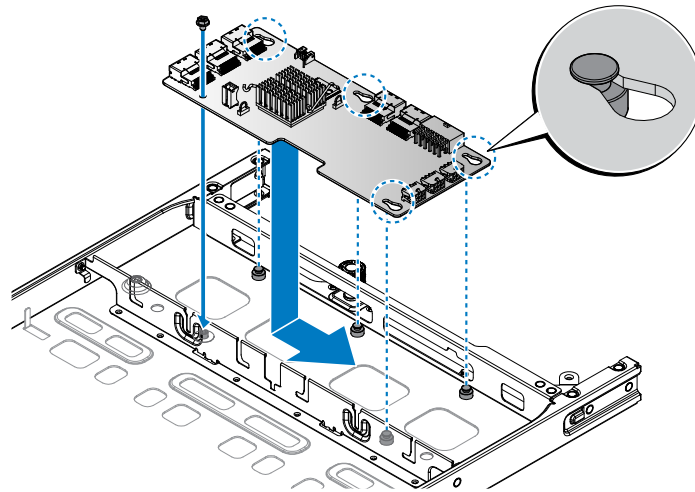


Figura 29. Instalación de la placa expansora de SAS

Tabla 20. Material de ensamblaje

Descripción	Cantidad	Par de torsión (lbs/pulg.)
Tornillo #6-32	1	6 ± 0,2

Siguiente paso

- 1 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Brazo para tendido de cables

Extracción del CMA de la bandeja de la unidad de disco duro

Prerrequisitos

- 1 Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga las HDD de intercambio activo de 3,5 o 2,5 pulgadas.

Pasos

- 1 Localice el cable de alimentación que conecta el CMA a la NPDB. Desconéctelo de la NPDB.
- 2 Localice los cables de señales conectados a la ranura PCIe raid o mini PERC, consulte su configuración específica para el tipo de conexión. Desconecte el cable de señal de la ranura.

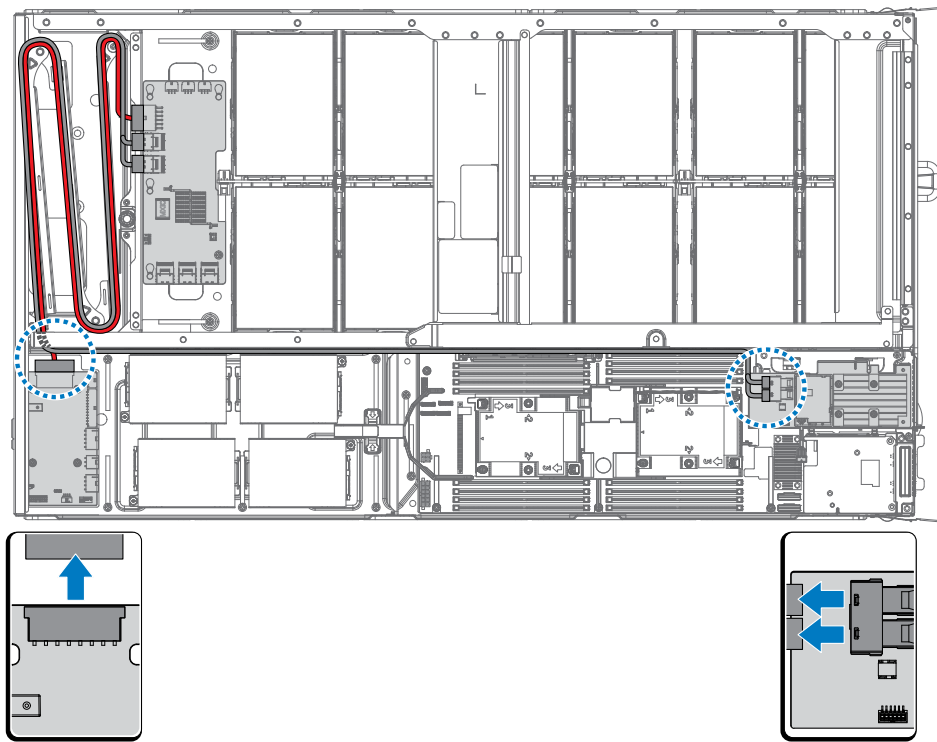


Figura 30. Desconecte los cables

- 3 Localice el tornillo que fija el CMA a la parte posterior del chasis y quítelo.
- 4 Mueva suavemente hacia atrás el CMA y retire los cables de la lateral de la placa del servidor del chasis. Ahora, los cables deberían estar en la lateral de la bandeja del chasis.
- 5 Extraiga el tornillo CMA conectado a la parte posterior de la bandeja de la unidad de disco duro.
- 6 Desconecte los cables de la placa del expansor SAS y retírelos de la bandeja de la unidad de disco duro.
- 7 Quite el CMA del chasis. Asegúrese de que los extremos del cable no se enganchen en los componentes durante la extracción para evitar daños al servidor o los cables.

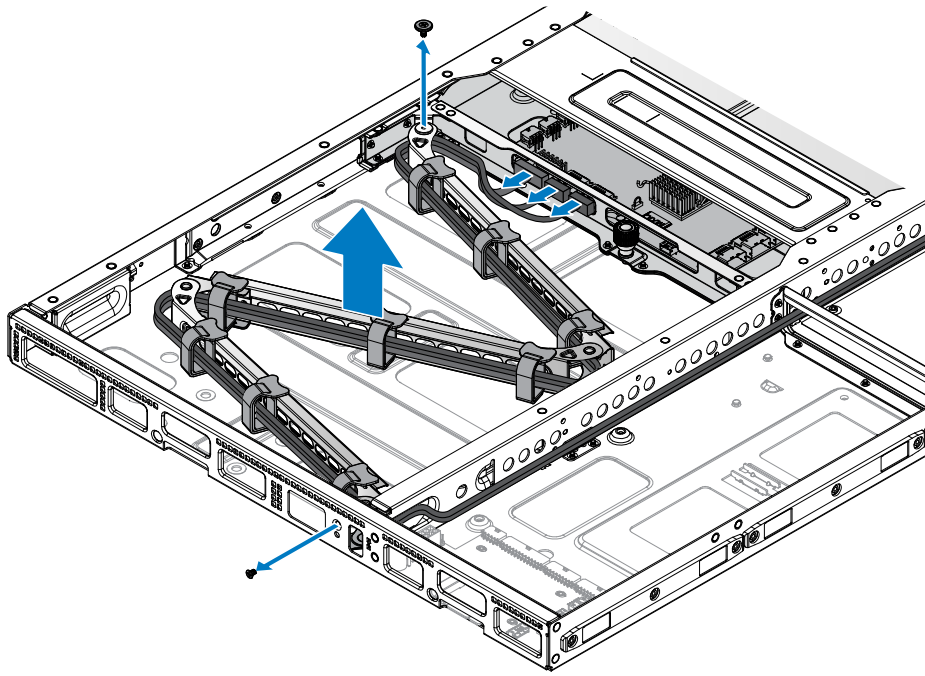


Figura 31. Extracción del CMA de la bandeja de la unidad de disco duro

Pasos siguientes

- 1 Instale el CMA.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de CMA en la bandeja de la unidad de disco duro

Prerrequisitos

- 1 Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Oriente el ensamblaje de CMA como se muestra en la siguiente figura.

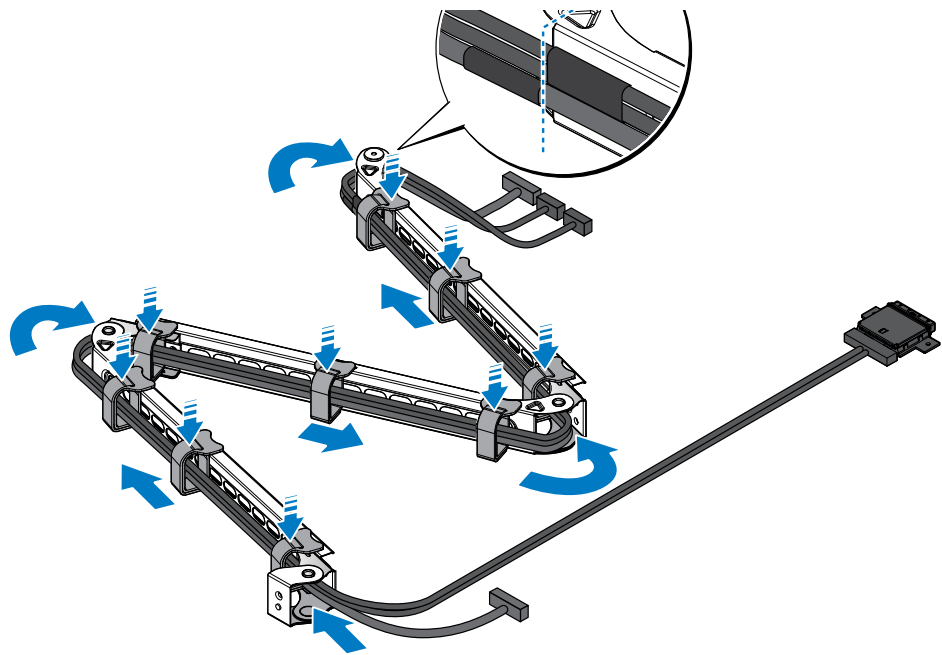


Figura 32. Se ha completado el ensamblaje de CMA

ⓘ | NOTA: Asegúrese de que el lado blando (bucles) enfrente los cables para evitar que se produzcan daños en los cables.

- 2 Inserte el extremo del expansor SAS a través de la parte posterior de la bandeja de la unidad de disco duro y alinéela con los conectores en la placa del expansor SAS.
- 3 Conecte el extremo del brazo de CMA por sobre la brida de la pared de soporte e inserte el tornillo de CMA.
- 4 Sujete los cables en el lado restante y páselos por la pared intermedia del chasis.
- 5 Alinee el brazo de CMA con el orificio del tornillo en la parte posterior del chasis.

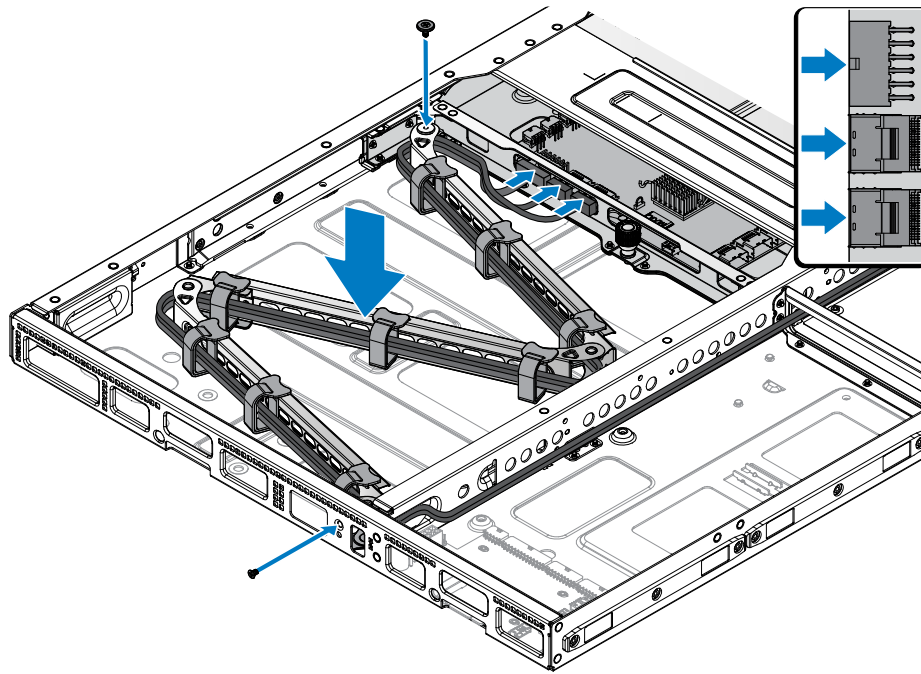


Figura 33. Instalación de CMA en una bandeja de unidad de disco duro

Tabla 21. Material de ensamblaje

Descripción	Cantidad	Par de torsión (lbs/pulg.)
Tornillo #6-32	1	6 ± 0,2

- 6 Conecte el cable de señal a las ranuras PCIe raid o mini PERC. Este paso depende de la configuración específica.
- 7 Conecte el cable de alimentación al NPDB.

Pasos siguientes

- 1 Instale la HDD de intercambio activo de 3,5 o 2,5 pulgadas.
- 2 Complete el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

Obtención de ayuda

Cómo ponerse en contacto con Dell

Acerca de esta tarea

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, en el comprobante de entrega o en el catálogo de productos de Dell. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar asuntos relacionados con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente:

Pasos

- 1 Vaya a <http://Dell.com/support>.
- 2 Seleccione su país del menú desplegable en la esquina inferior derecha de la página.
- 3 Para obtener asistencia personalizada:
 - a Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Enter your Service Tag (Introducir etiqueta de servicio)**.
 - b Haga clic en **Enter**.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
- 4 Para obtener asistencia general:
 - a Seleccione la categoría del producto.
 - b Seleccione el segmento del producto.
 - c Seleccione el producto.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
- 5 Para obtener detalles de contacto de Dell Global Technical Support:
 - a Haga clic en **Global Technical Support (Contactar con el servicio de asistencia técnica)**.
 - b La página **Contact Technical Support (Contactar con el servicio de asistencia técnica)** se muestra con detalles para llamar a, hablar por chat con, o enviar correos electrónicos al equipo de Dell Global Technical Support.

Comentarios sobre la documentación

Puede clasificar la documentación o escribir sus comentarios en cualquiera de nuestras páginas de documentación de Dell y, a continuación, hacer clic en **Send Feedback (Enviar comentarios)** para enviar sus comentarios.