

# Dell EMC DSS8440

## Manual de instalación y servicio

## Notas, precauciones y advertencias

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

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.

 **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

# Tabla de contenido

<b>Capítulo 1: Acerca de este documento.....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo 2: Descripción general del DSS 8440sistema.....</b>	<b>8</b>
Descripción general de las características del sistema DSS8440.....	9
Vista frontal del sistema.....	9
Vista posterior del sistema.....	10
<b>Capítulo 3: Especificaciones técnicas.....</b>	<b>11</b>
Dimensiones del chasis.....	12
Peso del chasis.....	12
Especificaciones del procesador.....	12
Sistemas operativos compatibles.....	13
Especificaciones de PSU.....	13
Especificaciones de ventiladores de enfriamiento.....	14
Especificaciones de la batería del Sistema.....	14
Especificaciones del soporte vertical para tarjetas de expansión.....	14
Especificaciones de la GPU.....	14
Especificaciones de la memoria.....	14
Especificaciones de la unidad.....	15
Especificaciones de puertos y conectores.....	15
Especificaciones ambientales.....	15
Diagnósticos del sistema y códigos indicadores.....	16
Códigos indicadores de la NIC.....	17
Códigos del indicador de la unidad de fuente de alimentación.....	17
<b>Capítulo 4: Instalación y configuración inicial del sistema.....</b>	<b>20</b>
Configuración del sistema.....	20
Configuración de iDRAC.....	20
Para configurar la dirección IP de iDRAC:.....	20
Iniciar sesión en iDRAC.....	20
<b>Capítulo 5: Aplicaciones de administración previas al sistema operativo.....</b>	<b>22</b>
Opciones que se utilizan para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo.....	22
Configuración del sistema.....	22
Visualización de System Setup (Configuración del sistema).....	22
Detalles de System Setup (Configuración del sistema).....	23
BIOS del sistema.....	23
Utilidad de configuración de iDRAC.....	44
Configuración del dispositivo.....	44
Dell Lifecycle Controller.....	44
Administración integrada del sistema.....	44
Boot Manager (Administrador de inicio).....	44
Visualización de Boot Manager (Administrador de inicio).....	45
Boot Manager Main Menu (Menú principal de administrador de inicio).....	45

Menú de arranque de UEFI único.....	45
System Utilities (Utilidades del sistema).....	45
Inicio PXE.....	45

**Capítulo 6: Instalación y extracción de los componentes del sistema..... 46**

Instrucciones de seguridad.....	46
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	47
Después de trabajar en el interior del sistema.....	47
Herramientas recomendadas.....	47
Cubierta del sistema.....	47
Extracción de la cubierta del sistema.....	47
Instalación de la cubierta del sistema.....	48
Bisel frontal.....	49
Extracción del bisel frontal.....	49
Instalación del bisel frontal.....	50
Cubierta para flujo de aire.....	52
Extracción de la cubierta para flujo de aire.....	52
Instalación de la cubierta para flujo de aire.....	52
Unidades.....	53
Extracción de un portaunidades y una unidad.....	53
Instalación de la unidad y el portaunidades.....	54
Backplane de unidad.....	56
Extracción del backplane de la unidad.....	56
Instalación del backplane de la unidad.....	56
Unidad de fuente de alimentación.....	57
Extracción de una unidad de fuente de alimentación.....	57
Instalación de una unidad de fuente de alimentación.....	58
Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión.....	59
Extracción de una GPU.....	59
Instalación de una GPU.....	60
Extracción de un soporte de apoyo de la GPU.....	61
Instalación de un soporte de apoyo de la GPU.....	62
Extracción de la placa del conmutador PCIe.....	63
Instalación de la placa del conmutador PCIe.....	65
Extracción de una placa intercaladora de alimentación de GPU.....	67
Instalación de una placa intercaladora de alimentación de GPU.....	67
Extracción de un módulo de mariposa y la tarjeta vertical 3.....	68
Instalación de la tarjeta vertical 3 y el módulo de mariposa.....	69
GPU NVIDIA Tesla T4.....	71
Extracción de una GPU T4.....	71
Instalación de una GPU T4.....	73
Extracción de la GPU NVIDIA Tesla T4 del módulo de mariposa.....	75
Instalación de la GPU NVIDIA Tesla T4 en el módulo de soporte vertical de mariposa.....	75
Puente de GPU A100 Nvidia y NVLink.....	76
Extracción de un puente de GPU A100 y NVLink.....	76
Instalación de una GPU A100 y un puente NVLink.....	79
Puente de GPU A40 Nvidia y NVLink.....	82
Extracción de un puente de GPU A40 y NVLink.....	82
Instalación de una GPU A40 y un puente NVLink.....	84
Procesador y disipador de calor.....	87

Extracción del disipador de calor y el procesador.....	87
Instalación del procesador.....	88
Memoria del sistema.....	89
Extracción de un módulo de memoria.....	89
Instalación de un módulo de memoria.....	89
Módulo del soporte vertical 2.....	91
Extracción del módulo del soporte vertical 2.....	91
Instalación del módulo del soporte vertical 2.....	92
Módulo del soporte vertical 1.....	95
Extracción del módulo del soporte vertical 1.....	95
Instalación del módulo del soporte vertical 1.....	95
Tarjeta secundaria de red.....	96
Extracción de la tarjeta secundaria de red.....	96
Instalación de la tarjeta secundaria de red.....	97
Módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.....	99
Extracción del módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.....	99
Instalación del módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.....	100
Tarjeta madre del sistema y placa intercaladora de alimentación.....	102
Extracción de la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación.....	102
Instalación de la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación.....	103
Batería de reserva.....	105
Reemplazo de la batería de reserva.....	105
Placa de distribución de alimentación.....	106
Extracción de la placa de distribución de alimentación.....	106
Instalación de la placa de distribución de alimentación.....	107
Placa intercaladora de alimentación de PSB.....	107
Extracción de la placa intercaladora de alimentación PSB.....	107
Instalación de la placa intercaladora de alimentación de PSB.....	108
Módulo de control frontal.....	109
Extracción del módulo de control frontal.....	109
Instalación del panel de control derecho.....	110
Rejillas del ventilador.....	111
Extracción de las rejillas del ventilador.....	111
Instalación de las rejillas del ventilador.....	112
Ventiladores de refrigeración.....	113
Reemplazo de un ventilador de enfriamiento.....	113
Canastilla del ventilador.....	114
Extracción del compartimento del ventilador.....	114
Instalación del compartimento del ventilador.....	115
asa.....	116
Extracción del asa.....	116
Instalación del asa.....	116
Instalación del riel deslizante.....	117
<b>Capítulo 7: Enrutador de cable.....</b>	<b>121</b>
Instrucciones de cables para DSS8440 de Dell EMC.....	122
Instalación del cable 3M: configuración A, izquierda.....	124
Instalación del cable 3M: configuración A, derecha.....	125
Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador.....	126
MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a MB.....	130

MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a PDB.....	131
Placa de control del ensamblaje del cable de control frontal a MB.....	132
Tarjeta GPU del ensamblaje del cable de alimentación de la GPU a PSB.....	133
MB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB.....	134
MB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a MB.....	134
PDB del cable de IDC: ensamblaje de PIB a PIB.....	135
PIB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB.....	136
Soporte vertical del cable de IDC 1: ensamblaje de PDB a PDB.....	137
Soporte vertical del cable de IDC 1: ensamblaje de PDB a tarjeta vertical 1.....	138
PIB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB.....	139
Soporte vertical del cable de IDC 2: ensamblaje de PDB a tarjeta vertical 2.....	140
PERC-HDBP del ensamblaje del cable HD miniSAS.....	141
HDBP-MB del ensamblaje del cable HD miniSAS.....	141
BP del cable de alimentación: ensamblaje de PDB a BP.....	142
BP del cable de alimentación: ensamblaje de PDB a PDB.....	142
Ensamblaje del cable de alimentación a PDB.....	143
Ensamblaje del cable de alimentación a la PIB.....	151
Ensamblaje del cable de alimentación 1 al soporte vertical 1.....	151
Soporte vertical del cable de alimentación 2: ensamblaje de PDB a PDB.....	153
Soporte vertical del cable de alimentación 2: ensamblaje de PDB a soporte vertical.....	154
<b>Capítulo 8: Puentes y conectores.....</b>	<b>155</b>
Conectores de la placa base.....	155
Configuración del puente de la tarjeta madre del sistema.....	157
Cómo deshabilitar la contraseña olvidada.....	158
<b>Capítulo 9: Obtención de ayuda.....</b>	<b>159</b>
Cómo comunicarse con Dell EMC.....	159
Comentarios sobre la documentación.....	159

# Acerca de este documento

En este documento se proporciona una descripción general del sistema, información sobre la instalación y sustitución de componentes, especificaciones técnicas, herramientas de diagnóstico y pautas para la instalación de ciertos componentes.

## Descripción general del DSS 8440 sistema

En este capítulo, se describen brevemente las características principales del sistema DSS8440 de Dell EMC. El capítulo incluye ilustraciones de los productos, una lista de las características del sistema del servidor y diagramas que muestran la ubicación de los componentes y las conexiones de los sistemas de servidor.

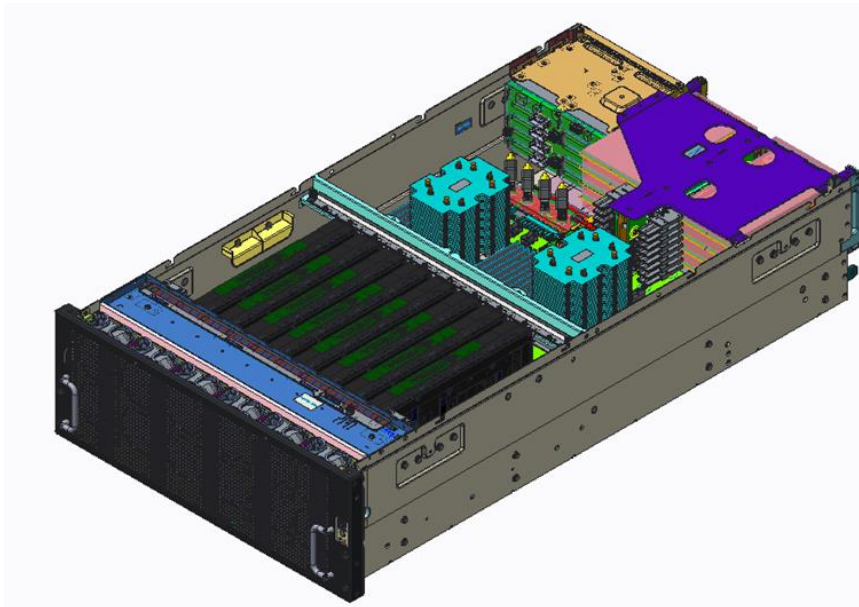


Ilustración 1. Vista frontal de DSS8440 de Dell EMC

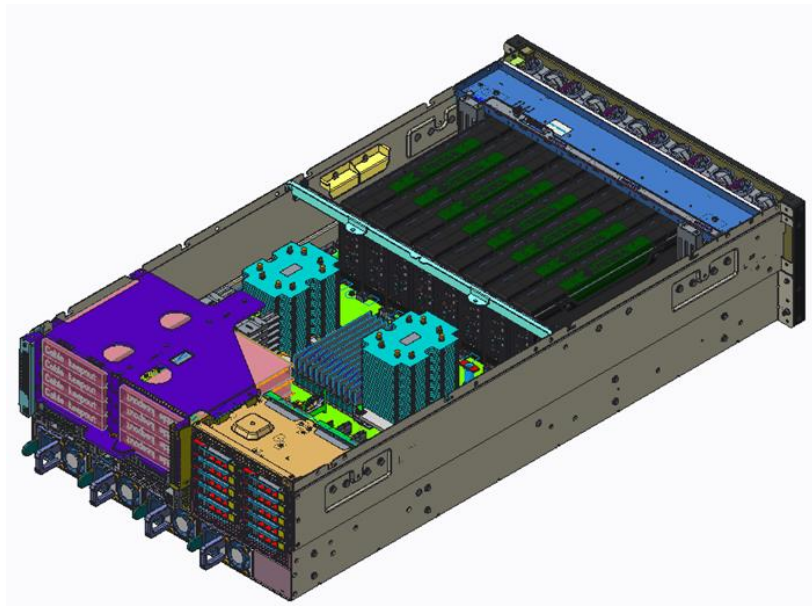


Ilustración 2. Vista posterior de DSS8440 de Dell EMC

### Temas:

- Descripción general de las características del sistema DSS8440

# Descripción general de las características del sistema DSS8440

DSS8440 es un servidor acelerador de PCIe de 4U a través de la placa del interruptor de PCIe (PSB) con descarga de PCIe de hasta 10x unidades de procesamiento de gráficos de propósito general (GPGPU) de doble ancho, 8x NVMe, 4x (centrales) + 4x (derecha, opcionales) ranuras de PCIe posteriores y subida de PowerEdge C4140 de 14G con ventaja.

El sistema contiene la configuración A con GPGPU de doble ancho 8x/10x, 10x unidades de almacenamiento de intercambio activo de 2.5 pulgadas (sin expansor), procesadores Skylake dobles o únicos, 845.4 mm de longitud máxima, ranuras de PCIe (mediante placa de interruptor de PCIe (PSB) y soportes verticales C4140), 24x ranuras de DIMM, unidades de suministro de energía de conexión en caliente cuádruples, rNDC y la capacidad de usar un HBA para las unidades de datos.

## Config 'A'

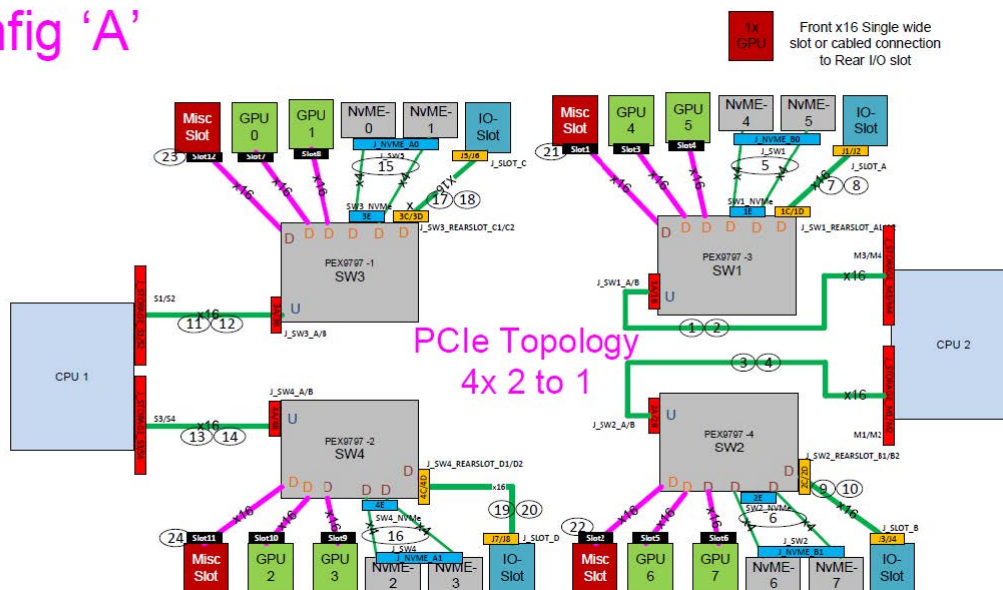
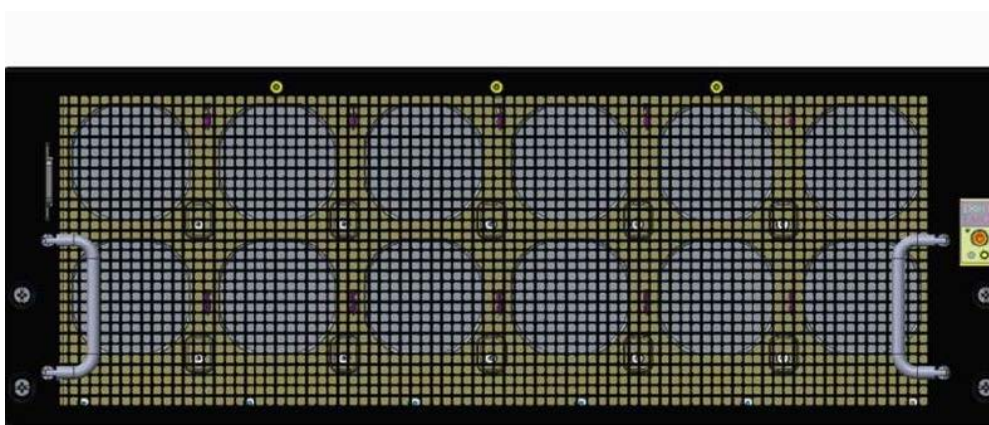


Ilustración 3. Descripción general de las características del sistema DSS8440

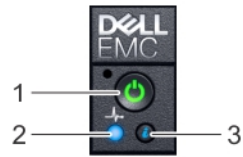
## Vista frontal del sistema



### NOTA:

Las asas en el panel de control frontal no están diseñadas para levantar el sistema.

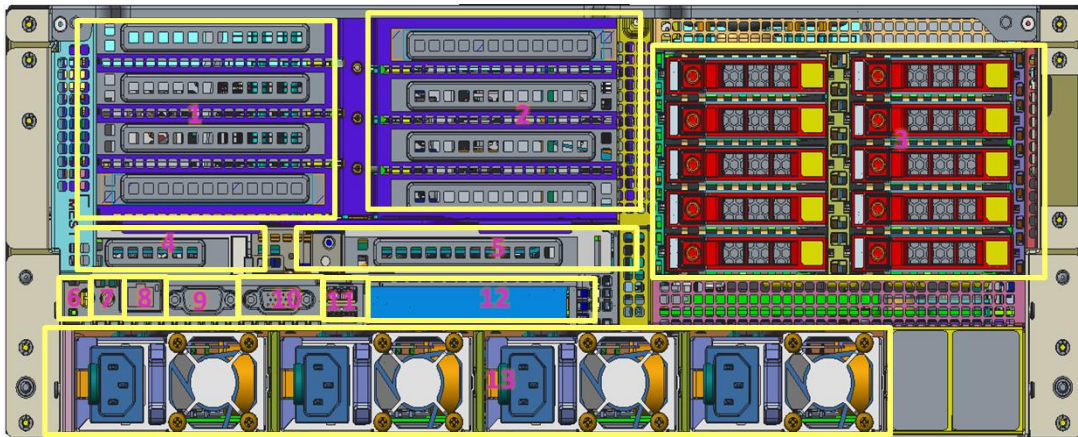
## Panel de control



**Ilustración 4. Vista del panel de control derecho**

1. Indicador de encendido, botón de encendido
2. Indicador de estado del sistema
3. Botón de identificación del sistema

## Vista posterior del sistema



**Ilustración 5. Vista posterior del sistema**

- |                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| 1. Ranuras-4, 5, 14, 15          | 2. Ranuras-[19..16]  |
| 3. Unidad-[0..9]                 | 4. Ranura 1          |
| 5. Ranura 3                      | 6. ID                |
| 7. Enchufe de alimentación       | 8. RJ45              |
| 9. DB9                           | 10. DB15             |
| 11. 2x USB 3.0                   | 12. 2x RJ45 + 2xSFP+ |
| 13. Fuente de alimentación 1 a 4 |                      |

# Especificaciones técnicas

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

**Temas:**

- Dimensiones del chasis
- Peso del chasis
- Especificaciones del procesador
- Sistemas operativos compatibles
- Especificaciones de PSU
- Especificaciones de ventiladores de enfriamiento
- Especificaciones de la batería del Sistema
- Especificaciones del soporte vertical para tarjetas de expansión
- Especificaciones de la GPU
- Especificaciones de la memoria
- Especificaciones de la unidad
- Especificaciones de puertos y conectores
- Especificaciones ambientales
- Diagnósticos del sistema y códigos indicadores

## Dimensiones del chasis

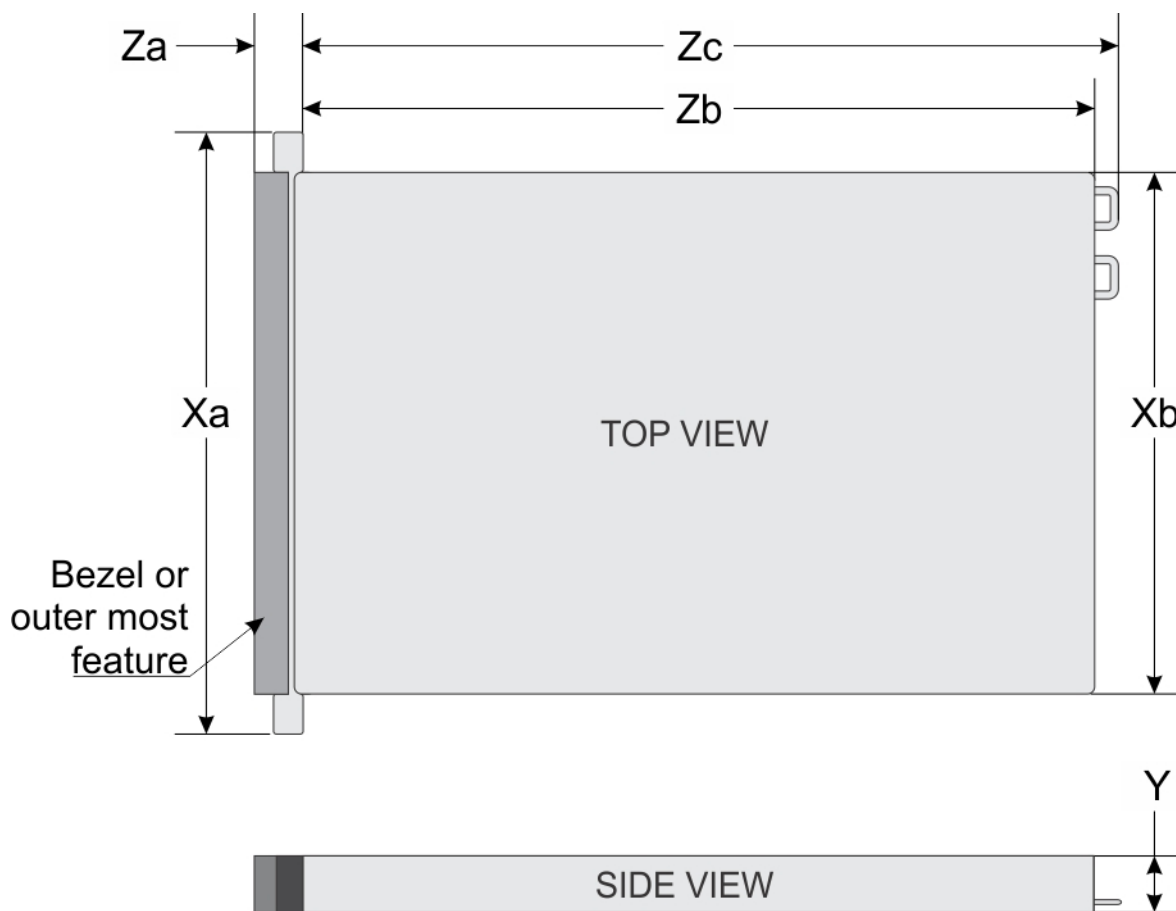


Ilustración 6. Dimensiones del chasis

Tabla 1. Dimensiones del chasis para Dell EMC DSS 8440

Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
483,2 mm (19,02 pulgadas)	444,6 mm (17,50 pulgadas)	174,8 mm (6,88 pulgadas)	Con bisel: 872,0 mm (34,33 pulgadas)	836,5 mm (32,93 pulgadas)	850,2 mm (34,47 pulgadas)

## Peso del chasis

Tabla 2. Peso del chasis

Sistema	Peso máximo (con todas las unidades)
DSS 8440 (2 CPU/10 GPU/10 HDD/1 H730P+/1 CX5)	46.3 Kg (102.07 lb)

## Especificaciones del procesador

El sistema DSS8440 de Dell EMC es compatible con dos procesadores escalables Intel Xeon con hasta 24 núcleos por procesador.

**NOTA:** Asegúrese de que ambos procesadores estén ocupados y sean del mismo tipo o modelo.

# Sistemas operativos compatibles

DSS 8440 soporta los siguientes sistemas operativos:

- Cent OS
- Canonical Ubuntu LTS
- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- VMware ESXi/vSAN

 **NOTA:** Para obtener más información, consulte [www.dell.com/ossupport](http://www.dell.com/ossupport).

## Especificaciones de PSU

El sistema es compatible con hasta cuatro unidades de suministro de energía (PSU) de CA redundantes.

**Tabla 3. Especificaciones de PSU**

Funciones	Fuente de alimentación de 2400 W
<b>Registro</b>	
<b>Rango de voltaje de entrada</b>	Entrada de CA: 200 V de CA~240 V de CA a línea alta: 2400 W
<b>Frecuencia</b>	50/60 Hz
<b>Eficiencia</b>	VIN=230 V de CA <ul style="list-style-type: none"> <li>• 89 % a 10 % de carga</li> <li>• 93 % a 20 % de carga</li> <li>• 94 % a 50 % de carga</li> <li>• 100 % de carga a 91.5 % de carga</li> </ul>
<b>Factor de alimentación</b>	PF a 230 V de CA/50, 60 Hz <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.88 a 10 % de carga</li> <li>• &gt; 0.94 a 20 % de carga</li> <li>• &gt; 0.98 a 50 % de carga</li> <li>• &gt; 0.99 a 100 % de carga</li> </ul>
<b>iTHD</b>	230 V de CA/60 Hz <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 % a 0 % de carga</li> <li>• 25 % a 10 % de carga</li> <li>• 10 % a 20 % de carga</li> <li>• 5 % a 50 % de carga</li> <li>• 4 % a 100 % de carga</li> </ul>
<b>Tiempo de espera</b>	13.5 ms a 100 % de carga
<b>EMI conducida</b>	Clase A
<b>EMI radiada</b>	Clase A
<b>Salida</b>	
<b>Salida de CC principal</b>	
<b>Regulación de voltaje</b>	12.2 V +/- 5 %
<b>Corriente de salida</b>	196.72 A a línea alta
<b>Salida en espera</b>	
<b>Regulación de voltaje</b>	12 V +/- 5 %
<b>Corriente de salida</b>	3.5 A

## Especificaciones de ventiladores de enfriamiento

El sistema Dell EMC DSS 8440 soporta hasta doce ventiladores de enfriamiento de 60 mm x 60 mm (cuadrados).

## Especificaciones de la batería del Sistema

El sistema Dell EMC DSS 8440 soporta una batería de tipo botón de litio CR 2032 de 3,0 V.

## Especificaciones del soporte vertical para tarjetas de expansión

El sistema Dell EMC DSS 8440 soporta hasta 10 x ranuras de PCIe de altura completa y ancho doble, y ranuras x8 de PCIe x16 de longitud completa y altura completa para I/O.

## Especificaciones de la GPU

El sistema Dell EMC DSS8440 soporta hasta 16 GPU:

- Ancho doble
- Tarjeta de GPU NVIDIA V100 de 16 GB/32 GB
- Tarjeta gráfica del core de la IPU C2
- Tarjeta de GPU NVIDIA T4
- Tarjeta de GPU Nvidia A100
- Tarjeta de GPU Nvidia A40

**Tabla 4. Configuraciones de GPU NVIDIA Tesla T4**

Número de NVIDIA Tesla T4				
Soporte ficticio de PCIe	8 GPU	8 GPU + soporte vertical opcional	12 GPU	16 GPU
Cantidad	12	8	8	5
Posición (ranura)	4, 5, 6L, 7L, 8L, 9L, 10L, 11L, 12L, 13L, 14, 15	6L, 7L, 8L, 9L, 10L, 11L, 12L, 13L	6L, 7L, 8L, 9L, 10L, 11L, 12L, 13L	6L, 7L, 8L, 9L, 10L

**Tabla 5. Configuraciones de GPU Nvidia A100/A40**

Nvidia A100/A40			
configuraciones	4 GPU	8 GPU	10 GPU
Ranura	8, 9, 10, 11	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15
Puente NVLink	[8,9][10,11]	[6,7][8,9][10,11][12,13]	N/A

## Especificaciones de la memoria

**Tabla 6. Especificaciones de la memoria**

Tipo de módulo DIMM	Rango de DIMM	Capacidad de DIMM	Procesadores dobles	
			RAM mínima	RAM máxima
RDIMM	Rango dual	32 GB	64 GB	768 GB

**Tabla 6. Especificaciones de la memoria (continuación)**

Tipo de módulo DIMM	Rango de DIMM	Capacidad de DIMM	Procesadores dobles	
			RAM mínima	RAM máxima
RDIMM	Rango dual	16 GB	32 GB	384 GB
RDIMM	Rango único	8 GB	16 GB	192 GB

**NOTA:** Asegúrese de que todas las ranuras de memoria estén ocupadas con DIMM o DIMM de relleno.

**NOTA:** Se recomienda que los módulos DIMM sean del mismo tipo.

## Especificaciones de la unidad

El sistema Dell EMC DSS 8440 soporta discos duros de 10 x 2,5 pulgadas con las siguientes configuraciones:

- Unidad 0–1: compatible con SATA/SAS únicamente
- Unidad 2–7: compatible con SATA/SAS/NVMe únicamente
- Unidad 8–9: compatible con NVMe únicamente

## Especificaciones de puertos y conectores

### Especificaciones de puertos USB

El sistema Dell EMC DSS 8440 soporta dos puertos USB 3.0 disponibles a través del panel posterior y un puerto USB 3.0 interno en la tarjeta madre.

### Especificaciones de puertos COM

El sistema Dell EMC DSS 8440 soporta puertos COM de 9 pins que cumplen con los requisitos de 16550, disponibles a través del panel posterior.

### Especificaciones del puerto VGA

El sistema Dell EMC DSS 8440 soporta puertos VGA de 15 pins disponibles a través del panel posterior.

### Especificaciones de puertos LOM

El sistema Dell EMC DSS 8440 soporta dos puertos SFP+ 10GbE y dos puertos RJ-45 1GbE disponibles a través del panel posterior.

## Especificaciones ambientales

Los detalles a continuación definen los límites ambientales de nivel del sistema cuando está en funcionamiento y cuando no está en funcionamiento.

**Tabla 7. Temperatura máxima:**

Temperatura máxima:	
Cuando está en funcionamiento:	
Normal del ventilador	10 °C–35 °C. (La temperatura máxima se reduce 1 °C/300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies)).

**Tabla 7. Temperatura máxima: (continuación)**

Temperatura máxima:	
Falla del ventilador de un rotor	10 °C-35 °C. (La temperatura máxima se reduce 1 °C/300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies)).
Cuando no está en funcionamiento:	-40 °C a 65 °C

**Tabla 8. Humedad**




Humedad	
Operación	10 % a 80 % de humedad relativa, sin condensación
Cuando no está en funcionamiento:	5 % a 95 % de humedad relativa, sin condensación

**Tabla 9. Altitud máxima**

Altitud máxima	
Operación	10,000 pies
Cuando no está en funcionamiento:	30,000 pies

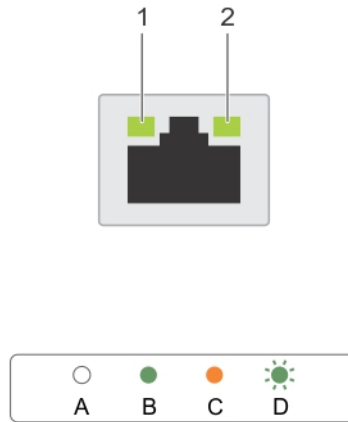
## Diagnósticos del sistema y códigos indicadores

**Tabla 10. Diagnósticos del sistema y códigos indicadores**

Icono	Indicador, botón o conector	Descripción
	Indicador de encendido, botón de encendido	<p>El indicador de encendido se ilumina cuando el sistema se enciende. El botón de encendido controla el sistema de alimentación de salida al sistema.</p> <p><b>NOTA:</b> En un sistema operativo que cumple con los requisitos de APCI, apagar el sistema mediante el botón de encendido causa que realice un apagado ordenado antes de desactivar la alimentación del sistema.</p>
	Indicador de estado	<p>Indica la condición del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el sistema está encendido y en buen estado, el indicador se ilumina en color azul fijo. No es necesaria ninguna acción correctiva.</li> <li>El indicador parpadea en color ámbar si el sistema está encendido o en espera y si hay algún error (por ejemplo, un ventilador fallido). Consulte el registro de sucesos del sistema o mensajes del sistema para identificar el problema específico. Para obtener información sobre los mensajes de eventos y errores generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte <a href="http://qrl.dell.com">qrl.dell.com</a> &gt; <b>Look Up</b> &gt; <b>Error Code</b>, escriba el código de error y, a continuación, haga clic en <b>Look it up</b>. Las configuraciones de memoria no válidas pueden causar una pantalla en blanco o falta de salida de video. Consulte la sección Obtención de ayuda.</li> </ul>
	Botón de identificación del sistema	<p>Los botones de identificación situados en los paneles frontal y posterior pueden utilizarse para ubicar un sistema concreto dentro de un bastidor. Al presionar uno de estos botones, el botón de identificación del sistema de la parte posterior parpadea hasta que se vuelve a presionar uno de los botones.</p> <p>Presione el botón de identificación del sistema para activar o desactivar el modo de Id. del sistema.</p> <p>Si el sistema se detiene durante la POST, mantenga presionado el botón de Id. del sistema durante más de 5 segundos para abrir el modo de progreso del BIOS.</p> <p>Para restablecer iDRAC (si no se ha deshabilitado en la configuración de F2 iDRAC) manténgalo presionado durante más de 15 segundos.</p>

## Códigos indicadores de la NIC

Cada NIC del panel posterior tiene un indicador que proporciona información sobre la actividad de la red y el estado del vínculo. El indicador LED de actividad indica si la NIC está conectada o no. El LED de vínculo indica la velocidad de la red conectada.



**Ilustración 7. Indicadores de la NIC**

1. Indicador de enlace
2. Indicador de actividad

**Tabla 11. Indicadores de la NIC**

Convención	Estado	Condición
A	Los indicadores de actividad y de vínculo están apagados.	La NIC no está conectada a la red.
B	El indicador de vínculo se ilumina con luz verde.	La NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto (1 Gbps o 10 Gbps).
C	El indicador de vínculo se ilumina con luz ámbar.	La NIC está conectada a una red válida a menos de la máxima velocidad de puerto.
D	El indicador de actividad parpadea con luz verde.	Se están enviando o recibiendo datos a través de la red.

## Códigos del indicador de la unidad de fuente de alimentación

Las unidades de suministro de energía (PSU) de CA tienen un asa translúcida iluminada que sirve como indicador. El indicador muestra si la alimentación está presente o ha fallado.



**Ilustración 8. Indicador de estado de la unidad de fuente de alimentación de CA**

1. Asa/indicador de estado de la PSU de CA

**Tabla 12. indicadores de estado de la unidad de fuente de alimentación (PSU) de CA**

Convención	Patrón de los indicadores de alimentación	Condición
A	Verde	Una fuente de alimentación válida está conectada a la unidad de fuente de alimentación y la unidad de fuente de alimentación está operativa.
B	Verde parpadeante	Cuando el firmware de la PSU se está actualizando, el asa de la PSU parpadea en color verde. <b>⚠ PRECAUCIÓN: No desconecte el cable de alimentación ni desenchufe la PSU cuando actualice el firmware. Si se interrumpe la actualización del firmware, las PSU no funcionarán.</b>
C	Parpadea en color verde y se apaga.	Cuando se añade una unidad de fuente de alimentación en activo, el asa de la unidad de fuente de alimentación parpadea en color verde cinco veces a una velocidad de 4 Hz y se apaga. Esto indica que hay una discordancia de la PSU respecto a la eficiencia, el conjunto de funciones, el estado y el voltaje compatible. <b>⚠ PRECAUCIÓN: Si se instalan cuatro PSU, todas deben tener el mismo tipo de etiqueta: por ejemplo, la etiqueta de rendimiento de potencia extendida (EPP). No se pueden combinar PSU de generaciones anteriores de servidores PowerEdge, incluso si las PSU tienen la misma tasa de potencia. Esto da lugar a una condición de discordancia en la PSU o una falla al encender el sistema.</b> <b>⚠ PRECAUCIÓN: Cuando corrija una condición de discordancia en la PSU, reemplace solo la PSU con indicador parpadeante. Intercambiar la PSU para crear un par coincidente puede dar lugar a un estado de error y a un apagado inesperado del sistema. Para cambiar de una configuración de alto rendimiento a una de bajo rendimiento o viceversa, deberá apagar el sistema.</b> <b>⚠ PRECAUCIÓN: No se recomienda usar la PSU de CA de 120 V en este sistema. Funcionar a 120 V de CA causa que la PSU de 2400 W reduzca los valores nominales a solo 1400 W, lo cual puede afectar la política de redundancia de alimentación y, posiblemente, la aceleración del sistema.</b> <b>⚠ PRECAUCIÓN: Si se utilizan cuatro PSU, deben ser del mismo tipo y deben tener la misma alimentación de salida máxima.</b>

**Tabla 12. indicadores de estado de la unidad de fuente de alimentación (PSU) de CA (continuación)**

<b>Convención</b>	<b>Patrón de los indicadores de alimentación</b>	<b>Condición</b>
D	Ámbar parpadeante	Indica que existe un problema con la unidad de fuente de alimentación.
E	No se ilumina	La PSU no está conectada a la alimentación.

# Instalación y configuración inicial del sistema

## Temas:

- [Configuración del sistema](#)
- [Configuración de iDRAC](#)
- [Para configurar la dirección IP de iDRAC:](#)
- [Iniciar sesión en iDRAC](#)

## Configuración del sistema

Siga los siguientes pasos para configurar el sistema:

### Pasos

1. Desembalaje del sistema
2. Instale el sistema en el bastidor.
3. Conecte los dispositivos periféricos al sistema.
4. Conecte el sistema a la toma eléctrica.
5. Encienda el sistema presionando el botón de alimentación o usando iDRAC.
6. Encienda los periféricos conectados.

### Resultados


Para obtener información sobre la configuración del sistema, consulte la Guía de introducción enviada con el sistema.

## Configuración de iDRAC

La controladora de acceso remoto integrada de Dell (iDRAC) está diseñada para aumentar la productividad de los administradores del sistema y mejorar la disponibilidad general de los sistemas de Dell EMC. iDRAC alerta a los administradores sobre problemas, los ayuda a realizar la administración remota y reduce la necesidad de acceso físico al sistema.

## Para configurar la dirección IP de iDRAC:

Debe configurar los ajustes de red iniciales según la infraestructura de red para habilitar la comunicación entrante y saliente con iDRAC. Puede utilizar la dirección IP predeterminada de iDRAC 192.168.0.120 para configurar los valores de red iniciales, incluida la configuración de DHCP o una dirección IP estática para iDRAC. Puede establecer la dirección IP mediante una de las siguientes interfaces:


 **NOTA:** Para acceder a la iDRAC, asegúrese de conectar el cable de Ethernet al puerto de iDRAC Direct. También puede obtener acceso a la iDRAC a través del modo de LOM compartido, si eligió un sistema con el modo de LOM compartido habilitado.

## Iniciar sesión en iDRAC

Puede iniciar sesión en iDRAC como:

- Usuario de iDRAC
- Usuario de Microsoft Active Directory
- Usuario de Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) (Protocolo ligero de acceso de directorio [LDAP])

El nombre de usuario y la contraseña predeterminados son `root` y `calvin`. También puede iniciar sesión mediante el inicio de sesión único o la tarjeta inteligente.

 **NOTA:** Debe tener credenciales de iDRAC para iniciar sesión en iDRAC

 **NOTA:** Asegúrese de cambiar el nombre de usuario y la contraseña predeterminados después de configurar la dirección IP de iDRAC.

# Aplicaciones de administración previas al sistema operativo

Puede administrar la configuración básica y las características de un sistema sin necesidad de iniciar el sistema operativo mediante el uso del firmware del sistema.

## Temas:

- [Opciones que se utilizan para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo](#)
- [Configuración del sistema](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Boot Manager \(Administrador de inicio\)](#)
- [Inicio PXE](#)


## Opciones que se utilizan para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo

El sistema dispone de las siguientes opciones para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo:

- Configuración del sistema
- Dell EMC Lifecycle Controller
- Boot Manager (Administrador de inicio)
- Entorno de ejecución previa al inicio (PXE)

## Configuración del sistema

Mediante la pantalla **Configuración del sistema**, puede configurar los ajustes del BIOS, los ajustes de iDRAC y los ajustes del dispositivo del sistema.

 **NOTA:** De manera predeterminada, el texto de ayuda para el campo seleccionado aparece en el navegador gráfico. Para ver el texto de ayuda en el explorador de texto, presione F1.

Puede acceder a la configuración del sistema mediante dos métodos:

- Explorador gráfico estándar: el navegador está activado de forma predeterminada.
- Explorador de texto: el navegador se habilita mediante Console Redirection (Redirección de consola).


## Visualización de System Setup (Configuración del sistema)

Para ver la pantalla **System Setup (Configuración del sistema)**, realice los pasos siguientes:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

 **NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo e intente nuevamente.

## Detalles de System Setup (Configuración del sistema)

Los detalles de la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)** se explican a continuación:

Opción	Descripción
<b>BIOS del sistema</b>	Permite establecer la configuración del BIOS.
<b>Configuración de iDRAC</b>	Permite establecer la configuración de iDRAC. La configuración de la iDRAC es una interfaz para establecer y configurar los parámetros de la iDRAC utilizando UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Puede habilitar o deshabilitar diversos parámetros de la iDRAC mediante la utilidad de configuración de la iDRAC.
<b>Device Settings (Configuración del dispositivo)</b>	Permite establecer la configuración del dispositivo.
<b>Service Tag Settings (Configuración de etiquetas de servicio)</b>	Permite establecer la configuración de la etiqueta de servicio.

## BIOS del sistema

Puede usar la pantalla del **System BIOS (BIOS del sistema)** para editar funciones específicas, como el orden de arranque, la contraseña del sistema y la contraseña de configuración, establecer el RAID mode (Modo de RAID) de NVMe PCIe y SATA, y habilitar o deshabilitar puertos USB.

## Visualización de System BIOS (BIOS del sistema)

Para ver la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, realice los pasos que se muestran a continuación:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, el sistema se reiniciará e intente nuevamente.

3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.

## Detalles de configuración de BIOS del sistema

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **System BIOS Settings (Configuración de BIOS del sistema)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Información del sistema</b>	Proporciona información sobre el sistema, como el nombre de modelo, la versión del BIOS y la etiqueta de servicio.
<b>Configuración de la memoria</b>	Proporciona información y opciones relacionadas con la memoria instalada.
<b>Configuración del procesador</b>	Proporciona información y opciones relacionadas con el procesador, como la velocidad y el tamaño de la caché.

Opción	Descripción
<b>Configuración de SATA</b>	Proporciona opciones para habilitar o deshabilitar los puertos y la controladora de SATA integrada.
<b>Configuración de NVMe</b>	Proporciona opciones para cambiar la configuración de NVMe. Si el sistema contiene las unidades NVMe que desea configurar en un arreglo RAID, debe establecer este campo y el campo <b>Embedded SATA (SATA integrada)</b> en el menú <b>SATA Settings (Configuración de SATA)</b> en el modo <b>RAID</b> . Es posible que también deba cambiar el valor <b>Boot Mode (Modo de inicio)</b> a <b>UEFI</b> . De lo contrario, debe configurar este campo en <b>Non-RAID (no RAID)</b> .
<b>Configuración de inicio</b>	Muestra las opciones que permiten especificar el modo de inicio (BIOS o UEFI). Permite modificar la configuración de inicio de UEFI y BIOS.
<b>Configuración de red</b>	Proporciona opciones para administrar los protocolos de arranque y la configuración de red de UEFI. La configuración de red heredada se administra desde el menú <b>Device Settings (Configuración del dispositivo)</b> .
<b>Dispositivos integrados</b>	Proporciona opciones para administrar los puertos y las controladoras de dispositivos integrados, y especifica opciones y funciones relacionadas.
<b>Comunicación serie</b>	Proporciona opciones para administrar los puertos serie, sus opciones y funciones relacionadas.
<b>Configuración del perfil del sistema</b>	Proporciona opciones para cambiar la configuración de administración de alimentación del procesador y la frecuencia de la memoria.
<b>Seguridad del sistema</b>	Proporciona opciones para configurar los ajustes de seguridad del sistema, como la contraseña del sistema, la contraseña de configuración, la seguridad del módulo de plataforma segura (TPM) y el arranque seguro de UEFI. También permite administrar el botón de encendido del sistema.
<b>Configuración de sistema operativo redundante</b>	Proporciona opciones para configurar los ajustes del sistema operativo redundante.
<b>Otros ajustes</b>	Proporciona opciones para cambiar la fecha y hora del sistema.

## Información del sistema

Puede usar la pantalla **System Information** (Información del sistema) para ver las propiedades del sistema, como la etiqueta de servicio, el nombre de modelo del sistema y la versión del BIOS.

## Visualización de la información del sistema

Para ver la pantalla **Información del sistema**, realice los siguientes pasos:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo y vuelva a intentar presionar F2.

3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Información del sistema**.

## Detalles de System Information (Información del sistema)

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **System Information (Información del sistema)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>System Model Name (Nombre del modelo del sistema)</b>	Especifica el nombre de modelo del sistema.
<b>System BIOS Version (Versión del BIOS del sistema)</b>	Especifica la versión del BIOS instalada en el sistema.
<b>Versión del motor de administración de sistema</b>	Muestra la versión actual del firmware del motor de administración.
<b>System Service Tag (Etiqueta de servicio del sistema)</b>	Especifica la etiqueta de servicio del sistema.
<b>System Manufacturer (Fabricante del sistema)</b>	Especifica el nombre del fabricante del sistema.
<b>System Manufacturer Contact Information (Información de contacto del fabricante del sistema)</b>	Especifica la información de contacto del fabricante del sistema.
<b>System CPLD Version (Versión de CPLD del sistema)</b>	Especifica la versión actual del firmware del dispositivo lógico programable complejo (CPLD) del sistema.
<b>Versión de cumplimiento de normas de UEFI</b>	Especifica el nivel de cumplimiento de normas de UEFI del firmware del sistema.

## Configuración de memoria

Puede utilizar la pantalla **Memory Settings (Configuración de la memoria)** para ver todos los ajustes de la memoria, así como para habilitar o deshabilitar funciones específicas de la memoria, por ejemplo, las pruebas de memoria del sistema y el intercalado de nodos.

## Visualización de Memory Settings (Configuración de la memoria)

Para ver la pantalla **Memory Settings (Configuración de la memoria)**, realice los pasos siguientes:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.

- Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, se reinicie e intente nuevamente.

- En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Memory Settings (Configuración de la memoria)**.

## Detalles de configuración de memoria

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **Configuración de memoria** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Tamaño de la memoria instalada</b>	Especifica el tamaño de la memoria DDR4 instalada en el sistema.
<b>Tamaño de la memoria del sistema</b>	Especifica el tamaño de la memoria en el sistema.
<b>Tipo de memoria del sistema</b>	Especifica el tipo de memoria instalado en el sistema.
<b>Velocidad de memoria del sistema</b>	Especifica la velocidad de memoria del sistema.
<b>Voltaje de memoria del sistema</b>	Especifica el voltaje de memoria del sistema.
<b>Memoria de video</b>	Muestra el tamaño de la memoria de video.
<b>Prueba de memoria del sistema</b>	Especifica si las pruebas de la memoria del sistema se ejecutan durante el inicio del sistema. Las opciones son <b>Habilitada</b> y <b>Deshabilitada</b> . De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Deshabilitada</b> .
<b>Modo de funcionamiento de la memoria</b>	Especifica el modo de funcionamiento de la memoria. Las opciones disponibles son <b>Modo de optimizador</b> , <b>Modo de repuesto de rango único</b> , <b>Modo de repuesto de rango múltiple</b> y <b>Modo de duplicación</b> . Esta opción está establecida en <b>Modo optimizador</b> de manera predeterminada. <b>NOTA:</b> La opción del Memory Operating Mode (Modo de funcionamiento de la memoria) puede tener diferentes opciones disponibles y predeterminadas basadas en la configuración de la memoria de su sistema.
<b>Estado actual del modo de funcionamiento de la memoria</b>	Especifica el estado actual del modo de funcionamiento de la memoria.
<b>Intercalado de nodos</b>	Especifica si hay soporte para la arquitectura de memoria no uniforme (NUMA). Si este campo se establece en <b>Habilitado</b> , se admitirá el intercalado de memoria si se instala una configuración de memoria simétrica. Si el campo se establece en <b>Deshabilitado</b> , el sistema es compatible con configuraciones de memoria NUMA (asimétricas). De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Deshabilitada</b> .
<b>Modo de búsqueda</b>	Especifica las opciones de <b>Modo de búsqueda</b> . Las opciones disponibles de <b>Modo de búsqueda</b> son <b>Búsqueda de inicio</b> , <b>Búsqueda temprana</b> y <b>Clúster ante inactividad</b> . De manera predeterminada, esta opción está configurada en <b>Búsqueda temprana</b> . Este campo solo está disponible cuando la opción <b>Intercalado de nodos</b> se configura en <b>Deshabilitada</b> .
<b>Registro de errores corregible</b>	Habilita o deshabilita el registro de errores de umbral de memoria corregible. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Deshabilitada</b> .

Opción	Descripción
<b>Actualización automática oportunista</b>	Permite habilitar o deshabilitar la opción de actualización automática oportunista. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Autorreparación de DIMM (reparación posterior al paquete) en un error de memoria incorregible</b>	Habilitar/inhabilitar la reparación posterior al paquete (PPR) en un error de memoria incorregible. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.

## Configuración del procesador

Puede utilizar la pantalla **Processor Settings (Configuración del procesador)** para ver la configuración y realizar funciones específicas como habilitar la tecnología de virtualización, el precapturador de hardware y la inactividad del procesador lógico.

## Ver la configuración del procesador

Para ver la pantalla **Processor Settings (Configuración del procesador)**, siga estos pasos:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicie el sistema e intente nuevamente.



3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Processor Settings (Configuración del procesador)**.

## Detalles de configuración del procesador

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **Configuración del procesador** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Procesador lógico</b>	Permite habilitar o deshabilitar los procesadores lógicos y muestra el número de procesadores lógicos. Si esta opción se establece en <b>Habilitada</b> , el BIOS muestra todos los procesadores lógicos. Si esta opción se establece en <b>Deshabilitada</b> , el BIOS solo muestra un procesador lógico por núcleo. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Tecnología de virtualización</b>	Permite habilitar o deshabilitar la tecnología de virtualización del procesador. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Captura previa de línea de caché adyacente</b>	Permite optimizar el sistema para aplicaciones que requieran una utilización elevada de acceso secuencial a la memoria. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada. Puede deshabilitar esta opción para aplicaciones que requieran una utilización elevada de acceso aleatorio a la memoria.
<b>Precapturador de hardware</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de hardware. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Precapturador de flujo de la DCU</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de flujo de la unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.

Opción	Descripción
<b>Precapturador de IP de la DCU</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de IP de la unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Clúster sub-NUMA</b>	La agrupación en clústeres sub-NUMA (SNC) es una función para dividir el LLC en clústeres desarticulados basados en la gama de direcciones, con cada clúster sujeto a un subconjunto de controladoras de memoria en el sistema. Esto mejora la latencia promedio al LLC. Permite habilitar o deshabilitar el clúster sub-NUMA. Esta opción está establecida en <b>Desactivada</b> de manera predeterminada.
<b>Captura previa de UPI</b>	Permite iniciar antes la lectura de la memoria en el bus de DDR. La ruta de Ultra Path Interconnect (UPI) Rx generará la lectura de memoria especulativa en la controladora de memoria integrada (iMC) directamente. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Captura previa de LLC</b>	Habilita o deshabilita la captura previa de LLC en todos los subprocesos. Esta opción está establecida en <b>Desactivada</b> de manera predeterminada.
<b>Asignación de LLC de línea inactiva</b>	Habilita o deshabilita la asignación de LLC de línea inactiva. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada. Puede habilitar esta opción para ingresar las líneas inactivas en LLC o deshabilitar la opción para no ingresar las líneas inactivas en LLC.
<b>AToS para directorio</b>	Habilita o deshabilita la AToS de directorio. La optimización de AToS reduce las latencias de lectura remota para los accesos de lectura repetidos sin intervenir en la escritura. Esta opción está establecida en <b>Desactivada</b> de manera predeterminada.
<b>Inactividad del procesador lógico</b>	Permite mejorar la eficiencia energética de un sistema Utiliza el algoritmo Core Parking del sistema operativo y detiene algunos de los procesadores lógicos del sistema, que, a su vez, permiten la transición de los núcleos del procesador correspondiente a un estado inactivo de menor consumo. Esta opción solo se puede habilitar si el sistema operativo es compatible. De manera predeterminada, esta opción está configurada en <b>Deshabilitada</b> .
<b>TDP configurable</b>	Permite configurar el nivel de TDP. Las opciones disponibles son <b>Nominal, Nivel 1 y Nivel 2</b> . Esta opción está configurada como <b>Nominal</b> de manera predeterminada.  <b>NOTA:</b> Esta opción solo está disponible en determinadas SKU de los procesadores.
<b>Número de núcleos por procesador</b>	Controla el número de núcleos habilitados de cada procesador. Esta opción está establecida en <b>Todos</b> de manera predeterminada.
<b>Velocidad de núcleo de procesador</b>	Muestra la frecuencia máxima de núcleo del procesador.
<b>Procesador n</b>	 <b>NOTA:</b> Según el número de procesadores, podría haber hasta procesadores en la lista.

Las siguientes configuraciones aparecen en cada procesador instalado en el sistema:

Opción	Descripción
<b>Familia-Modelo-Versión</b>	Muestra la familia, el modelo y la versión del procesador, según lo definido por Intel.
<b>Marca</b>	Especifica el nombre de la marca.
<b>Caché de nivel 2</b>	Muestra el tamaño total de la memoria caché L2.
<b>Caché de nivel 3</b>	Muestra el tamaño total de la memoria caché L3.
<b>Cantidad de núcleos</b>	Muestra la cantidad de núcleos por procesador.
<b>Capacidad de memoria máxima</b>	Especifica la capacidad de memoria máxima por procesador.
<b>Microcódigo</b>	Especifica el microcódigo.

## Configuración de SATA

Puede utilizar la pantalla **SATA Settings** (Configuración de SATA) para ver la configuración de dispositivos de SATA y habilitar el modo de RAID de NVMe PCIe y SATA en el sistema.

## Visualización de la configuración de SATA

Para ver la pantalla **SATA Settings (Configuración de SATA)**, realice los pasos siguientes:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo sistemae intente nuevamente.

3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **SATA Settings (Configuración de SATA)**.

## Detalles de SATA Settings (Configuración de SATA)

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **SATA Settings (Configuración SATA)** se indican a continuación:

#### **NOTA:**

- El puerto A es para el SSD SATA interno.
- Los puertos B a G son para las seis unidades de disco duro del panel frontal.

Opción	Descripción
<b>Embedded SATA</b>	Permite establecer la opción de SATA integrada en <b>Apagada</b> , <b>Modo de AHCI</b> o <b>Modo de RAID</b> . Esta opción está establecida en <b>AHCI Mode</b> (Modo de AHCI) de manera predeterminada.
<b>Security Freeze Lock</b>	Le permite enviar el comando <b>Security Freeze Lock</b> (Bloqueo de congelación de seguridad) a las unidades SATA integradas durante la POST. Esta opción solo corresponde al Modo de AHCI. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Caché de escritura</b>	Permite habilitar o deshabilitar el comando para las unidades SATA integradas durante la POST. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitada)</b> .
<b>Puerto n</b>	Permite establecer el tipo de unidad del dispositivo seleccionado.  Para el <b>AHCI Mode</b> (Modo de AHCI) o el <b>RAID Mode</b> (Modo de RAID), la compatibilidad del BIOS siempre está habilitada.

Opción	Descripción
<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
<b>Capacidad</b>	Especifica la capacidad total de la unidad. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

## Configuración de inicio

Puede utilizar la pantalla **Boot Settings** (Configuración de arranque) para establecer el modo de arranque en **BIOS** o **UEFI**. También le permite especificar el orden de inicio.

- **UEFI:** La interfaz de firmware extensible unificada (Unified Extensible Firmware Interface o UEFI) es una nueva interfaz entre sistemas operativos y firmware de plataformas. La interfaz está compuesta por tablas de datos con información relativa a la plataforma y llamadas de servicio de tiempo de ejecución y de arranque, disponibles para el sistema operativo y su cargador. Los siguientes beneficios están disponibles cuando **Boot Mode (Modo de inicio)** se configura en **UEFI**:
  - Compatibilidad para particiones de unidad superiores a 2 TB.
  - Seguridad mejorada (p. ej., inicio seguro de UEFI).

- o Menos tiempo para iniciar.



**NOTA:** Para ejecutar el inicio desde unidades NVMe, debe usar solamente el modo de inicio de UEFI.

- **BIOS:** el **Modo de arranque del BIOS** es el modo de arranque heredado. Se conserva para mantener la compatibilidad con las versiones anteriores.

## Visualización de la configuración de arranque

Para ver la pantalla **Boot Settings (Configuración de inicio)**, siga los siguientes pasos:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```



**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo y intente nuevamente.

3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Boot Settings (Configuración de inicio)**.

## Selección del modo de inicio del sistema

System Setup (Configuración del sistema) permite especificar uno de los siguientes modos de inicio para instalar el sistema operativo:

- El modo de inicio de BIOS (el valor predeterminado) es la interfaz de inicio estándar de nivel de BIOS.
- El modo de inicio UEFI (el valor predeterminado) es una interfaz de inicio mejorada de 64 bits. Si ha configurado el sistema para que se inicie en modo UEFI, este reemplaza al BIOS del sistema.

1. En el **Menú principal de configuración del sistema**, haga clic en **Configuración de arranque** y seleccione **Modo de arranque**.
2. Seleccione el modo de arranque de UEFI al que desea que se inicie el sistema.



**PRECAUCIÓN:** El cambio de modo de inicio puede impedir que el sistema se inicie si el sistema operativo no se ha instalado en el mismo modo de inicio.

3. Una vez que el sistema se inicia en el modo especificado, instale el sistema operativo desde ese modo.



**NOTA:** Para poder instalarse desde el modo de inicio UEFI, un sistema operativo debe ser compatible con UEFI. Los sistemas operativos DOS y de 32 bits no son compatibles con UEFI y sólo pueden instalarse desde el modo de inicio BIOS.

## Cambio del orden de inicio

### Sobre esta tarea

Es posible que deba cambiar el orden de inicio si desea iniciar desde una llave USB o una unidad óptica. Las siguientes instrucciones pueden variar si ha seleccionado **BIOS** para **Boot Mode (Modo de inicio)**.

### Pasos

1. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > Boot Settings (Configuración de inicio) > UEFI/BIOS Boot Settings (Configuración de inicio de UEFI/BIOS) > UEFI/BIOS Boot Sequence (Secuencia de inicio de UEFI/BIOS)**.
2. Haga clic en **Boot Option Settings (Configuración de la opción de inicio) > BIOS/UEFI Boot Settings (Configuración de inicio de BIOS/UEFI) > Boot Sequence (Secuencia de inicio)**.
3. Utilice las teclas de dirección para seleccionar un dispositivo de inicio y utilice las teclas + y - para desplazar el orden del dispositivo hacia abajo o hacia arriba.
4. Haga clic en **Exit (Salir)** y, a continuación, haga clic en **Yes (Sí)** para guardar la configuración al salir.

## Configuración de red

Puede utilizar la pantalla **Network Settings (Configuración de red)** para modificar los valores de configuración de inicio de PXE de UEFI, iSCSI y HTTP. La opción de configuración de red solo está disponible en el modo de UEFI.

**NOTA:** El BIOS no controla la configuración de red en el modo de BIOS. En el modo de arranque del BIOS, la ROM de arranque opcional de las controladoras de red administra la configuración de red.

## Visualización de la configuración de red

Para ver la pantalla **Networks Settings (Configuración de la red)**, realice los pasos siguientes:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo y vuelva a intentarlo.

3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Network Settings (Configuración de la red)**.

## Detalles de la pantalla Network Settings (Configuración de red)

Los detalles de la pantalla **Network Settings (Configuración de red)** se indican a continuación:

### Sobre esta tarea

Opción	Descripción
<b>Configuración de PXE de UEFI</b>	Activa o desactiva el dispositivo. Si esta opción está habilitada, se crea una opción de inicio de PXE de UEFI para el dispositivo.
<b>Configuración de UEFI HTTP</b>	Activa o desactiva el dispositivo. Si esta opción está habilitada, se crea una opción de inicio de HTTP de UEFI para el dispositivo.
<b>Configuración de UEFI iSCSI</b>	Permite controlar la configuración del dispositivo iSCSI.

**Tabla 13. Detalles de la pantalla UEFI iSCSI Settings (Configuración UEFI iSCSI)**

Opción	Descripción
<b>Nombre del iniciador iSCSI</b>	Especifica el nombre del iniciador iSCSI en formato IQN.
<b>Dispositivo 1 iSCSI</b>	Habilita o deshabilita el dispositivo iSCSI. Cuando está deshabilitado, se crea una opción de inicio de UEFI para el dispositivo iSCSI automáticamente. Está establecida en <b>Deshabilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Configuración de dispositivo 1 de iSCSI</b>	Permite controlar la configuración del dispositivo iSCSI.

## Configuración de UEFI iSCSI

Puede utilizar la pantalla iSCSI Settings (Configuración de iSCSI) para modificar los valores de configuración del dispositivo iSCSI. La opción de configuración de red solo está disponible en el modo de inicio de UEFI. El BIOS no controla la configuración de red en el modo de inicio BIOS. En el modo de inicio del BIOS, la ROM de opción de las controladoras de red administra la configuración de red.

## Visualización de la configuración de UEFI iSCSI

Para ver la pantalla **UEFI iSCSI Settings (Configuración de UEFI iSCSI)**, realice estos pasos:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinícielo e intente nuevamente.

3. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
4. En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Configuración de iSCSI de UEFI**.

## Detalles de la configuración de UEFI iSCSI

Los detalles de la pantalla **UEFI iSCSI Settings (Configuración de iSCSI de UEFI)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Nombre del iniciador iSCSI</b>	Especifica el nombre del iniciador iSCSI (formato iqn).
<b>Dispositivo 1 iSCSI</b>	Habilita o deshabilita el dispositivo iSCSI. Cuando está deshabilitado, se crea una opción de arranque de UEFI para el dispositivo iSCSI automáticamente.
<b>Configuración de dispositivo 1 de iSCSI</b>	Permite controlar la configuración del dispositivo iSCSI.

## Dispositivos integrados

Puede utilizar la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)** para ver y configurar los valores de todos los dispositivos incorporados, como el controlador de video, el controlador RAID integrado y los puertos USB.

## Visualización de dispositivos integrados

Para ver la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**, siga los pasos siguientes:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```



**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinícielo e intente nuevamente.

3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**.

## Detalles de Integrated Devices (Dispositivos integrados)

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Puertos USB accesibles para el usuario</b>	<p>Configure los puertos USB accesibles para el usuario. La selección de <b>Only Back Ports On (Solo los puertos posteriores encendidos)</b> desactiva los puertos USB frontales; la selección de <b>All Ports Off (Todos los puertos apagados)</b> desactiva los puertos USB frontales y posteriores.</p> <p>El teclado y el mouse USB seguirán funcionando en ciertos puertos USB durante el proceso de inicio, según la selección. los puertos USB se activarán o se desactivarán en función</p>
<b>Internal USB Port Puerto USB interno</b>	<p>Activa o desactiva el puerto USB interno. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b>. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b>.</p>
<b>Puerto USB directo de iDRAC</b>	<p>El puerto USB directo de iDRAC es administrado por iDRAC exclusivamente sin De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b>. Si se establece en <b>Off (Desactivado)</b>, iDRAC no detecta todos los dispositivos USB instalados en este puerto administrado. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b>.</p>
<b>Controladora RAID integrada</b>	<p>Activa o desactiva el puerto RAID interno. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.</p>
<b>NIC1 y NIC2 incorporadas</b>	<p> <b>NOTA:</b> La opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) solo está disponible en los sistemas que no disponen de la <b>Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1)</b>.</p> <p>Permite habilitar o deshabilitar las opciones Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas). Si se establece en <b>Disabled (Deshabilitado)</b>, la NIC aún puede estar disponible para el acceso de red compartido por la controladora de administración incorporada. La opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) solo está disponible en sistemas que no cuentan con tarjetas de red secundarias (NDC). Las opciones integradas NIC1 y NIC2 son mutuamente excluyentes con la opción Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1). Se configuran las opciones integradas NIC1 y NIC2 mediante las utilidades de administración de NIC del sistema.</p>
<b>I/OAT DMA Engine</b>	<p>Activa o desactiva la tecnología de aceleración de E/S (I/OAT). I/OAT es un conjunto de funciones de DMA diseñadas para acelerar el tráfico de la red Se activa solo si el hardware y el software son compatibles con la función.</p>
<b>Embedded Video Controller</b>	<p>Activa o desactiva el uso de la controladora de vídeo integrada como Si se establece en <b>Enabled (Habilitada)</b>, la controladora de vídeo integrada será la pantalla principal, incluso si hay tarjetas gráficas complementarias instaladas. Si se establece en <b>Disabled (Deshabilitada)</b>, se usará una tarjeta gráfica complementaria como la pantalla principal. El BIOS se muestra el resultado tanto para la principal de vídeo adicional y el vídeo incorporada durante la prueba POST y entorno previo al inicio. El video integrado se deshabilitará antes del arranque del sistema operativo. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Cuando haya varias tarjetas de gráficos adicionales instaladas en el sistema, la primera tarjeta detectada durante la enumeración de PCI se selecciona como video primario. Es posible que tenga que volver a ordenar las tarjetas en las ranuras para controlar qué tarjeta es el vídeo primario.</p>
<b>Estado actual de la Controladora de vídeo incorporada</b>	<p>Muestra el estado actual de la controladora de vídeo incorporada. La opción <b>Current State of Embedded Video Controller (Estado actual de la controladora de vídeo incorporada)</b> es un campo de solo lectura. Si la controladora de video integrada es la única funcionalidad de pantalla en el sistema (es decir, no hay ninguna tarjeta gráfica adicional instalada), la controladora de video integrada se utiliza automáticamente como la pantalla principal, incluso si la configuración de <b>Controladora de video integrada</b> está establecida en <b>Deshabilitada</b>.</p>
<b>SR-IOV Global Enable</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar la configuración del BIOS de los dispositivos de virtualización de E/S de una raíz (SR-IOV). De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitada)</b>.</p>
<b>Puerto de tarjeta SD interna</b>	<p>Activa o desactiva el puerto de tarjeta SD interno del módulo SD doble interno (IDSDM). De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b>.</p>
<b>Redundancia de la tarjeta SD interna</b>	<p>Configura el modo de redundancia del módulo SD doble interno (IDSDM). En el Modo de duplicación, los datos se escriben en ambas tarjetas SD. Los datos se escriben en ambas tarjetas SD. Cuando una de las tarjetas falla y se reemplaza, los datos de la tarjeta activa se copian en la tarjeta fuera de línea durante el inicio del sistema</p> <p>Cuando la redundancia está desactivada, solo la tarjeta SD principal está visible De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitada)</b>.</p>

Opción	Descripción
<b>Tarjeta SD interna principal</b>	Redundancia cuando se establece en Disabled (Desactivado), una de las tarjetas SD se pueden seleccionar para presentarse como dispositivo de almacenamiento masivo, mediante la configuración que se tarjeta principal. De manera predeterminada, la tarjeta SD principal está seleccionada como tarjeta SD 1. Si la tarjeta SD 1 no está presente, la controladora selecciona la tarjeta SD 2 como tarjeta SD principal.
<b>Temporizador de vigilancia del SO</b>	Si el sistema no responde, este temporizador de vigilancia ayuda a recuperar el sistema operativo. Cuando esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> , el sistema operativo inicializa el temporizador. Cuando esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> (el valor predeterminado), el temporizador no tendrá ningún efecto en el sistema.
<b>Memory Mapped I/O above 4 GB (Memoria asignada para entrada/salida por encima de 4 GB)</b>	Permite activar o desactivar la asistencia para dispositivos PCIe que requieren grandes cantidades de memoria. Active esta opción solo para sistemas operativos de 64 bits. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>Memory Mapped I/O above 4 GB (Memoria asignada para entrada/salida por encima de 4 GB)</b>	Si se establece en <b>12 TB</b> , el sistema asigna la base de MMIO a 12 TB. Active esta opción para un sistema operativo que requiere 44 bits direccionamiento PCIe. Si se establece en <b>512 GB</b> , el sistema asigna la base de MMIO a 512 GB y reduce la compatibilidad máxima de memoria a menos de 512 GB, solo para el problema 4 GPU DGMA. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b> .
<b>Deshabilitación de ranura</b>	Permite activar o desactivar las ranuras de PCIe disponibles en el sistema. La función Deshabilitación de ranura controla la configuración de las tarjetas PCIe instaladas en la ranura especificada. La deshabilitación de las ranuras solo se debe utilizar cuando la tarjeta periférica instalada impida arrancar el sistema operativo o provoque retrasos en el inicio del sistema. Si la ranura está desactivada, la ROM de opción y el controlador UEFI están desactivados. Solo se pueden controlar las ranuras presentes en el sistema.

**Tabla 14. Deshabilitación de ranura**

Opción	Descripción
<b>Ranura 1</b>	Activa o desactiva, o bien solo el controlador de inicio está desactivado para la ranura PCIe 1. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>Ranura 2</b>	Activa o desactiva, o bien solo el controlador de inicio está desactivado para la ranura PCIe 2. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>Ranura 3</b>	Activa o desactiva o bien, únicamente el controlador de inicio está desactivada para la ranura PCIe 3. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.

<b>Bifurcación de ranura</b>	Permite la <b>Platform Default Bifurcation</b> (Bifurcación predeterminada de plataforma), el <b>Auto discovery of Bifurcation</b> (Descubrimiento automático de la bifurcación) y el <b>Manual bifurcation Control</b> (Control de bifurcación manual). El valor predeterminado está establecido en <b>predeterminado de la plataforma bifurcación</b> . Se puede acceder al campo de bifurcación de ranura cuando está establecido en <b>Manual bifurcation Control</b> (Control de bifurcación manual). El campo está deshabilitado cuando se establece en <b>Platform Default Bifurcation</b> (Bifurcación predeterminada de plataforma) o <b>Auto discovery of Bifurcation</b> (Descubrimiento automático de bifurcaciones).
------------------------------	---

**Tabla 15. Bifurcación de ranura**

Opción	Descripción
<b>Config. descubrimiento auto. bifurcación</b>	Platform Default Bifurcation (Bifurcación de plataforma predeterminada), Auto Bifurcation

## Opción Descripción

**Tabla 15. Bifurcación de ranura (continuación)**

Opción	Descripción
	(Bifurcación automática) y Manual bifurcation (Bifurcación manual)
<b>Bifurcación de ranura 1</b>	x4 or x8 Bifurcation (Bifurcación x4 o x8)
<b>Bifurcación de ranura 2</b>	x16 or x4 or x8 or x4x4x8 or x8x4x4 Bifurcation (Bifurcación x16 o x4 o x8 o x4 x4 x8 o x8 x4 x4)
<b>Bifurcación de ranura 3</b>	x16 or x4 or x8 or x4x4x8 or x8x4x4 Bifurcation (Bifurcación x16 o x4 o x8 o x4 x4 x8 o x8 x4 x4)

## Comunicación en serie

Puede utilizar la pantalla **Comunicación en serie** para ver las propiedades del puerto de comunicación en serie.

## Visualización de la comunicación serie

Para ver la pantalla **Serial Communication (Comunicación serie)**, siga los siguientes pasos:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo e intente nuevamente.

3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Serial Communication (Comunicación serie)**.

## Detalles de Serial Communication (Comunicación serie)

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **Serial Communication (Comunicación serie)** se explican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Comunicación serie</b>	<p>Permite seleccionar dispositivos de comunicación en serie (dispositivo en serie 1 y dispositivo en serie 2) en el BIOS. También se puede habilitar la redirección de consola del BIOS y especificar la dirección de puerto. Esta opción está establecida en <b>Auto</b> (Automática) de manera predeterminada.</p> <p>Permite seleccionar dispositivos de comunicación en serie (dispositivo en serie 1 y dispositivo en serie 2) en el BIOS. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Off (Desactivado)</b>.</p>
<b>Serial Port Address</b>	<p>Permite establecer la dirección del puerto para los dispositivos de serie. Este campo establece la dirección del puerto serie a COM1 o COM2. Esta opción está establecida en <b>Dispositivo en serie 1=COM2</b> de manera predeterminada.</p>

Opción	Descripción
	<p><b>NOTA:</b> Solo puede utilizar Serial Device 2 (Dispositivo serie 2) para la función Serial Over LAN (SOL) (Comunicación en serie en la LAN). Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie.</p> <p><b>NOTA:</b> Cada vez que se inicia el sistema, el BIOS sincroniza la configuración del MUX serie guardada en iDRAC. La configuración del MUX serie se puede modificar independientemente en iDRAC. La carga de la configuración predeterminada del BIOS desde la utilidad de configuración del BIOS no siempre revierte la configuración del MUX serie a la configuración predeterminada de Serial Device 1 (Dispositivo serie 1).</p>
<b>External Serial Connector</b>	<p>Permite asociar el conector en serie externo a <b>Serial Device 1</b> (Dispositivo en serie 1), <b>Serial Device 2</b> (Dispositivo en serie 2) o al <b>Remote Access Device</b> (Dispositivo de acceso remoto). Esta opción está establecida en <b>Serial Device 1</b> (Dispositivo en serie 1) de manera predeterminada.</p> <p><b>NOTA:</b> Sólo Serial Device 2 (Dispositivo serie 2) se puede utilizar para Serial Over LAN (SOL) (Comunicación en serie en la LAN). Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie.</p> <p><b>NOTA:</b> Cada vez que se inicia el sistema, el BIOS sincroniza la configuración del MUX serie guardada en iDRAC. La configuración del MUX serie se puede modificar independientemente en iDRAC. La carga de la configuración predeterminada del BIOS desde la utilidad de configuración del BIOS no siempre revierte esta configuración a la configuración predeterminada de Serial Device 1 (Dispositivo serie 1).</p>
<b>Failsafe Baud Rate</b>	<p>Permite especificar la velocidad en baudios segura en caso de fallo para la redirección de consola. El BIOS intenta determinar la velocidad en baudios automáticamente. Esta velocidad en baudios segura solo se utiliza si falla el intento y no se debe cambiar el valor. De manera predeterminada, esta opción está configurada como <b>115200</b>.</p>
<b>Remote Terminal Type</b>	<p>Permite configurar el tipo de terminal de consola remota. Esta opción está establecida en <b>ANSI VT100/VT220</b> de manera predeterminada.</p>
<b>Redirection After Boot</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar la redirección de la consola del BIOS cuando se carga el sistema operativo. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.</p>

## Configuración del perfil del sistema

Puede utilizar la pantalla **Configuración del perfil del sistema** para ver las propiedades del puerto serie de comunicación.

## Visualización de la configuración del perfil del sistema

Para ver la pantalla **System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)**, siga los pasos siguientes:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```





**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo e intente nuevamente.

3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)**.

## Detalles de System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>System Profile</b>	<p>Permite establecer el perfil del sistema. Si configura la opción System Profile (Perfil del sistema) en un modo distinto a <b>Custom (Personalizado)</b>, el BIOS configura automáticamente el resto de las opciones. Solo puede cambiar las demás opciones si establece el modo en <b>Personalizado</b>. Esta opción está establecida en <b>Rendimiento por vatio optimizado (DAPC)</b> de manera predeterminada. DAPC son las siglas de Dell Active Power Controller (Controladora de alimentación activa Dell). Esta opción está establecida en <b>Rendimiento por vatio (DAPC)</b> de manera predeterminada. DAPC son las siglas de Dell Active Power Controller (Controladora de alimentación activa Dell). Otras opciones incluyen <b>Rendimiento por vatio (sistema operativo)</b>, <b>Rendimiento y Rendimiento de la estación de trabajo</b> Otras opciones incluyen <b>Rendimiento por vatio (sistema operativo)</b>, <b>Rendimiento y Rendimiento de estación de trabajo</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Todos los parámetros en pantalla de la configuración del perfil del sistema se encuentran disponibles solo cuando la opción <b>System Profile (Perfil del sistema)</b> está establecida en <b>Custom (Personalizado)</b>.</p>
<b>CPU Power Management</b>	<p>Permite establecer la administración de alimentación de la CPU. Esta opción está establecida en <b>System DBPM (DAPC)</b> (DBPM del sistema [DAPC]) de manera predeterminada. DBPM es administración de energía basada en la demanda. Otras opciones incluyen <b>DBPM del sistema operativo</b> y <b>Máximo rendimiento</b>.</p>
<b>Memory Frequency</b>	<p>Configura la velocidad de la memoria del sistema. Puede seleccionar <b>Maximum Performance</b> (Rendimiento máximo), <b>Maximum Reliability</b> (Fiabilidad máxima) o una velocidad específica. Esta opción está establecida en <b>Maximum Performance</b> (Rendimiento máximo) de manera predeterminada.</p>
<b>Turbo Boost</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar el funcionamiento en modo Turbo Boost del procesador. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.</p>
<b>C1E</b>	<p>Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento en estado de rendimiento mínimo del procesador cuando está inactivo. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.</p>
<b>C States</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar el funcionamiento del procesador en todos los estados de alimentación disponibles. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.</p>
<b>Escritura de datos CRC</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar la escritura de datos de CRC. Esta opción está establecida en <b>Deshabilitada</b> de manera predeterminada.</p>
<b>Collaborative CPU Performance Control</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar la opción de administración de energía de la CPU. Cuando se establece en <b>Habilitada</b>, el DBPM del sistema operativo y el DBPM del sistema (DAPC) controlan la administración de energía de la CPU. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitada)</b>.</p>
<b>Memory Patrol Scrub</b>	<p>Permite establecer la frecuencia de la comprobación automática del estado de la memoria. Esta opción está establecida en <b>Standard</b> (Estándar) de manera predeterminada.</p>
<b>Memory Refresh Rate</b>	<p>Establece la frecuencia de actualización de la memoria en 1x o 2x. Esta opción está establecida en <b>1x</b> de manera predeterminada.</p>
<b>Uncore Frequency</b>	<p>Permite seleccionar la opción <b>Frecuencia sin núcleo del procesador. Modo dinámico</b> permite que el procesador optimice los recursos de energía con y sin núcleo durante el tiempo de ejecución. La optimización de la frecuencia sin núcleo para optimizar el rendimiento o ahorrar energía está influenciada por la opción <b>Energy Efficiency Policy</b> (Política de eficiencia energética).</p>
<b>Energy Efficient Policy</b>	<p>Permite seleccionar la opción <b>Energy Efficiency Policy (Política de eficiencia energética)</b>.</p> <p>La CPU usa el valor para manipular el comportamiento interno del procesador y determina el objetivo de mayor rendimiento o mejor ahorro de energía. Esta opción está establecida en <b>Balanced Performance</b> (Rendimiento equilibrado) de manera predeterminada.</p>
<b>N.º núc. act. Turbo Boost proc. 1</b>	<p> <b>NOTA:</b> Si hay dos procesadores instalados en el sistema, verá una entrada para <b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2</b> (Número de núcleos habilitados para Turbo Boost en el procesador 2).</p> <p>Controla la cantidad de núcleos Turbo Boost habilitados para el procesador 1. De manera predeterminada, está habilitada la cantidad máxima de núcleos.</p>
<b>Monitor/Mwait</b>	<p>Permite habilitar las instrucciones Monitor/Mwait en el procesador. Esta opción está establecida en <b>Enabled</b> (Habilitada) para todos los perfiles del sistema, excepto <b>Custom</b> (Personalizado), de manera predeterminada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Esta opción se puede deshabilitar solo si la opción <b>C States (Estados C)</b> en el modo <b>Custom (Personalizado)</b> está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Cuando la opción <b>C States</b> (Estados C) está establecida en <b>Enabled</b> (Habilitada) en el modo <b>Custom</b> (Personalizado), cambiar la configuración del monitor/Mwait no impacta el rendimiento o la potencia del sistema.</p>

Opción	Descripción
<b>Admin. ener. vínculo bus interc. CPU</b>	Habilita o deshabilita la opción CPU Interconnect Bus Link Power Management (Administración de energía de vínculo bus de interconexión de CPU). Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>Admin. de energía de vínculo L1 ASPM PCI</b>	Habilita o deshabilita la opción PCI ASPM L1 Link Power Management (Administración de energía de vínculo L1 ASPM de PCI). Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.

## Seguridad del sistema

Puede utilizar la pantalla **Seguridad del sistema** para realizar funciones específicas, por ejemplo, la configuración de la contraseña del sistema, la contraseña de configuración y deshabilitar el botón de encendido.

## Visualización de la seguridad del sistema

Para ver la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, realice los pasos a continuación:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo sistema e intente nuevamente.



3. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **System Security (Seguridad del sistema)**.

## Detalles de System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)

### Sobre esta tarea

Los detalles de la pantalla **System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Intel(R) AES-NI</b>	Mejora la velocidad de las aplicaciones mediante el cifrado y descifrado con Advanced Encryption Standard Instruction Set (Conjunto de instrucciones de estándar de cifrado avanzado) y está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>System Password</b>	Permite establecer la contraseña del sistema. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de forma predeterminada y es de solo lectura si el puente de la contraseña no está instalado en el sistema.
<b>Setup Password</b>	Permite establecer la contraseña de configuración del sistema. Esta opción es de solo lectura si el puente de contraseña no está instalado en el sistema.
<b>Password Status</b>	Permite bloquear la contraseña del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b> .
<b>TPM Security</b>	<b>NOTA:</b> El menú TPM solo está disponible cuando el módulo TPM está instalado.  Le permite controlar el modo de información del módulo de plataforma segura (TPM). De manera predeterminada, la opción <b>TPM Security (Seguridad del TPM)</b> está establecida en <b>Off (Desactivado)</b> . Solo puede modificar los campos Estado del TPM, Activación del TPM e Intel TXT si el campo <b>Estado del TPM</b> está establecido en <b>Encendido con medidas previas al arranque</b> o <b>Encendido sin medidas previas al arranque</b> .


Opción	Descripción
<b>Información de TPM</b>	Permite cambiar el estado de funcionamiento del TPM. Esta opción está activada de forma predeterminada.
<b>Estado de TPM</b>	Especifica el estado del TPM.
<b>Comando TPM</b>	Controla el Módulo de plataforma segura (TPM). Cuando se establece en Ninguno, no se envía ningún comando en el TPM. Si se establece en Activado, el TPM se habilitará y se activará. Si se establece en Desactivado, el TPM se deshabilitará y se desactivará. Cuando esta opción se establece en Borrar, se borra todo el contenido del TPM. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b> .  <b>PRECAUCIÓN: Si se borran los resultados del TPM, se perderán todas las claves del TPM, lo que podría afectar el inicio del sistema operativo.</b>
	Este campo es de solo lectura cuando la opción Seguridad del TPM se establece en Desactivada. La acción requiere un reinicio adicional para surtir efecto.
<b>Intel(R) TXT</b>	Permite establecer la opción Trusted Execution Technology (TXT) de Intel. Para activar la opción <b>Intel TXT (TXT de Intel)</b> , las opciones Virtualization Technology (Tecnología de virtualización) y TPM Security (Seguridad de TPM) deben estar establecida en Enabled (Habilitado) con mediciones previas al inicio. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Off (Desactivado)</b> .
<b>Botón de alimentación</b>	Permite establecer el botón de encendido en la parte frontal del sistema. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>AC Power Recovery</b>	Permite establecer la reacción del sistema después de que se restablezca la corriente alterna del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Last (Último)</b> .
<b>AC Power Recovery Delay</b>	Permite establecer el tiempo que el sistema debería demorar en encender después de que se restaura la alimentación de CA al sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b> .
<b>User Defined Delay (60s to 240s)</b>	Permite establecer la opción <b>User Defined Delay</b> (Demora definida por el usuario) cuando se selecciona la opción <b>User Defined</b> (Definida por el usuario) para <b>AC Power Recovery Delay</b> (Demora de recuperación de CA).
<b>UEFI Variable Access</b>	Proporciona diversos grados de variables UEFI de garantía. Cuando está establecida en <b>Standard (Estándar)</b> (valor predeterminado). Las variables UEFI son accesibles en el sistema operativo por la especificación UEFI. Cuando se establece en <b>Controlled</b> (Controlado), las variables de UEFI seleccionadas están protegidas en el ambiente y se fuerzan las nuevas entradas de arranque de UEFI al final del orden de arranque actual.
<b>In-Band Manageability Interface (Interfaz de administración en banda)</b>	Si se establece en <b>Disabled (Desactivado)</b> , este valor se ocultará el motor de administración (ME), HECI dispositivos, y el sistema IPMI del dispositivos del sistema operativo. Esto evita que el sistema operativo a la de cambiar el límite de alimentación ME configuración, y bloquea el acceso a todos los dentro de banda las herramientas de administración. Toda la administración debe ser administrada a través de fuera de banda. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.  <b>NOTA:</b> Actualización del BIOS precisa HECI dispositivos estar en funcionamiento y DUP actualizaciones requieren interfaz IPMI sea operativo. Este valor se debe establecer en <b>Activado</b> para evitar errores de actualización.
<b>Secure Boot</b>	Activa Secure Boot (Inicio seguro), donde el BIOS autentica cada imagen de inicio previo usando los certificados de la política de inicio seguro. La política de inicio seguro está establecida en <b>Standard (Estándar)</b> de manera predeterminada.
<b>Secure Boot Policy</b>	Cuando la política de arranque seguro se establece en <b>Standard</b> (Estándar), el BIOS usa los certificados y la clave del fabricante del sistema para autenticar las imágenes previas al arranque. Cuando la política de inicio seguro está establecida en <b>Custom (Personalizado)</b> , el BIOS utiliza las claves y los certificados definidos por el usuario. La política de inicio seguro está establecida en <b>Standard (Estándar)</b> de manera predeterminada.
<b>Secure Boot Mode</b>	Permite configurar cómo el BIOS usa los objetos de política de arranque seguro (PK, KEK, db, dbx). Si el modo actual se establece en <b>modo aplicado</b> , las opciones disponibles son <b>Modo de usuario</b> y <b>modo aplicado</b> . Si el modo actual se establece en <b>modo de usuario</b> , las opciones disponibles son <b>Modo de usuario</b> , <b>modalidad de auditoría</b> ) y <b>modo aplicado</b> .
<b>Opciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Modo de uso</b>	En <b>modo de usuario</b> , PK debe estar instalada y verificación de la firma DEL BIOS realiza en programación intenta actualizar los objetos de directiva.

Opción	Descripción								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opciones</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>El BIOS permite transiciones programadas no autenticadas entre los modos.</td> </tr> <tr> <td><b>El Modo de auditoría</b></td> <td> <p>En <b>modalidad de auditoría</b>, PK no está presente. El BIOS no autentica actualizaciones programáticas a los objetos de política y realiza transiciones entre modos.</p> <p>Es útil para determinar mediante programación un espacio de trabajo de objetos</p> <p>El BIOS verifica la firma en las imágenes previas al arranque y registra los resultados en la tabla de información de ejecución de imagen, pero aprueba las imágenes pasen o no la verificación.</p> </td> </tr> <tr> <td><b>Modo aplicado</b></td> <td> <p>El Modo aplicado es el modo más seguro. En <b>modo aplicado</b>, PK debe estar instalado y el BIOS realiza verificación de la firma en programación intenta actualizar los objetos de directiva.</p> <p>Impide que el modo aplicado mediante programación transiciones de modo.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Opciones	Descripción		El BIOS permite transiciones programadas no autenticadas entre los modos.	<b>El Modo de auditoría</b>	<p>En <b>modalidad de auditoría</b>, PK no está presente. El BIOS no autentica actualizaciones programáticas a los objetos de política y realiza transiciones entre modos.</p> <p>Es útil para determinar mediante programación un espacio de trabajo de objetos</p> <p>El BIOS verifica la firma en las imágenes previas al arranque y registra los resultados en la tabla de información de ejecución de imagen, pero aprueba las imágenes pasen o no la verificación.</p>	<b>Modo aplicado</b>	<p>El Modo aplicado es el modo más seguro. En <b>modo aplicado</b>, PK debe estar instalado y el BIOS realiza verificación de la firma en programación intenta actualizar los objetos de directiva.</p> <p>Impide que el modo aplicado mediante programación transiciones de modo.</p>
Opciones	Descripción								
	El BIOS permite transiciones programadas no autenticadas entre los modos.								
<b>El Modo de auditoría</b>	<p>En <b>modalidad de auditoría</b>, PK no está presente. El BIOS no autentica actualizaciones programáticas a los objetos de política y realiza transiciones entre modos.</p> <p>Es útil para determinar mediante programación un espacio de trabajo de objetos</p> <p>El BIOS verifica la firma en las imágenes previas al arranque y registra los resultados en la tabla de información de ejecución de imagen, pero aprueba las imágenes pasen o no la verificación.</p>								
<b>Modo aplicado</b>	<p>El Modo aplicado es el modo más seguro. En <b>modo aplicado</b>, PK debe estar instalado y el BIOS realiza verificación de la firma en programación intenta actualizar los objetos de directiva.</p> <p>Impide que el modo aplicado mediante programación transiciones de modo.</p>								
<b>Secure Boot Policy Summary</b>	Muestra la lista de certificados y hashes que el inicio seguro utiliza para autenticar las imágenes.								
<b>Configuración de la política personalizada de inicio seguro</b>	Configura la Política personalizada de inicio seguro. Para habilitar esta opción, establezca la <b>Política de arranque seguro</b> a <b>Personalizado</b> .								

## Asignación de contraseña del sistema y de configuración

### Requisitos previos

Asegúrese de que el puente de contraseña esté habilitado. El puente de contraseña habilita o deshabilita las características de la contraseña del sistema y la contraseña de configuración. Para obtener más información, consulte la sección de configuración del puente de la tarjeta madre del sistema.

 **NOTA:** Si la configuración del puente de contraseña está deshabilitada, se eliminan las contraseñas actuales del sistema y de configuración, y no necesitará proporcionar la contraseña del sistema para iniciarlo.

### Pasos

- Para entrar a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de iniciar o reiniciar el sistema.
- En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > System Security (Seguridad del sistema)**.
- En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en **Unlocked (Desbloqueado)**.
- En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, escriba la contraseña del sistema y presione Entrar o Tab.
 


Utilice las siguientes reglas para asignar la contraseña del sistema:

  - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
  - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
  - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña del sistema.
- Vuelva a introducir la contraseña del sistema y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
- En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, escriba la contraseña del sistema y, a continuación, pulse la tecla Intro o el tabulador.
 

Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña de configuración.
- Vuelva a introducir la contraseña de configuración y, a continuación, haga clic en **OK (Aceptar)**.
- Presione Esc para volver a la pantalla BIOS del Sistema. Presione Esc nuevamente.
 

Un mensaje le indicará que guarde los cambios.

 **NOTA:** La protección por contraseña no se aplicará hasta que reinicie el sistema.

## Uso de la contraseña del sistema para proteger el sistema

### Sobre esta tarea


Si ha asignado una contraseña de configuración, el sistema la acepta como contraseña del sistema alternativa.

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Escriba la contraseña del sistema y presione Intro.


### Siguientes pasos

Cuando **Password Status** (Estado de la contraseña) está establecida en **Locked** (Bloqueado), escriba la contraseña del sistema y presione Intro cuando se le solicite al reiniciar.

 **NOTA:** Si escribe una contraseña del sistema incorrecta, el sistema muestra un mensaje y le solicita que vuelva a ingresarla. Dispone de tres intentos para escribir la contraseña correcta. Tras el tercer intento erróneo, el sistema muestra un mensaje de error indicando que ha sistema dejado de funcionar y se debe apagar. Este error aparecerá aunque apague y reinicie el sistema, y lo hará hasta que se introduzca la contraseña correcta.


## Eliminación o cambio de la contraseña del sistema o de configuración

### Requisitos previos


 **NOTA:** No se puede eliminar ni cambiar una contraseña del sistema o de configuración existente si **Estado de la contraseña** está establecido en **Bloqueado**.

### Pasos

1. Para ingresar a Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de encender o reiniciar el sistema.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > System Security (Seguridad del sistema)**.
3. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, asegúrese de que el **Password Status (Estado de la contraseña)** está establecido en **Unlocked (Desbloqueado)**.
4. En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, cambie o borre la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
5. En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique, altere o elimine la contraseña de configuración existente, y, a continuación, pulse Enter (Intro) o Tab (Tabulador).

 **NOTA:** Si modifica la contraseña de configuración o del sistema, un mensaje le solicitará que vuelva a ingresar la contraseña. Si elimina la contraseña de configuración o del sistema, un mensaje le solicitará que confirme la eliminación.

6. Presione Esc para volver a la pantalla **BIOS del sistema**. Presione Esc de nuevo y un mensaje le indicará que guarde los cambios.
7. Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente, y presione Entrar o Tab.

 **NOTA:** Si modifica la contraseña del sistema o la contraseña de configuración, aparecerá un mensaje que le solicitará que vuelva a introducir la nueva contraseña. Si elimina la contraseña del sistema o la contraseña de configuración, aparecerá un mensaje que le solicitará que confirme la eliminación.

## Funcionamiento con la contraseña de configuración habilitada

Si la opción **Setup Password (Configurar contraseña)** está establecida en **Enabled** (Habilitada), introduzca la contraseña de configuración correcta antes de modificar las opciones de configuración del sistema.

Dispone de tres intentos para introducir la contraseña correcta. Si no lo hace, el sistema mostrará este mensaje:

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.
```

```
Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded. System halted.
```

Este error se mostrará incluso después de reiniciar el sistema, hasta que se introduzca la contraseña correcta. Las siguientes opciones son excepciones:

- Si la **System Password** (Contraseña del sistema) no está **Enabled** (Habilitada) y no está bloqueada con la opción **Password Status** (Estado de la contraseña), puede asignar una contraseña del sistema. Para obtener más información, consulte la sección Detalles de la configuración de seguridad del sistema.
- No puede deshabilitar ni cambiar una contraseña del sistema existente.

**NOTA:** Puede utilizar la opción de estado de la contraseña y la opción de contraseña de configuración para proteger la contraseña del sistema de cambios no autorizados.

## Control de SO redundante

En la pantalla de **Control del sistema operativo redundante**, puede establecer la información del sistema operativo redundante. Esto permite configurar un disco de recuperación físico en el sistema.

## Visualización del control del sistema operativo redundante

Para ver la pantalla **Redundant OS Control (Control de sistema operativo redundante)**, siga estos pasos:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

**NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo y intente nuevamente.




3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Redundant OS Control (Control de sistema operativo redundante)**.

## Detalles de la pantalla de control de sistema operativo redundante

Los detalles de la pantalla **Redundant OS Control (Control de sistema operativo redundante)** se explican a continuación:

### Sobre esta tarea

Opción	Descripción
<b>Ubicación de SO redundante</b>	<p>Permite seleccionar un disco de copia de seguridad a partir de los siguientes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ninguno</b></li><li>• <b>IDSDM</b></li><li>• <b>Puertos ISATA en modo de AHCI</b></li><li>• <b>Tarjetas PCIe BOSS (unidades M.2 internas)</b></li><li>• <b>USB interno</b></li></ul> <p><b>NOTA:</b> Las configuraciones de RAID y las tarjetas NVMe no se incluyen, ya que el BIOS no tiene la capacidad de distinguir las unidades individuales en este tipo de configuraciones.</p>

Opción	Descripción
<b>Estado de SO redundante</b>	<p> <b>NOTA:</b> Esta opción está deshabilitada si <b>Redundant OS Location (Ubicación del sistema operativo redundante)</b> se configura como <b>None (Ninguno)</b>.</p> <p>Si se configura como <b>Visible</b>, la lista de inicio y el sistema operativo pueden visualizar el disco de copia de seguridad. Si se configura como <b>Hidden (Oculta)</b>, la lista de inicio y el sistema no operativo pueden visualizar el disco de copia de seguridad, ya que se deshabilita. De manera predeterminada, esta opción está configurada como <b>Visible</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> El BIOS deshabilitará el dispositivo en el hardware para que el sistema operativo no pueda acceder a él.</p>
<b>Inicio de SO redundante</b>	<p> <b>NOTA:</b> Esta opción está deshabilitada si <b>Redundant OS Location (Ubicación del sistema operativo redundante)</b> se configura como <b>None (Ninguno)</b> o si <b>Redundant OS State (Estado de sistema operativo redundante)</b> se configura como <b>Hidden (Oculto)</b>.</p> <p>Si se establece en <b>Enabled (Habilitado)</b>, el BIOS se inicia al dispositivo especificado en <b>Redundant OS Location (Ubicación del sistema operativo redundante)</b>. Si se configura como <b>Disabled (Deshabilitado)</b>, el BIOS conserva la configuración de la lista de inicio actual. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.</p>

## Otros ajustes

Puede utilizar la pantalla **Otros ajustes** para realizar funciones específicas como actualizar y cambiar la etiqueta de activo o la fecha y la hora del sistema.


## Visualización de otros ajustes

Para ver la pantalla **Miscellaneous Settings (Otros ajustes)**, siga los siguientes pasos:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

 **NOTA:** Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinicielo e intente nuevamente.


3. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
4. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Miscellaneous Settings (Otros ajustes)**.

## Detalles de Otros ajustes

### Sobre esta tarea


Los detalles de la pantalla **Otros ajustes** se explican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Hora del sistema</b>	Permite fijar la hora del sistema.
<b>System Date (Fecha del sistema)</b>	Permite fijar la fecha del sistema.
<b>Etiqueta de activo</b>	Muestra la etiqueta de activo y permite modificarla por motivos de seguridad y seguimiento.
<b>Keyboard NumLock</b>	Permite establecer si el sistema se inicia con la opción Bloq Núm habilitada o deshabilitada. Esta opción está establecida en <b>Activada</b> de manera predeterminada.

Opción	Descripción
<b>(Bloqueo numérico del teclado)</b>	 <b>NOTA:</b> Esta opción no es aplicable a los teclados de 84 teclas.
<b>Indicador de F1/F2 en caso de error</b>	Habilita o deshabilita el indicador de F1/F2 en caso de error. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada. El indicador de F1/F2 también incluye los errores del teclado.
<b>Load Legacy Video Option ROM (Cargar ROM de opción de video anterior)</b>	Le permite determinar si el sistema BIOS carga los videos heredados (INT 10H) de la ROM de opción de la controladora de video. Si se selecciona <b>Enabled (Activado)</b> en el sistema operativo, no será compatible con los estándares de salida de video UEFI. Este campo solo está disponible para el modo de inicio UEFI. No puede establecer este valor en <b>Habilitado</b> si el modo <b>Arranque seguro de UEFI</b> está habilitado. Esta opción está establecida en <b>Desactivada</b> de manera predeterminada.
<b>Acceso al BIOS de Dell Wyse P25/P45</b>	Habilita o deshabilita el acceso al BIOS de Dell Wyse P25/P45. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.

## Utilidad de configuración de iDRAC

La utilidad de configuración de la iDRAC es una interfaz que se puede utilizar para establecer y configurar los parámetros de la iDRAC utilizando UEFI. Puede habilitar o deshabilitar diversos parámetros de la iDRAC mediante la utilidad de configuración de la iDRAC.

 **NOTA:** Para acceder a algunas funciones de la utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC) se requiere la actualización de la licencia de iDRAC Enterprise.

Para obtener más información sobre cómo usar iDRAC, consulte la *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* en [www.dell.com/poweredge manuals](http://www.dell.com/poweredge manuals).

## Configuración del dispositivo

**Configuración del dispositivo** le permite configurar los siguientes parámetros del dispositivo:


- Utilidad de configuración de la controladora
- Configuración integrada de NIC Port1-X
- NIC en configuración de slotX, Port1-X
- Configuración de tarjeta BOSS

## Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) proporciona capacidades avanzadas de administración de sistemas integrados, lo que incluye implementación, configuración, actualización, mantenimiento y diagnóstico de los sistemas. LC se distribuye como parte de la solución fuera de banda de la iDRAC y las aplicaciones integradas Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) de sistemas Dell.

## Administración integrada del sistema

Lifecycle Controller de Dell proporciona administración del sistema integrada avanzada durante el ciclo de vida del sistema. Dell Lifecycle Controller se puede iniciar durante la secuencia de inicio y su funcionamiento puede ser independiente del sistema operativo.

 **NOTA:** Puede que determinadas configuraciones de plataforma no admitan el conjunto completo de funciones que ofrece Lifecycle Controller.

## Boot Manager (Administrador de inicio)

La pantalla **Boot Manager (Administrador de inicio)** permite seleccionar las opciones de inicio y las herramientas de diagnóstico.

## Visualización de Boot Manager (Administrador de inicio)

Para acceder a **Boot Manager**:

### Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F11 cuando vea el siguiente mensaje:

```
F11 = Boot Manager
```

Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar F11, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

## Boot Manager Main Menu (Menú principal de administrador de inicio)

Elemento del menú	Descripción
<b>Continue Normal Boot (Continuar inicio normal)</b>	El sistema intenta iniciar los dispositivos empezando por el primer elemento en el orden de inicio. Si el intento de inicio falla, el sistema lo intenta con el siguiente elemento y así sucesivamente hasta iniciar uno o acabar con las opciones existentes.
<b>Menú de inicio de BIOS único</b>	Lo lleva al menú de inicio, donde puede seleccionar un dispositivo de inicio de una vez desde el que iniciar.
<b>Launch System Setup (Iniciar Configuración del sistema)</b>	Permite acceder a System Setup (Configuración del sistema).
<b>Launch Lifecycle Controller (Ejecutar Lifecycle Controller)</b>	Sale de Boot Manager e inicia el programa de Lifecycle Controller.
<b>System Utilities (Utilidades del sistema)</b>	Permite iniciar el menú System Utilities (Utilidades del sistema), como los System Diagnostics (Diagnósticos del sistema) y el shell de UEFI.

## Menú de arranque de UEFI único

El **One-shot UEFI boot menu** (Menú de arranque de UEFI único) le permite seleccionar un dispositivo de arranque.

## System Utilities (Utilidades del sistema)

Las **System Utilities (Utilidades del sistema)** contienen las utilidades siguientes que se pueden iniciar:

- Launch Dell Diagnostics (Iniciar Dell Diagnostics)
- Explorador de archivos de actualización de la BIOS
- Reiniciar sistema

## Inicio PXE

Puede utilizar la opción Entorno de ejecución previo al arranque (PXE) para iniciar y configurar de forma remota los sistemas conectados en red.

**NOTA:** Para acceder a la opción **PXE boot (Inicio de PXE)**, inicie el sistema y presione F12 durante la POST en lugar de utilizar la secuencia estándar de inicio de la configuración del BIOS. No aparecerá ningún menú ni le permitirá administrar los dispositivos de red.

# Instalación y extracción de los componentes del sistema

## Temas:


- Instrucciones de seguridad
- Antes de trabajar en el interior de su equipo
- Después de trabajar en el interior del sistema
- Herramientas recomendadas
- Cubierta del sistema
- Bisel frontal
- Cubierta para flujo de aire
- Unidades
- Backplane de unidad
- Unidad de fuente de alimentación
- Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión
- GPU NVIDIA Tesla T4
- Puente de GPU A100 Nvidia y NVLink
- Puente de GPU A40 Nvidia y NVLink
- Procesador y disipador de calor
- Memoria del sistema
- Módulo del soporte vertical 2
- Módulo del soporte vertical 1
- Tarjeta secundaria de red
- Módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema
- Tarjeta madre del sistema y placa intercaladora de alimentación
- Batería de reserva
- Placa de distribución de alimentación
- Placa intercaladora de alimentación de PSB
- Módulo de control frontal
- Rejillas del ventilador
- Ventiladores de refrigeración
- Canastilla del ventilador
- asa
- Instalación del riel deslizante

## Instrucciones de seguridad

 **AVISO:** Siempre que necesite levantar el sistema, pida la ayuda de otros. Con el fin de evitar lesiones, no intente levantar el sistema usted solo.

 **AVISO:** Abrir o quitar la cubierta del sistema mientras este está encendido podría exponerlo a riesgo de descargas eléctricas.

 **PRECAUCIÓN:** No utilice el sistema sin la cubierta durante más de cinco minutos. Si se utiliza el sistema sin la cubierta se podrían dañar los componentes .

 **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 envían con el producto.

**NOTA:** Se recomienda utilizar siempre una alfombrilla y una muñequera antiestáticas al manipular los componentes del interior del sistema.

**PRECAUCIÓN:** Para garantizar un funcionamiento y un enfriamiento adecuados, todas las bahías y ventiladores del sistema deben estar ocupados con un componente o pieza de relleno.

## Antes de trabajar en el interior de su equipo

### Requisitos previos

Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

1. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
2. Desconecte el sistema del enchufe eléctrico y desconecte los periféricos.

## Después de trabajar en el interior del sistema

### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 46.

### Pasos

1. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema al enchufe.
2. Encienda los periféricos conectados y, a continuación, encienda el sistema.

## Herramientas recomendadas

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

- Destornillador de cabezal en cruz (bit n.º 2)
- Alicates de punta fina
- Muñequera antiestática y almohadilla de espuma conductora (recomendada)
- Destornillador Torx n.º T30
- Destornillador Torx n.º T15
- Punta trazadora de plástico

## Cubierta del sistema

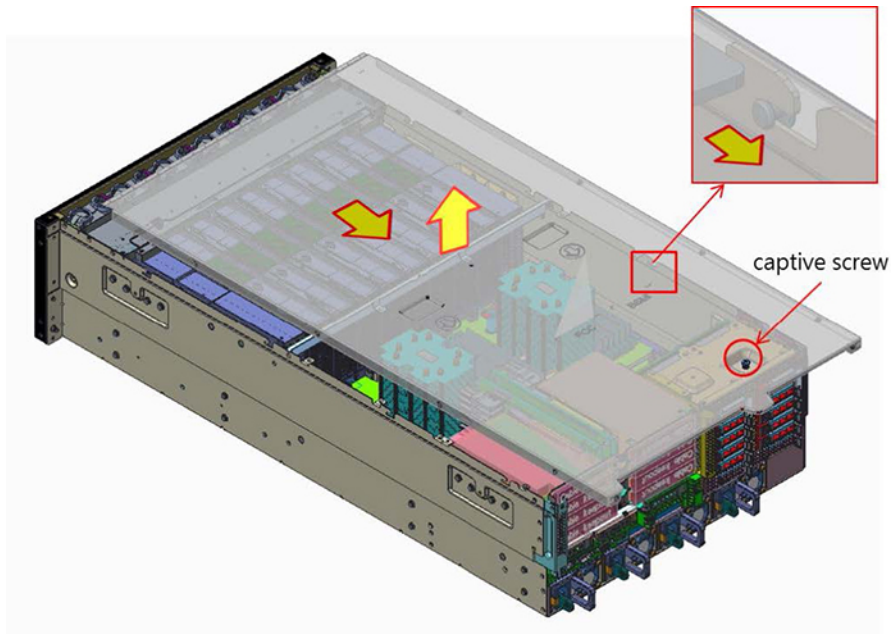
### Extracción de la cubierta del sistema

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.

#### Pasos

1. Afloje y quite el tornillo cautivo de la cubierta del sistema
2. Deslice la cubierta del sistema hacia atrás y levántela del sistema.



**Ilustración 9. Extracción de la cubierta del sistema**

#### **Siguientes pasos**

Instale la cubierta del sistema.

## **Instalación de la cubierta del sistema**

#### **Requisitos previos**

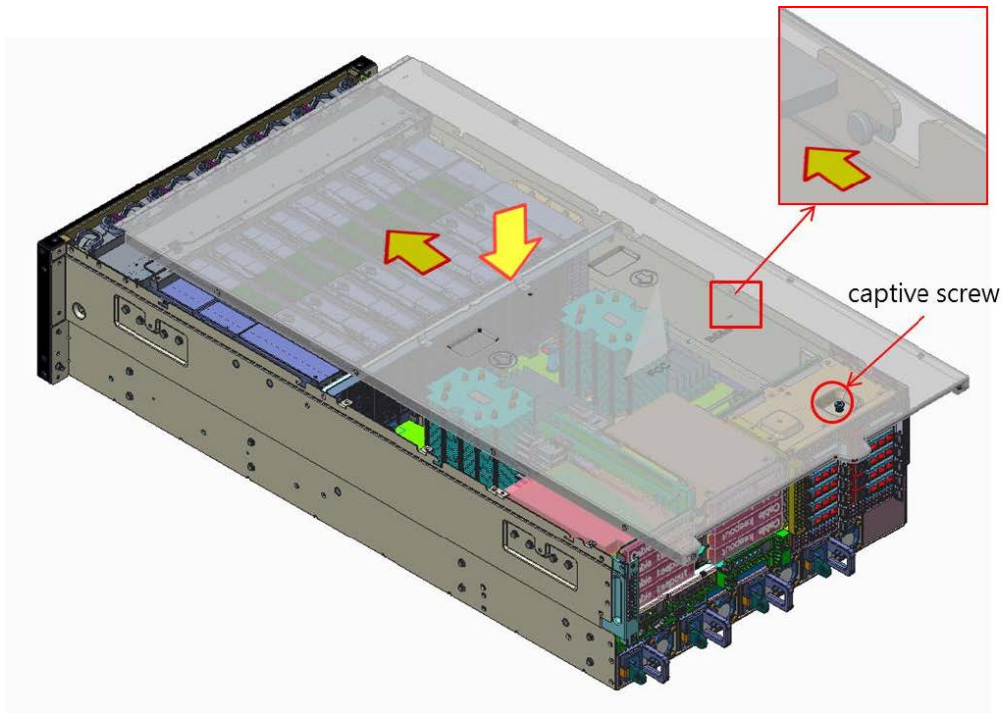
1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

**NOTA:** Asegúrese de que todos los cables internos están conectados y fuera de paso, y que no quedan herramientas ni piezas adicionales dentro del sistema.

#### **Pasos**

1. Alinee las lengüetas de la cubierta del sistema con las ranuras guía del chasis.
2. Ajuste el tornillo cautivo.

**NOTA:** Debe ajustar el tornillo cautivo con un destornillador después de cerrar el chasis superior.



**Ilustración 10. Instalación de la cubierta del sistema**

#### **Siguientes pasos**

1. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema al enchufe.
2. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.

## **Bisel frontal**

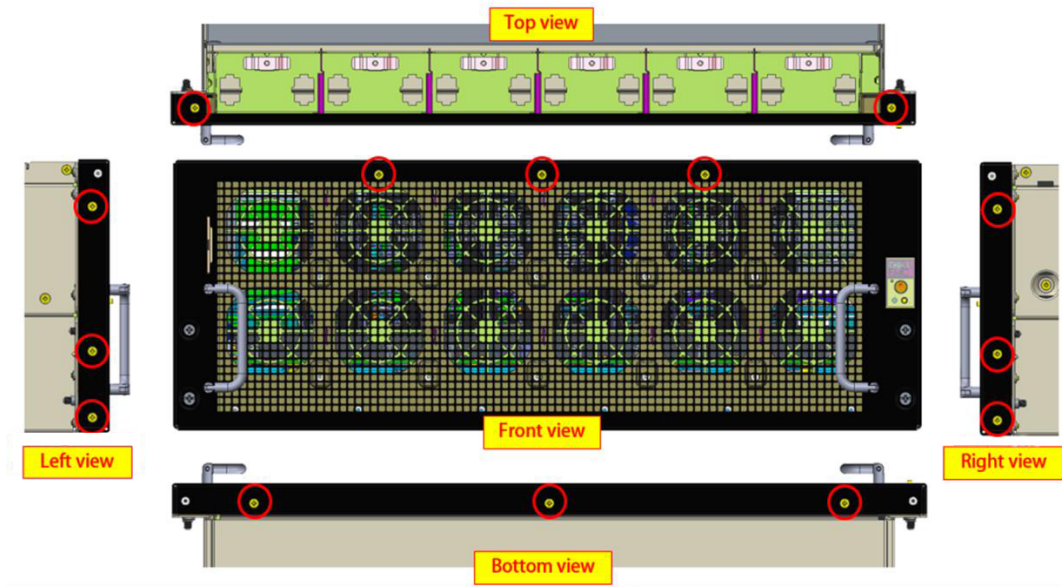
### **Extracción del bisel frontal**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).

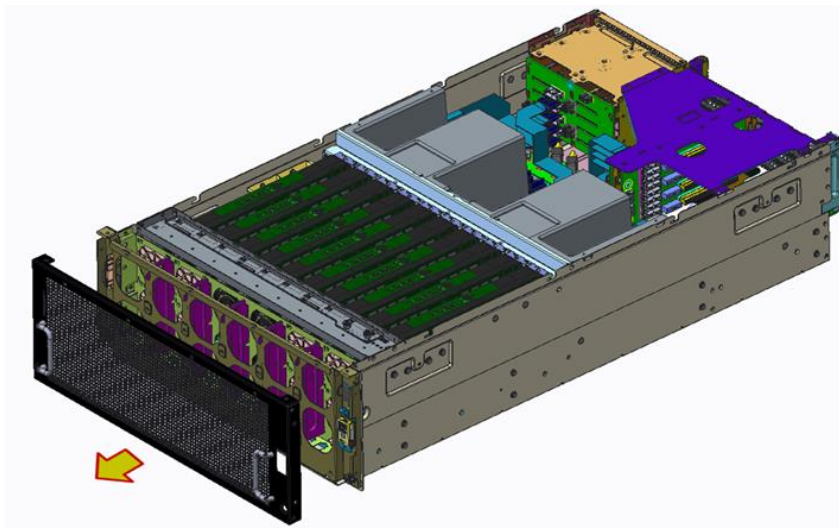
#### **Pasos**

1. Quite los tornillos que fijan el bisel frontal a la canastilla del ventilador.



**Ilustración 11. Extracción de los tornillos**

2. Quite el bisel frontal de la canastilla del ventilador.



**Ilustración 12. Extracción del bisel frontal**

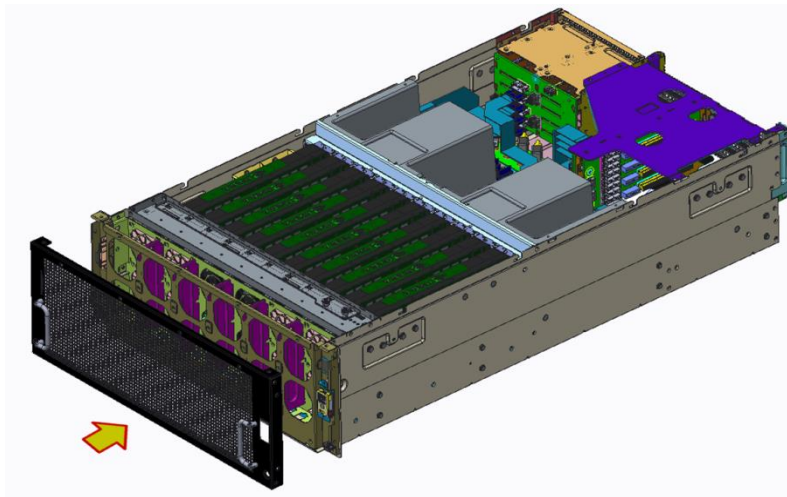
## Instalación del bisel frontal

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

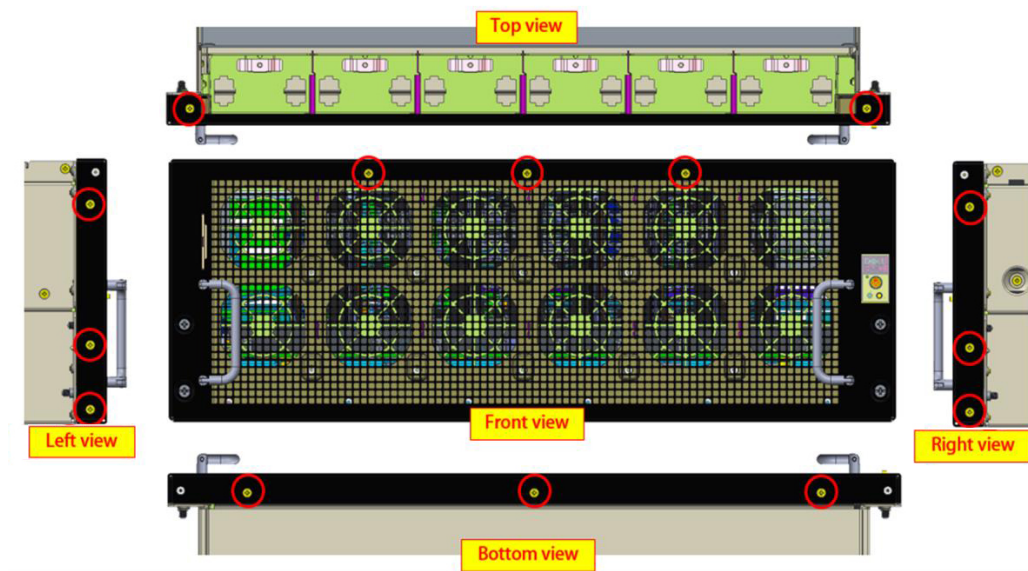
### Pasos

1. Coloque el bisel frontal en el chasis y deslícelo en su lugar.



**Ilustración 13. Instalación del bisel frontal**

2. Ajuste los tornillos para fijar el bisel frontal a la canastilla del ventilador.



**Siguientes pasos**

1. [Instale la cubierta del sistema](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

# Cubierta para flujo de aire

## Extracción de la cubierta para flujo de aire

### Requisitos previos

**PRECAUCIÓN:** Nunca utilice el sistema cuando no esté presente la funda de enfriamiento. El sistema puede sobrecalentarse rápidamente, lo que da como resultado el apagado del sistema y la pérdida de datos.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).

### Pasos

**NOTA:** Los tornillos de la parte superior de la cubierta para flujo de aire están diseñados para fijar el separador T. No quite los tornillos cuando quite la cubierta para flujo de aire.

Deslice la cubierta para flujo de aire hacia atrás para desbloquearla del separador T y levántela para quitarla del sistema.

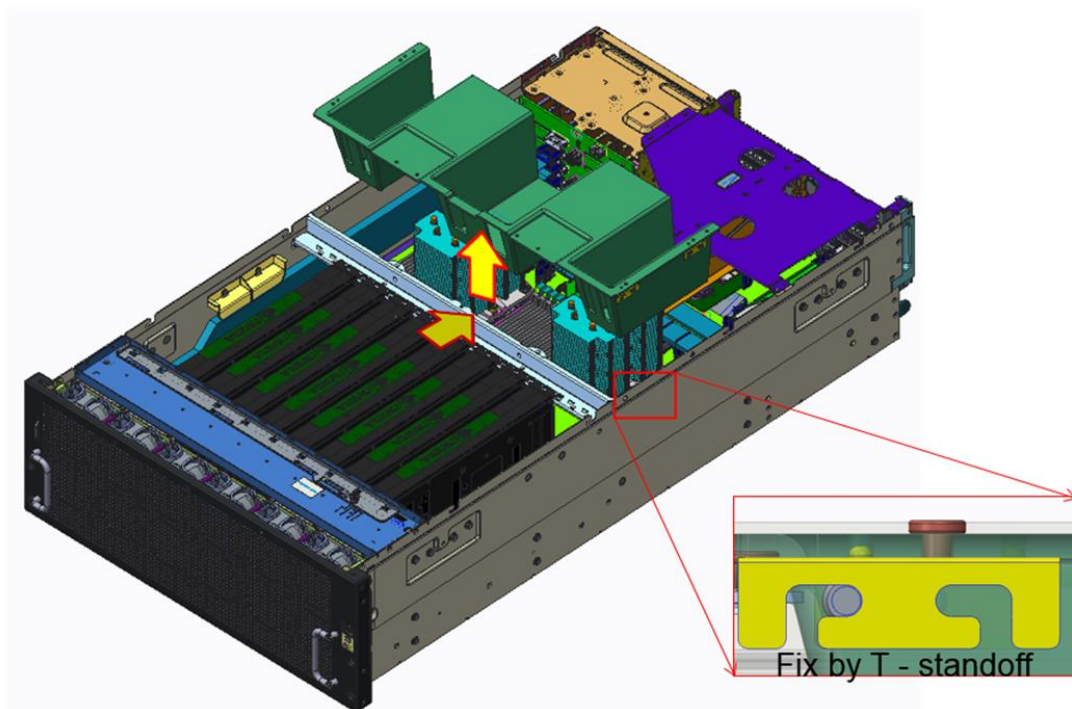


Ilustración 14. Extracción de la cubierta para flujo de aire

### Siguientes pasos

1. [Instalación de la cubierta para flujo de aire](#).

## Instalación de la cubierta para flujo de aire

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Pase los cables en el interior del sistema a lo largo de la pared y fíjelos mediante el soporte de fijación, si corresponde.

### Pasos

1. Alinee la ranura de la cubierta para flujo de aire con el separador T del chasis.
2. Baje y deslice la cubierta para flujo de aire hacia el sistema hasta que quede firmemente asentada.

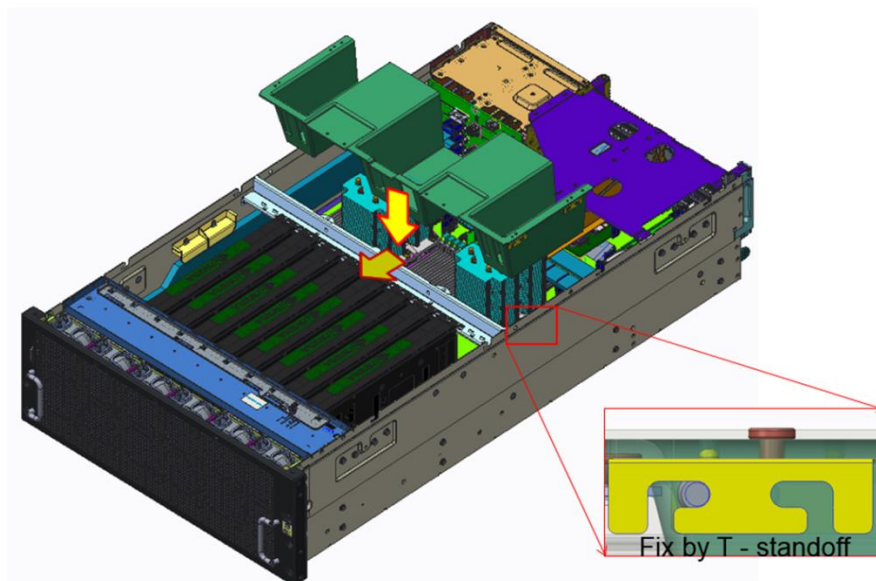


Ilustración 15. Instalación de la cubierta para flujo de aire

### Siguientes pasos

1. Instale la cubierta del sistema.
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## Unidades

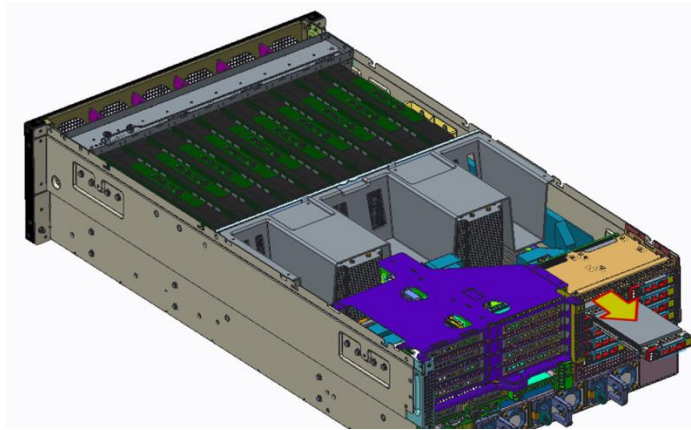
### Extracción de un portaunidades y una unidad

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

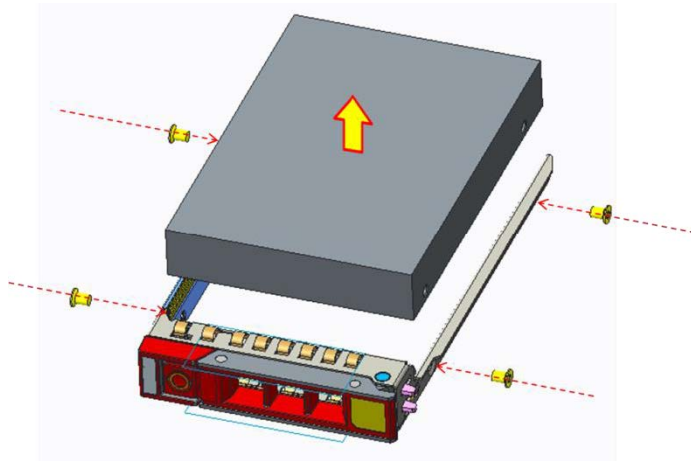
#### Pasos

1. Presione el pestillo para desbloquear el portaunidades y deslícelo para quitarlo del sistema.



**Ilustración 16. Extracción del portaunidades**

2. Quite los cuatro tornillos que fijan la unidad al portaunidades.
3. Quite la unidad del portaunidades.



**Ilustración 17. Extracción de una unidad del portaunidades**

**Siguientes pasos**

Instale la unidad y el portaunidades.

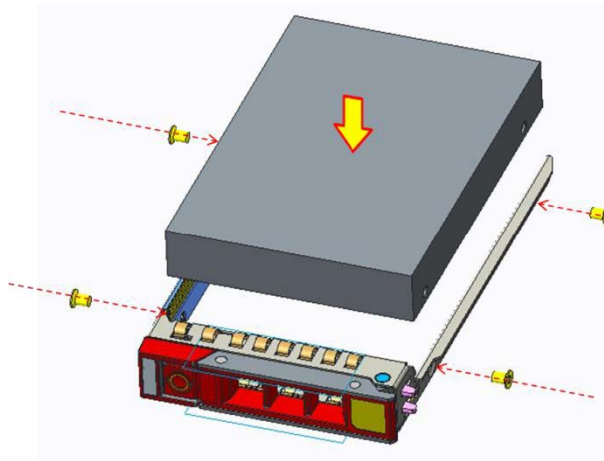
## Instalación de la unidad y el portaunidades

**Requisitos previos**

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

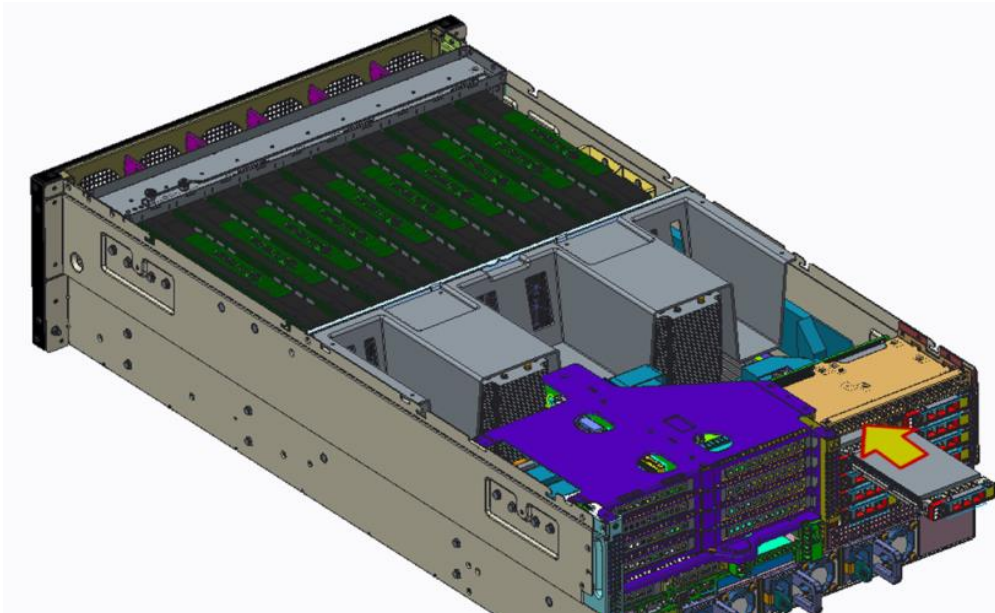
**Pasos**

1. Instale la unidad en el portaunidades.
2. Ajuste los cuatro tornillos para fijar la unidad en el portaunidades.



**Ilustración 18. Instale la unidad**

3. Inserte el portaunidades en el chasis y, a continuación, empuje el portaunidades en su lugar.



**Ilustración 19. Instalación del portaunidades**

#### **Siguientes pasos**

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

# Backplane de unidad

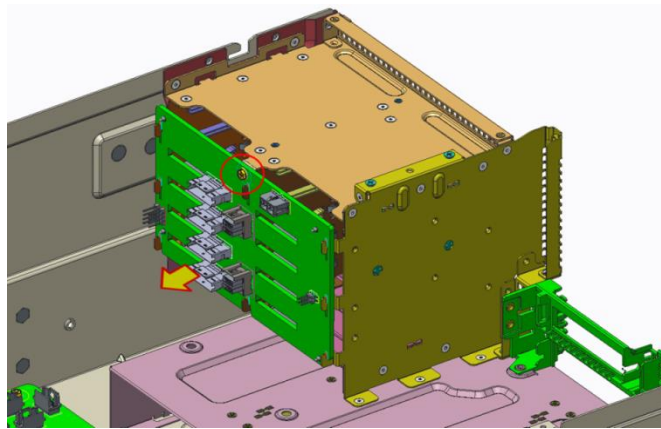
## Extracción del backplane de la unidad

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. [Quite todas las unidades](#).
5. Desconecte todos los cables.

### Pasos

1. Quite el tornillo que fija el backplane de la unidad al sistema.
2. Levante el backplane de los ganchos y tire para quitarlo del sistema.



**Ilustración 20. Extracción del backplane de la unidad**

### Siguientes pasos

[Instale el backplane de la unidad](#)

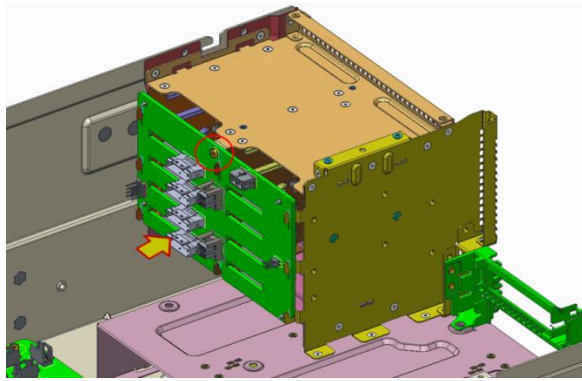
## Instalación del backplane de la unidad

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

1. Instale el backplane de la unidad al gancho de la canastilla de almacenamiento.
2. Ajuste el tornillo para fijar el backplane de la unidad al sistema.



**Ilustración 21. Instalación del backplane de la unidad**

#### **Siguientes pasos**

1. Conecte todos los cables.
2. Instale todas las unidades.
3. Instale la cubierta superior.
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## **Unidad de fuente de alimentación**

### **Extracción de una unidad de fuente de alimentación**

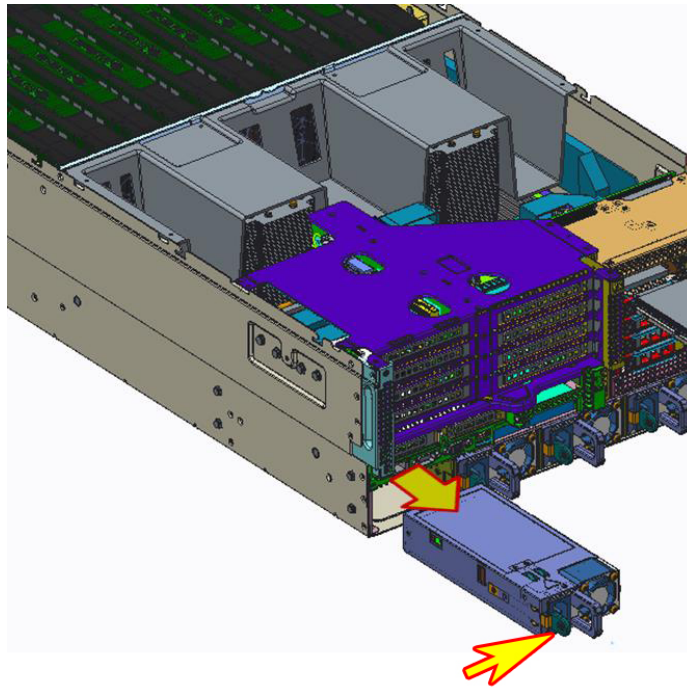
#### **Requisitos previos**

**⚠ PRECAUCIÓN:** La fuente de alimentación solo es de intercambio activo si tiene un sistema redundante con todas las fuentes de alimentación instaladas. Si solo tiene una fuente de alimentación instalada, antes de quitar o reemplazar la fuente, deberá dejar el servidor fuera de servicio, apagar todos los dispositivos periféricos conectados al sistema, presionar el botón de encendido para apagar el sistema y desconectar el cable de alimentación de CA del sistema o del enchufe.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente y de la fuente de alimentación que tenga pensado extraer.

#### **Pasos**

Empuje el pestillo en la dirección que se muestra mientras tira del asa del módulo de fuente de alimentación.



**Ilustración 22. Extracción de una unidad de fuente de alimentación**

#### **Siguientes pasos**

Instale la unidad de suministro de energía.

## **Instalación de una unidad de fuente de alimentación**

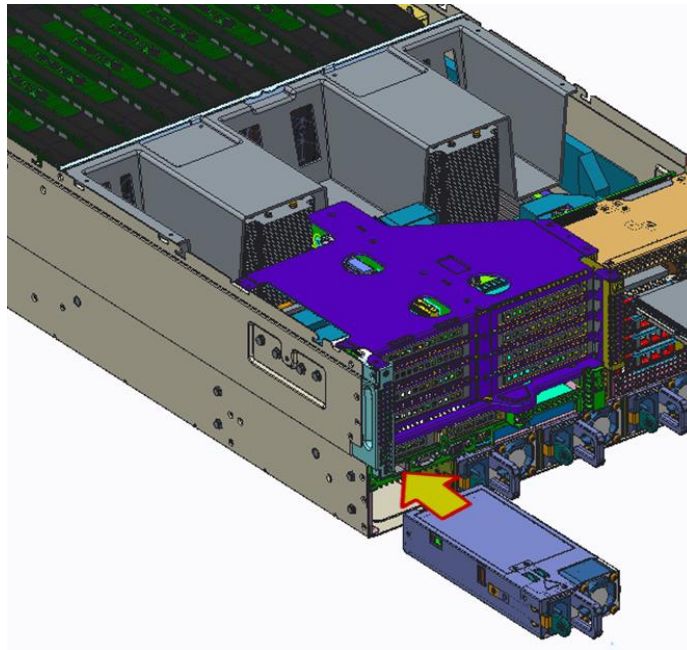
#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en Instrucciones de seguridad.
2. Para sistemas compatibles con PSU redundante, asegúrese de que todas las PSU sean del mismo tipo y tengan la misma potencia de salida máxima.

**i** **NOTA:** La potencia de salida máxima (en vatios) se indica en la etiqueta de la PSU.

#### **Pasos**

Inserte el módulo de fuente de alimentación en la canastilla de fuente de alimentación y empuje hasta que encaje en su lugar.



**Ilustración 23. Instalación de una unidad de fuente de alimentación**

#### **Siguientes pasos**

1. Conecte el cable de alimentación a la PSU y enchufe el cable a una toma eléctrica.
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## **Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión**

### **Extracción de una GPU**

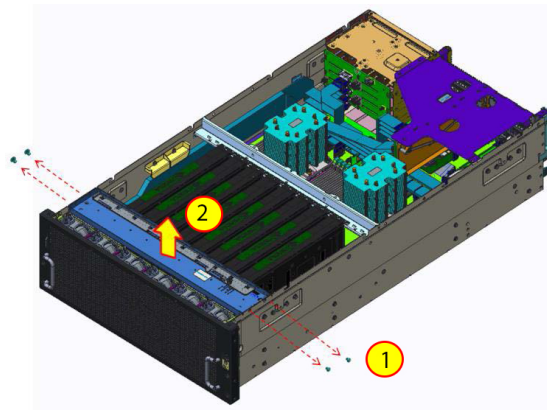
#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).

**NOTA:** No utilice el sistema cuando falte una GPU o un relleno de ranura de la GPU, ya que podría afectar el enfriamiento y el flujo de aire adecuado e impactar el rendimiento del sistema.

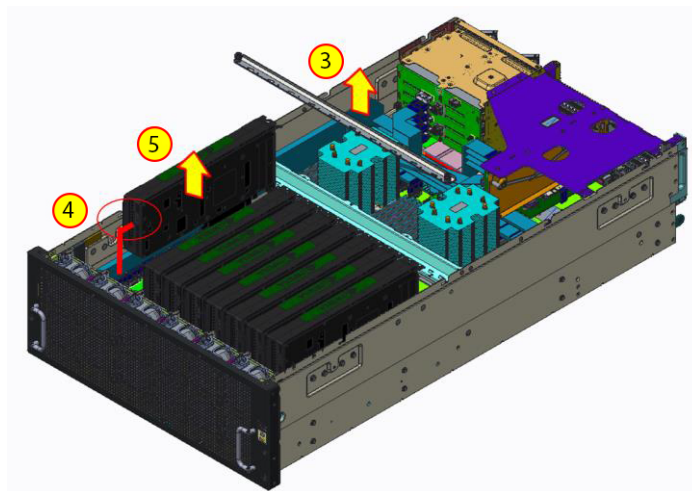
#### **Pasos**

1. Quite los tornillos que fijan la pinza de la GPU.
2. Levante la pinza de la GPU para quitarla del sistema.



**Ilustración 24. Extracción de la pinza de la GPU**

3. Suelte los dos émbolos cautivos en el soporte de la GPU y deslice hacia un lado para levantarlo del sistema.
4. Desconecte el cable de alimentación de la tarjeta GPU
5. Levante la tarjeta GPU para quitarla del sistema.



**Ilustración 25. Extracción de la tarjeta GPU**

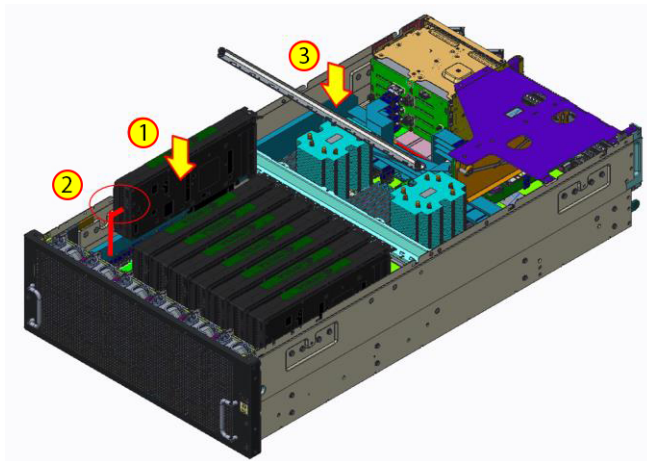
## Instalación de una GPU

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

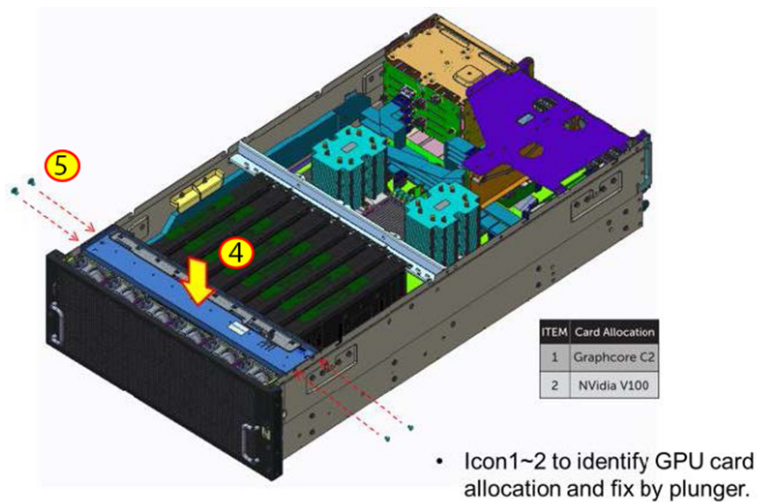
### Pasos

1. Inserte la tarjeta GPU en el chasis.
2. Conecte el cable de alimentación de la tarjeta GPU.
3. Deslice el soporte de sujeción de la GPU hasta que el émbolo cautivo fije el soporte de apoyo de la GPU.



**Ilustración 26. Instalación de la tarjeta GPU**

4. Inserte la pinza de la GPU en el chasis.
5. Fije firmemente la pinza de la GPU con cuatro tornillos.



**Ilustración 27. Instalación de la pinza de la GPU**

### Siguientes pasos

1. Instalación de la cubierta del sistema..
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

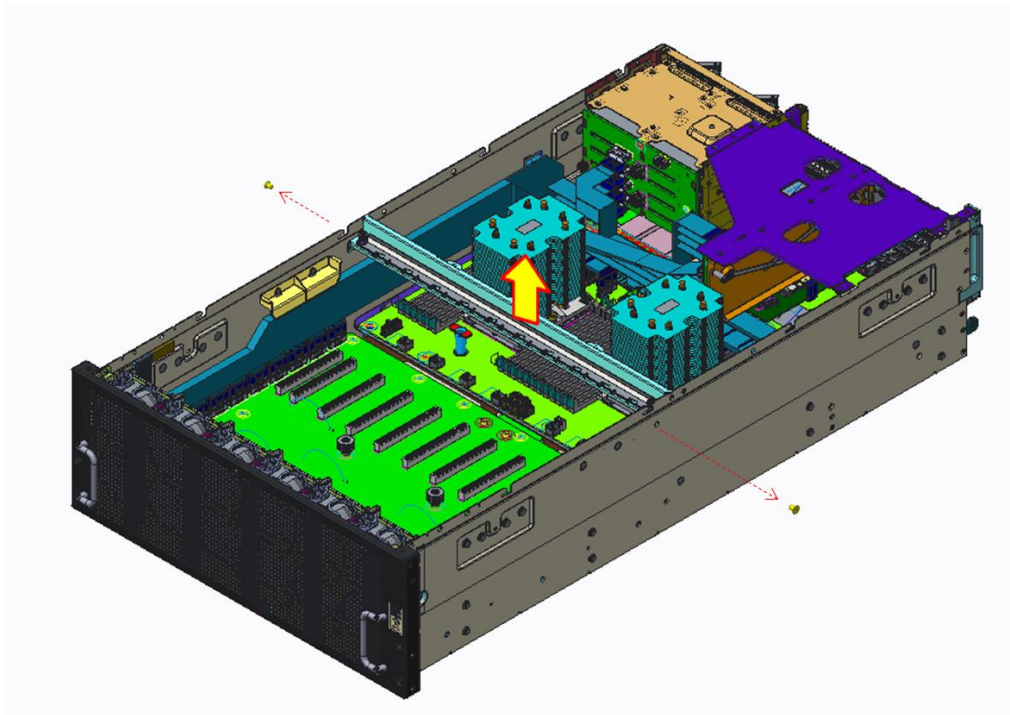
## Extracción de un soporte de apoyo de la GPU

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la cubierta del sistema.](#)

### Pasos

1. Afloje los dos tornillos que fijan el soporte de apoyo de la GPU.
2. Quite el soporte de apoyo de la GPU.



**Ilustración 28. Extracción del soporte de apoyo de la GPU**

#### **Siguientes pasos**

1. Quite la tarjeta GPU.

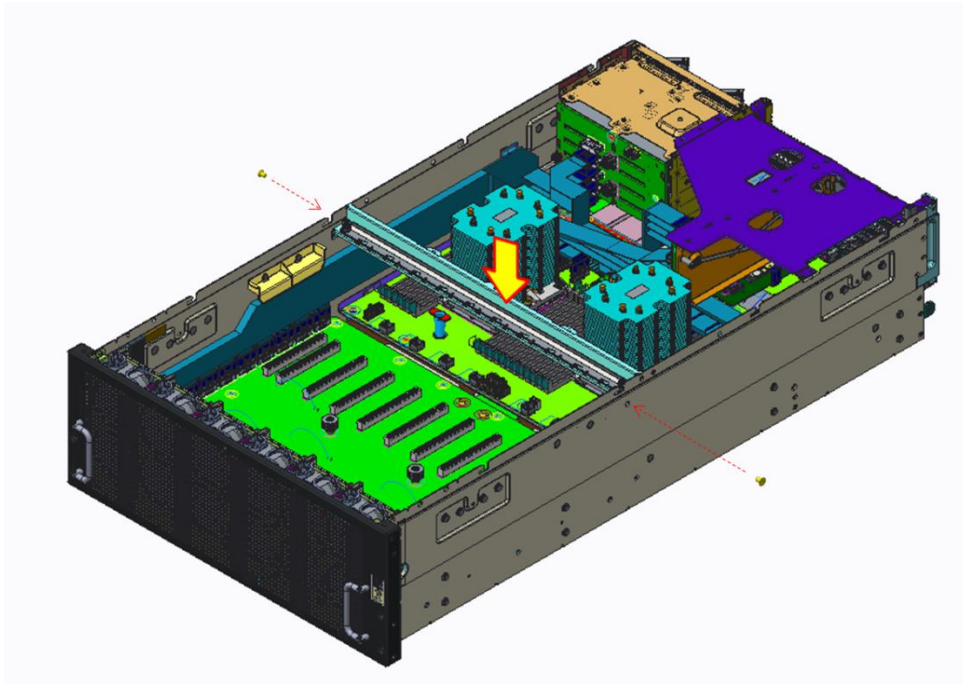
## **Instalación de un soporte de apoyo de la GPU**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. [Instale la tarjeta GPU](#).

#### **Pasos**

1. Instale el soporte de apoyo de la GPU en su lugar.
2. Fije el soporte de apoyo de la GPU con dos tornillos.



**Ilustración 29. Instalación del soporte de apoyo de la GPU**

#### **Siguientes pasos**

1. [Instale la cubierta del sistema.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

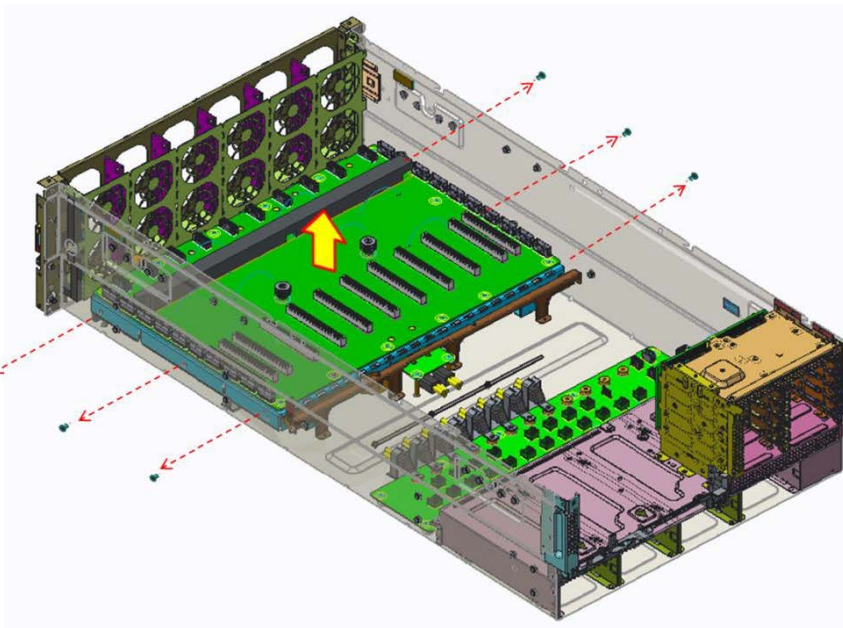
## **Extracción de la placa del conmutador PCIe**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la cubierta del sistema.](#)
4. [Quite el soporte de apoyo de la GPU.](#)
5. [Quite la tarjeta GPU.](#)
6. Desconecte todos los cables. Para obtener más información, consulte
  - a. [Instalación del cable 3M: configuración A, izquierda](#)
  - b. [Instalación del cable 3M: configuración A, derecha](#)
  - c. [Tarjeta GPU del ensamblaje del cable de alimentación de la GPU a PSB](#)
7. [Quite la rejilla del ventilador.](#)

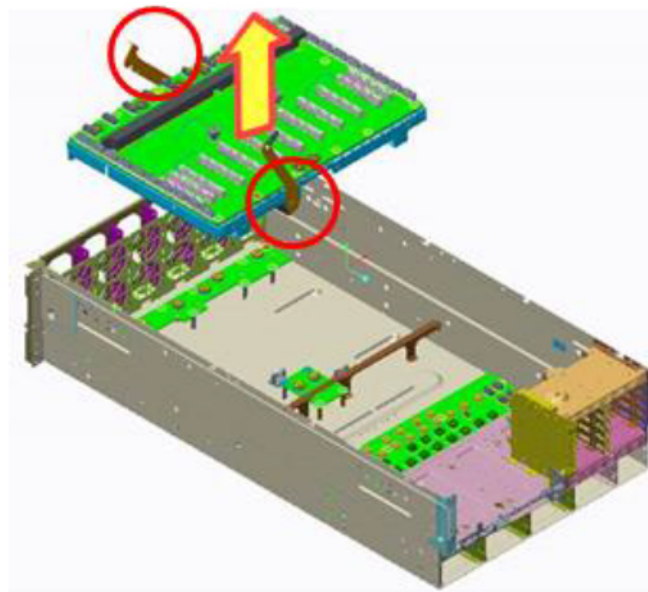
#### **Pasos**

1. Quite los seis tornillos que fijan el módulo de la placa del interruptor de PCIe.
2. Levante las dos palancas en la parte frontal y posterior del módulo PSB.



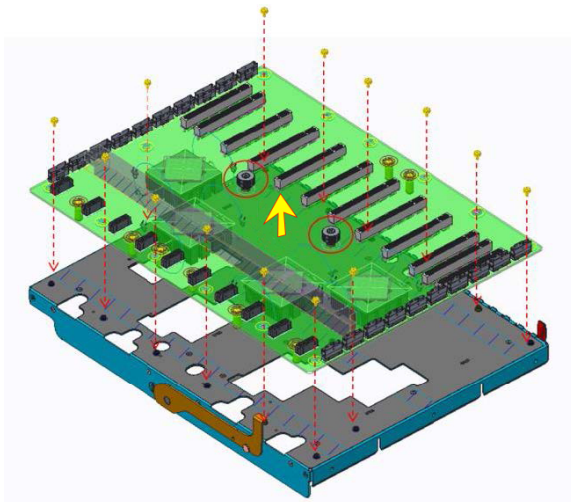
**Ilustración 30. Levante las dos palancas**

3. Levante el módulo de la placa del interruptor de PCIe del sistema.



**Ilustración 31. Extracción de la placa del conmutador PCIe**

4. Quite los catorce tornillos que fijan la placa del interruptor de PCIe y afloje los dos tornillos cautivos.



**Ilustración 32. Quite los tornillos que fijan la placa del interruptor de PCIe**

5. Levante la placa del interruptor de PCIe de la base de la GPU.

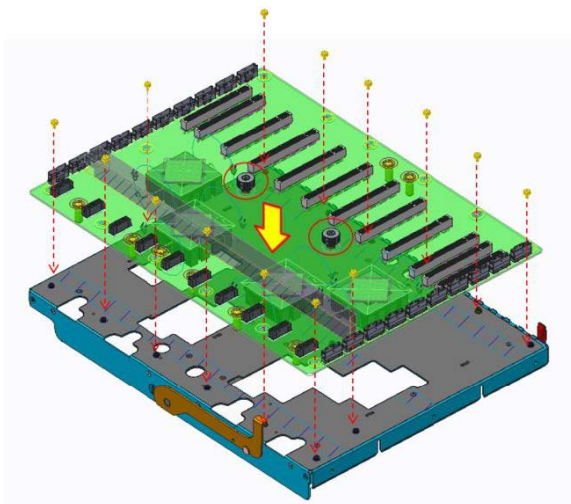
## Instalación de la placa del conmutador PCIe

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

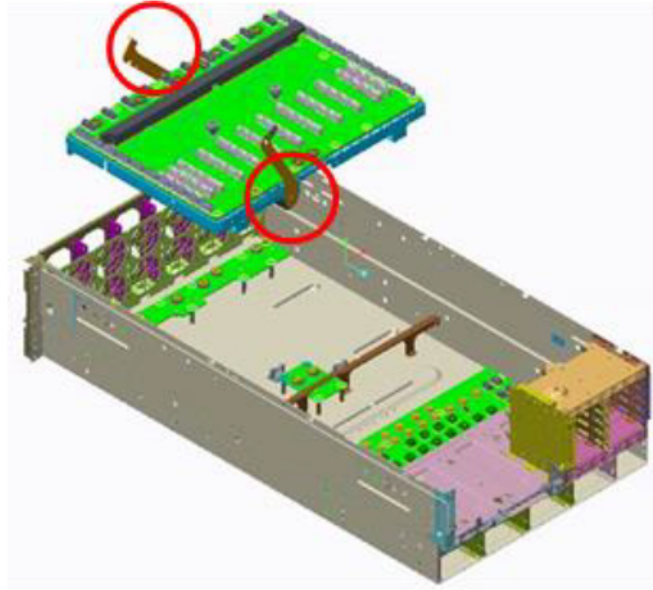
### Pasos

1. Inserte la placa del interruptor de PCIe en la base de la GPU.
2. Fije firmemente la placa del interruptor de PCIe con catorce tornillos y ajuste los dos tornillos cautivos.



**Ilustración 33. Instalación de la placa del conmutador PCIe**

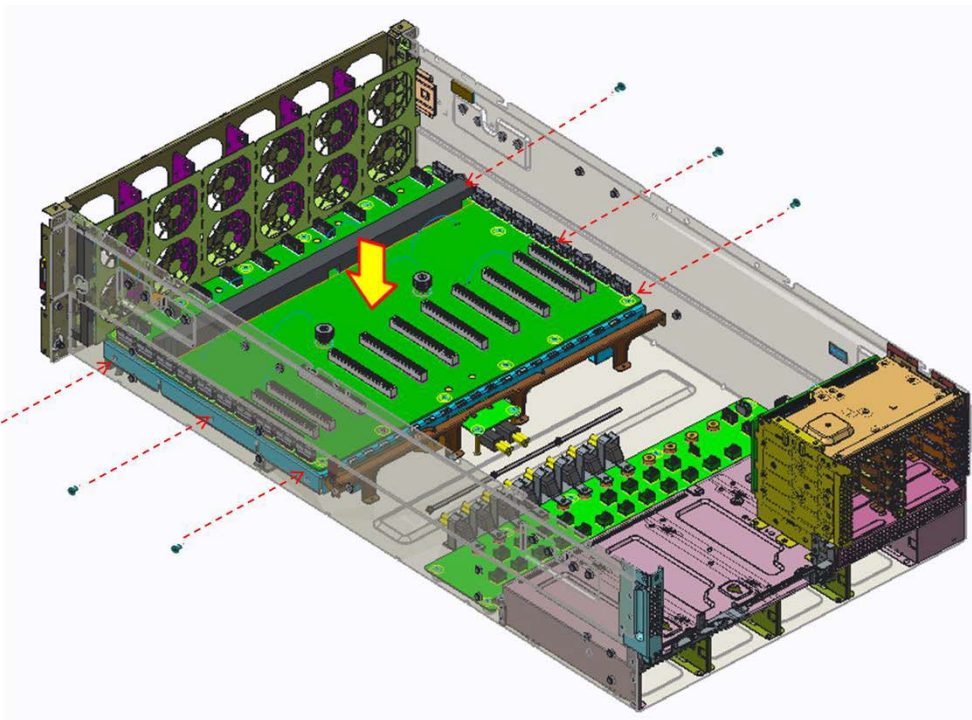
3. Inserte el módulo de la placa del interruptor de PCIe en el chasis.
4. Inserte las dos palancas en la parte frontal y posterior del módulo PSB.



**Ilustración 34. Inserte las dos palancas**

5. Fije firmemente el módulo de la placa del interruptor de PCIe con seis tornillos.

**Ilustración 35. Instalación del módulo de la placa del interruptor de PCIe**



#### **Siguientes pasos**

1. Conecte todos los cables.
2. [Instale la tarjeta GPU.](#)
3. [Instale el soporte de apoyo de la GPU.](#)
4. [Instale la cubierta del sistema.](#)
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

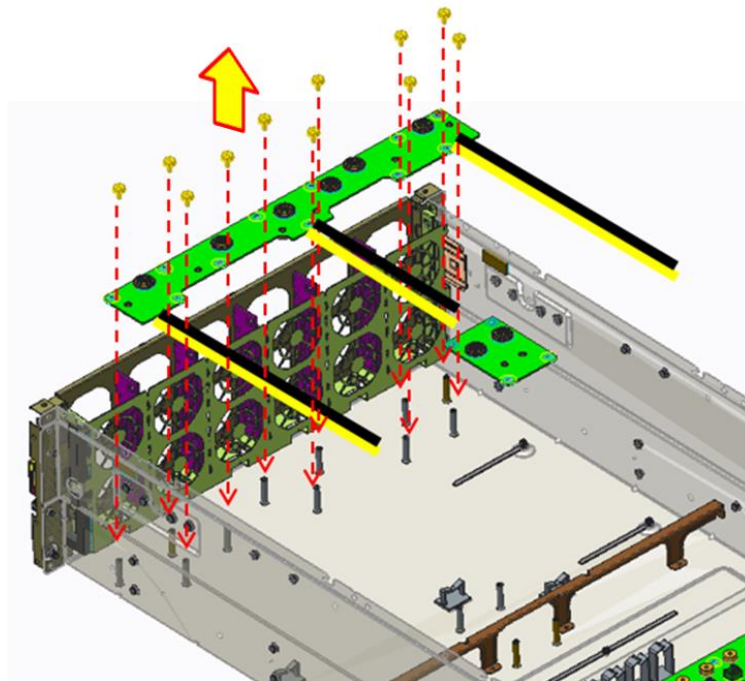
# Extracción de una placa intercaladora de alimentación de GPU

## Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. [Quite el soporte de apoyo de la GPU](#).
5. [Quite la tarjeta GPU](#).
6. [Quite el módulo de la placa del interruptor de PCIe](#).

## Pasos

1. Quite los once tornillos que fijan la placa intercaladora de alimentación de la GPU.
2. Levante la placa intercaladora de alimentación de la GPU para quitarla del sistema.



**Ilustración 36. Extracción de la placa intercaladora de alimentación de la GPU**

## Siguientes pasos

1. Desconecte todos los cables de la placa intercaladora de alimentación de la GPU. Para obtener más información, consulte [Ensamblaje del cable de alimentación a la PDB](#).
2. [Instalación de una placa intercaladora de alimentación de GPU](#).

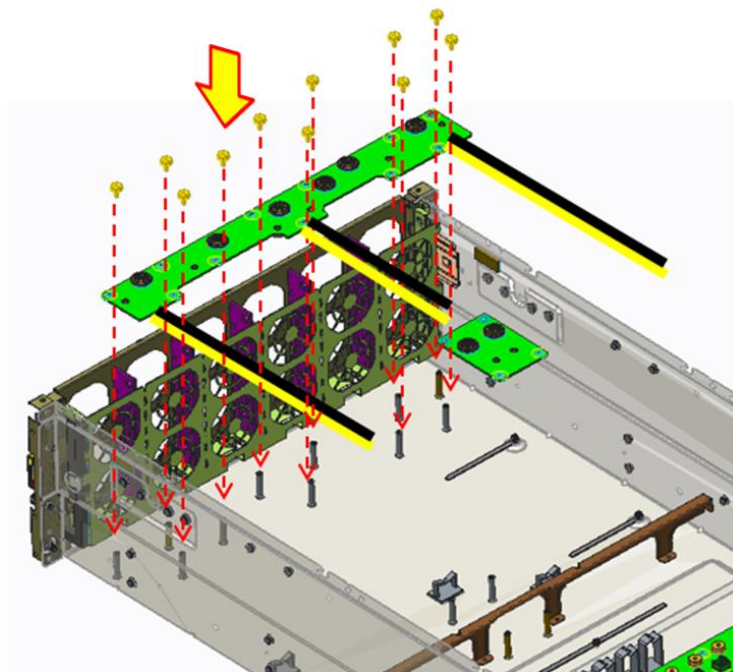
# Instalación de una placa intercaladora de alimentación de GPU

## Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Conecte todos los cables a la placa intercaladora de alimentación de la GPU

## Pasos

1. Inserte la placa intercaladora de alimentación de la GPU en la base de la GPU.
2. Fije firmemente la placa intercaladora de alimentación de la GPU con once tornillos.



**Ilustración 37. Instalación de la placa intercaladora de alimentación de la GPU**

#### **Siguientes pasos**

1. [Instale el módulo de la placa del interruptor de PCIe.](#)
2. [Instale la tarjeta GPU.](#)
3. [Instale el soporte de apoyo de la GPU.](#)
4. [Instale la cubierta del sistema.](#)
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

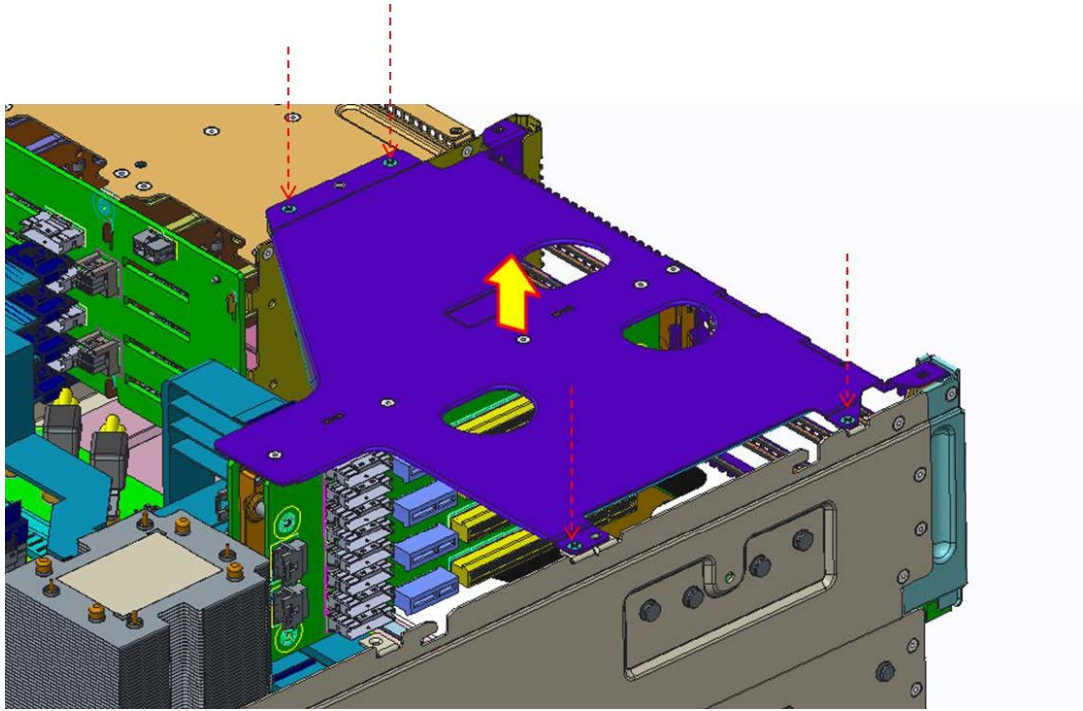
## **Extracción de un módulo de mariposa y la tarjeta vertical 3**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la cubierta del sistema.](#)

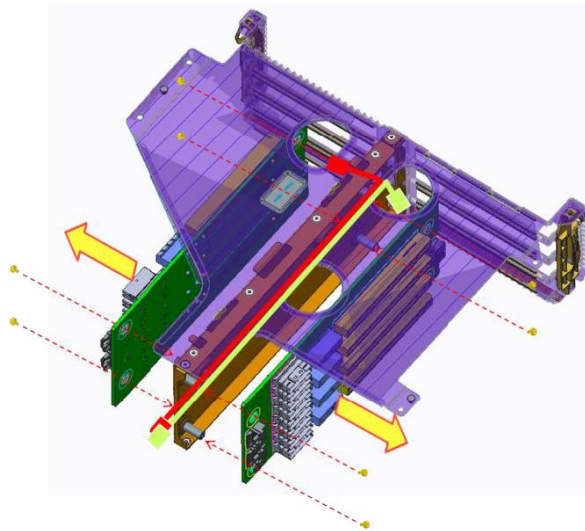
#### **Pasos**

1. Quite los cuatro tornillos que fijan el módulo de mariposa.
2. Desconecte todos los cables y suelte los sostenes de cables.  
Quite el cable 3M desde la parte inferior con el pestillo de liberación del cable hacia la parte posterior del módulo de mariposa.
3. Levante el módulo de mariposa para quitarlo del sistema.



**Ilustración 38. Extracción del módulo de mariposa**

4. Quite los ocho tornillos que fijan ambas tarjetas verticales 3.
5. Levante la tarjeta vertical 3 del soporte.



**Ilustración 39. Extracción de la tarjeta vertical 3**

**Siguientes pasos**

Instale la tarjeta vertical 3.

**Instalación de la tarjeta vertical 3 y el módulo de mariposa**

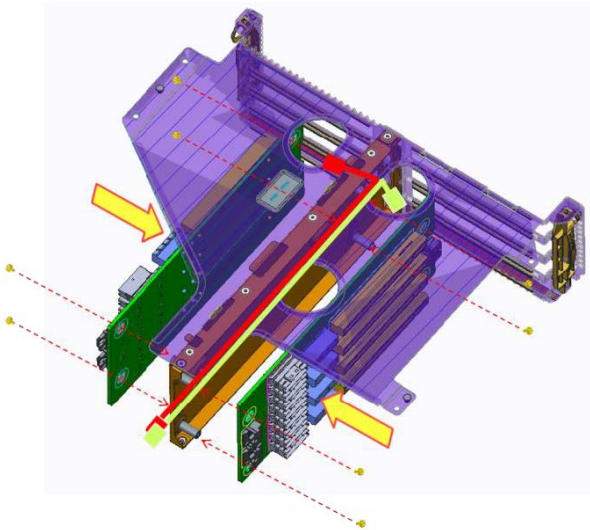
**Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

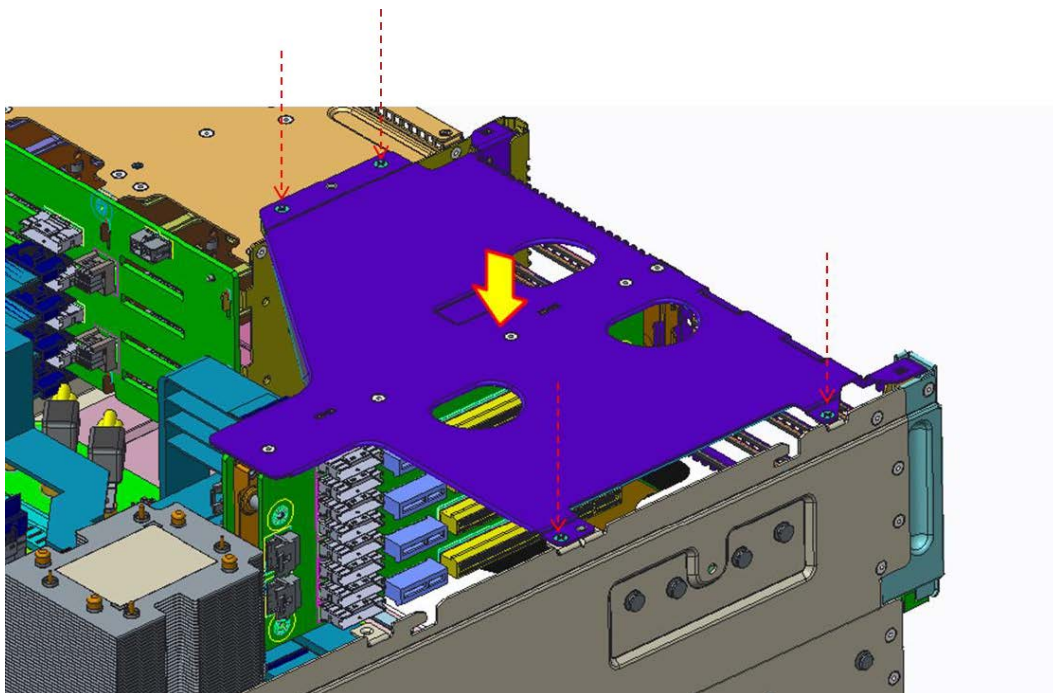
### Pasos

1. Inserte la tarjeta vertical 3 en el soporte vertical.
2. Fije firmemente la placa del soporte vertical 3 con ocho tornillos.

**Ilustración 40. Instalación de la tarjeta vertical 3**



3. Conecte todos los cables.
4. Inserte el módulo de mariposa en el chasis.
5. Fije firmemente el módulo de mariposa con cuatro tornillos.



**Ilustración 41. Instalación del módulo de mariposa**

### Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta del sistema](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

# GPU NVIDIA Tesla T4

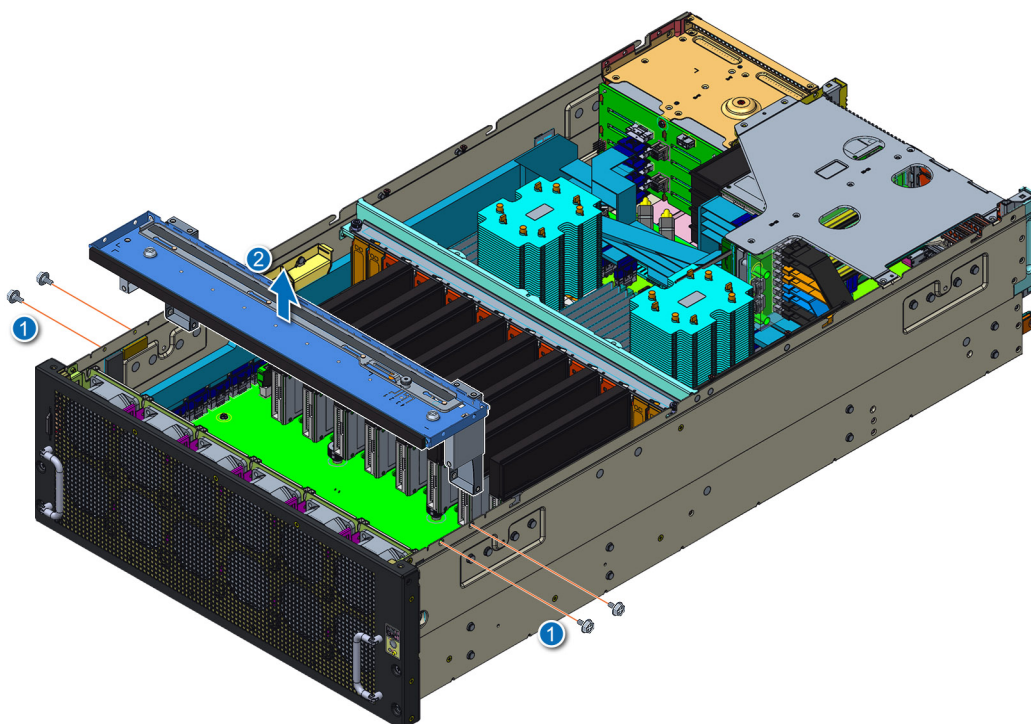
## Extracción de una GPU T4

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).

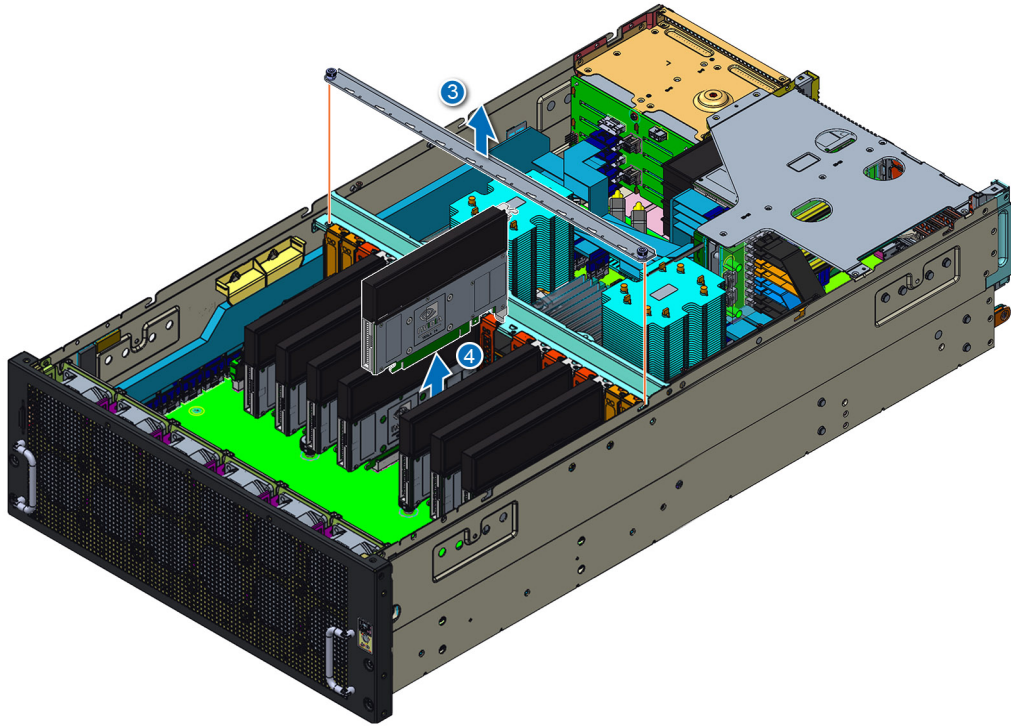
### Pasos

1. Quite los tornillos que fijan la pinza de la GPU.
2. Levante la pinza de la GPU para quitarla del sistema.



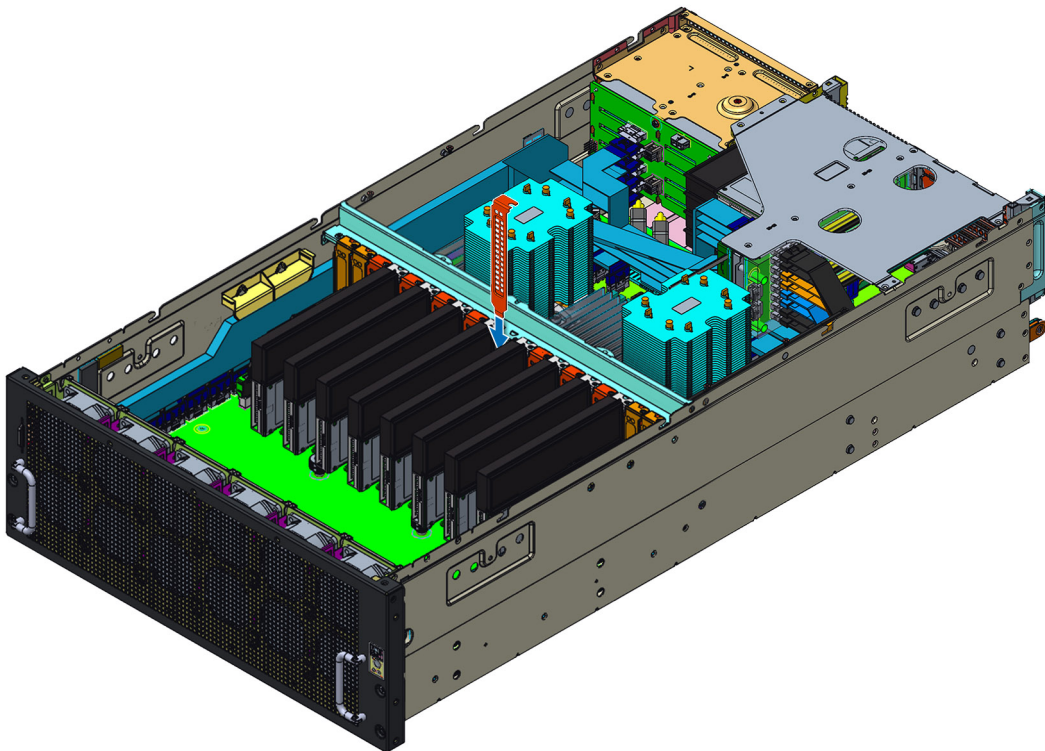
**Ilustración 42. Extracción de la pinza de la GPU**

3. Suelte los dos émbolos cautivos en el soporte de la GPU y deslice hacia un lado para levantarlo del sistema.
4. Levante la tarjeta GPU para quitarla del sistema.



**Ilustración 43. Extracción de la tarjeta GPU**

**i** **NOTA:** No utilice el sistema cuando falte una GPU o un relleno de ranura de la GPU, ya que podría afectar el enfriamiento y el flujo de aire adecuado e impactar el rendimiento del sistema.



**Ilustración 44. Instalación de piezas de relleno en ranuras de GPU**

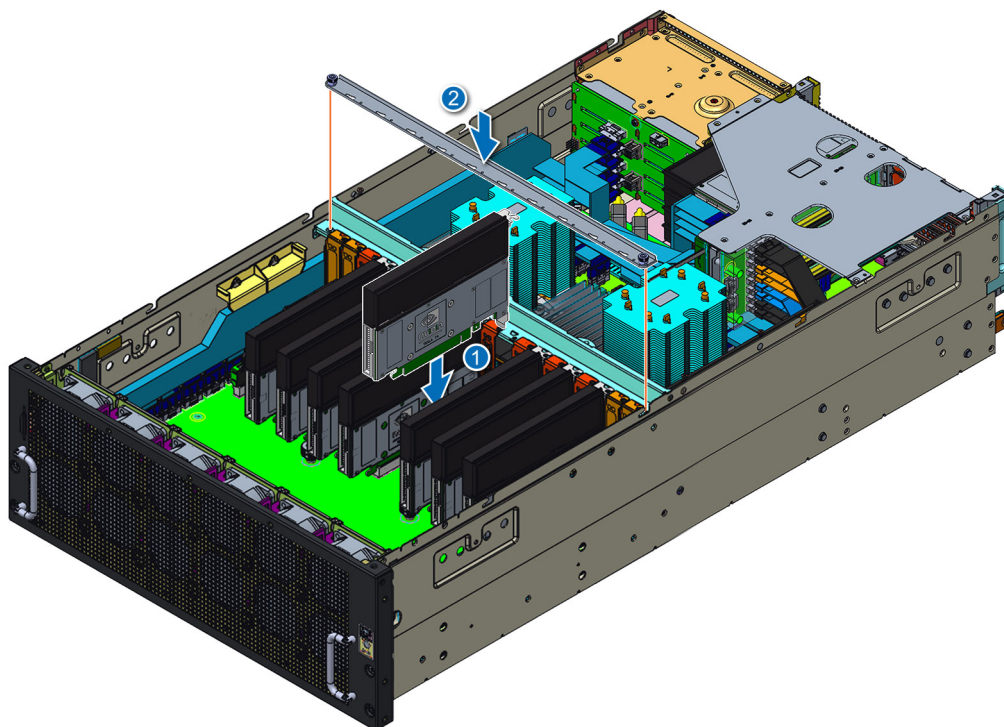
## Instalación de una GPU T4

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

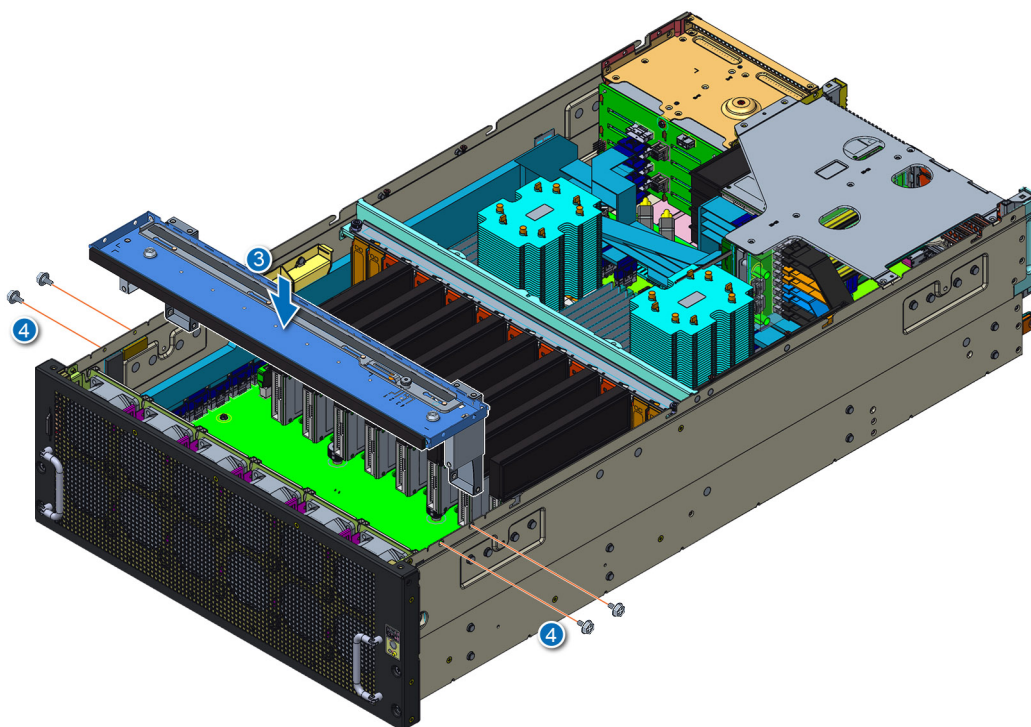
### Pasos

1. Inserte la tarjeta GPU en el chasis. Para obtener más información sobre las especificaciones de la GPU, consulte [Especificaciones de la GPU](#).
2. Deslice el soporte de sujeción de la GPU hasta que el émbolo cautivo fije el soporte de apoyo de la GPU.



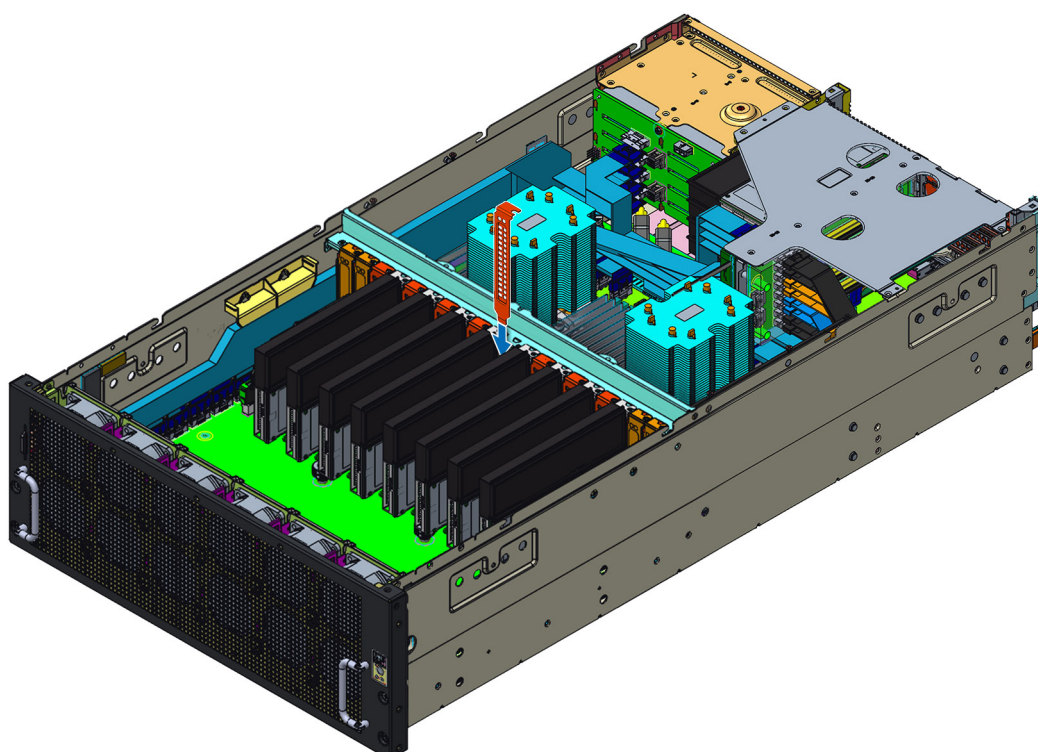
**Ilustración 45. Instalación de la tarjeta GPU**

3. Inserte la pinza de la GPU en el chasis.
4. Fije firmemente la pinza de la GPU con cuatro tornillos.



**Ilustración 46. Instalación de la pinza de la GPU**

**NOTA:** No utilice el sistema cuando falte una GPU o un relleno de ranura de la GPU, ya que podría afectar el enfriamiento y el flujo de aire adecuado e impactar el rendimiento del sistema.



**Ilustración 47. Instalación de piezas de relleno en ranuras de GPU**

### Siguientes pasos

1. [Instalación de la cubierta del sistema.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

## Extracción de la GPU NVIDIA Tesla T4 del módulo de mariposa

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la cubierta del sistema.](#)
4. [Quite el módulo de mariposa.](#)
5. Desconecte el cable de SATA.

### Pasos

1. Quite los tornillos que fijan la GPU NVIDIA Tesla T4.
2. Tire de la tarjeta de GPU para quitarla del soporte vertical C.

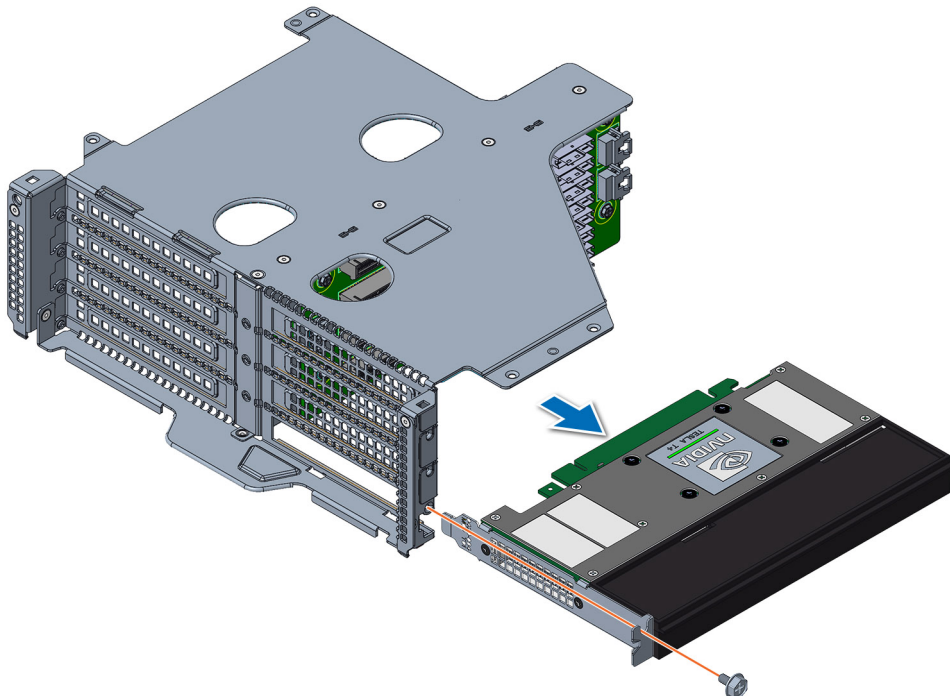


Ilustración 48. Extracción de la GPU NVIDIA Tesla T4

### Siguientes pasos

Instale la GPU NVIDIA Tesla T4 desde el módulo de mariposa.

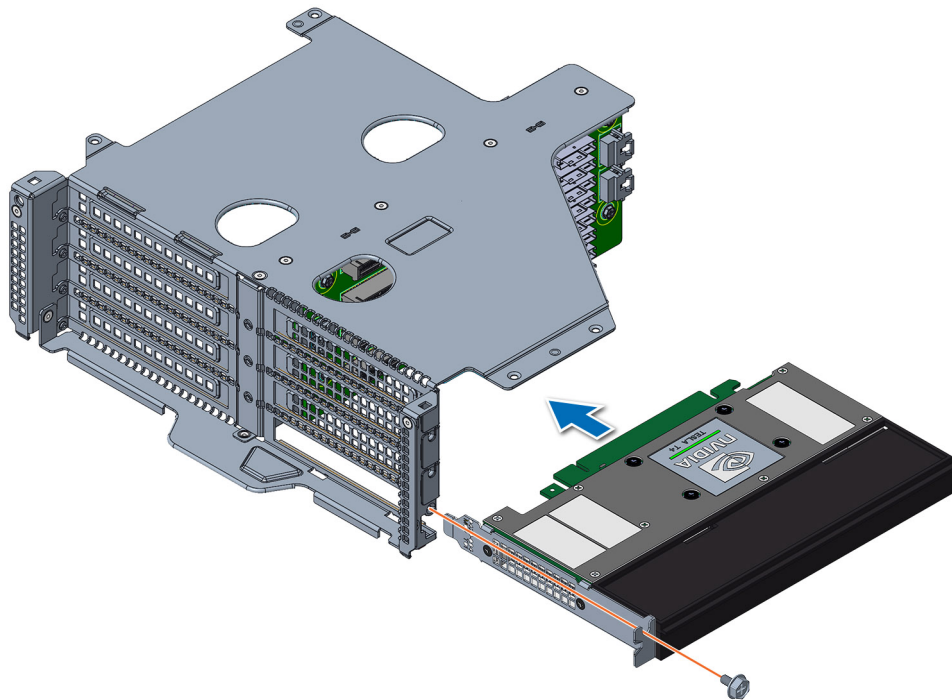
## Instalación de la GPU NVIDIA Tesla T4 en el módulo de soporte vertical de mariposa

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad.](#)

### Pasos

1. Instale la tarjeta de GPU NVIDIA Tesla T4 en el módulo del soporte vertical de mariposa. Para obtener más información sobre las especificaciones, consulte [Especificación de la GPU](#).
2. Fije la tarjeta de GPU con tornillos.



**Ilustración 49. Instalación de la GPU NVIDIA Tesla T4 en el módulo de soporte vertical de mariposa**

### Siguientes pasos

1. [Instale el módulo de mariposa.](#)
2. [Instale la cubierta superior.](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

## Puente de GPU A100 Nvidia y NVLink

### Extracción de un puente de GPU A100 y NVLink

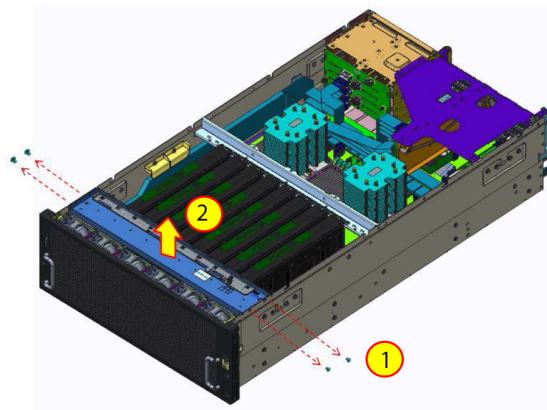
#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema.](#)
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

**NOTA:** No utilice el sistema cuando falte una GPU o un relleno de ranura de la GPU, ya que podría afectar el enfriamiento y el flujo de aire adecuado e impactar el rendimiento del sistema.

### Pasos

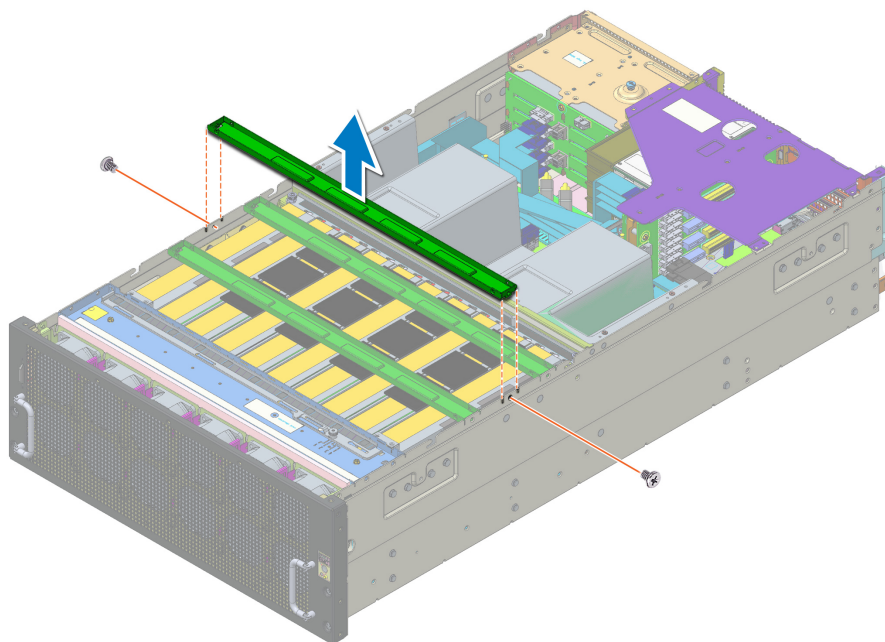
1. Quite los tornillos que fijan la pinza de la GPU.
2. Levante la pinza de la GPU para quitarla del sistema.



**Ilustración 50. Extracción de la pinza de la GPU**

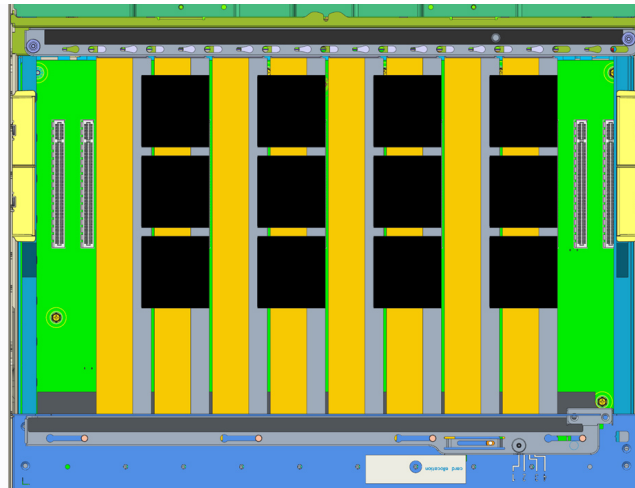
3. Suelte los dos émbolos cautivos en el soporte sostén de la GPU y deslice hacia un lado para levantarla del sistema. Para obtener más información, consulte [Extracción del soporte de apoyo de la GPU](#).
4. Extraiga los tornillos que fijan las barras transversales del NVLink al sistema.
5. Extraiga la barra transversal del NVLink.

**NOTA:** El sistema Nvidia A100 tiene tres barras transversales NVLink, independientemente de la cantidad de GPGPU.



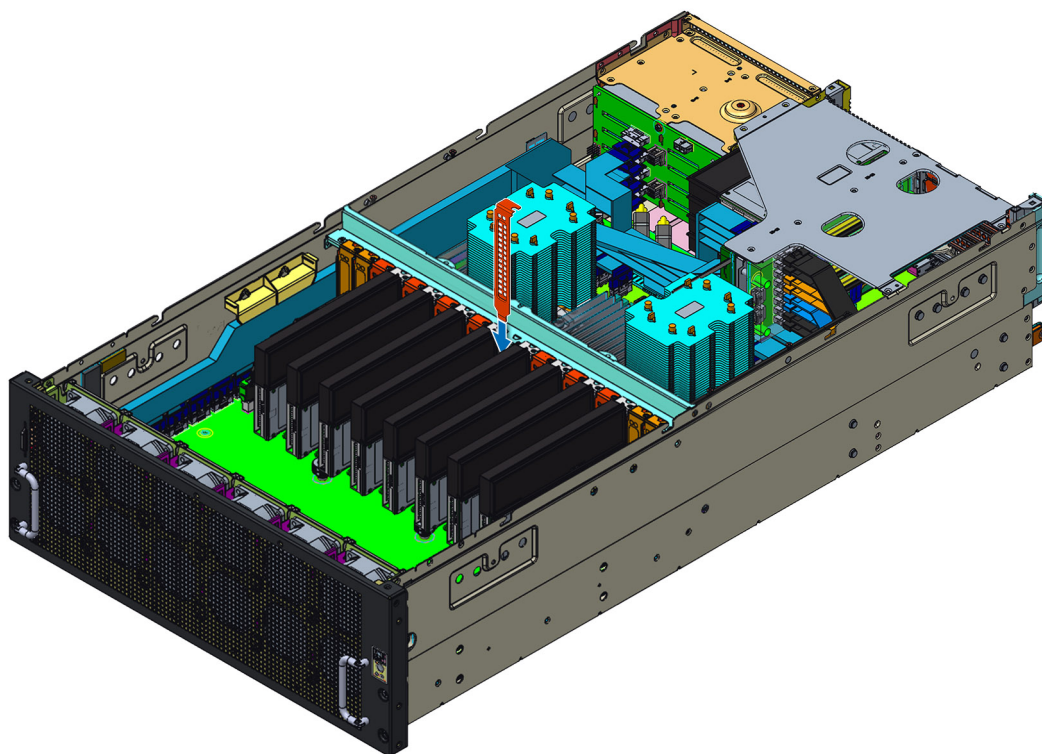
**Ilustración 51. Extracción de la barra transversal de NVLink de la GPU A100**

6. Ubique el puente NVLink en las tarjetas de GPU. La GPU A100 tiene tres piezas de NVLink.



**Ilustración 52. Vista superior del puente NVLink para GPU A100**

7. Con un instrumento de plástico acabado en punta, levante el puente NVLink.
  - NOTA:** Asegúrese de utilizar un instrumento de plástico acabado en punta para la extracción del puente NVLink, para evitar cualquier daño.
8. Sujete el puente NVLink por los bordes para extraerlo de las tarjetas de GPU.
9. Desconecte el cable de alimentación de la tarjeta GPU.
10. Levante la tarjeta GPU para quitarla del sistema.
11. Si va a quitar la GPU permanentemente, instale un soporte de relleno.
  - NOTA:** Es necesario instalar un soporte de relleno en una ranura de tarjeta de expansión vacía a fin de cumplir con los requisitos de la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema. El soporte de relleno es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.
12. Instale un soporte de relleno metálico en la apertura de la ranura de expansión vacía.



**Ilustración 53. Instalación de piezas de relleno en ranuras de GPU**

#### **Siguientes pasos**

1. [Reemplace la GPU y el puente NVLink](#) .

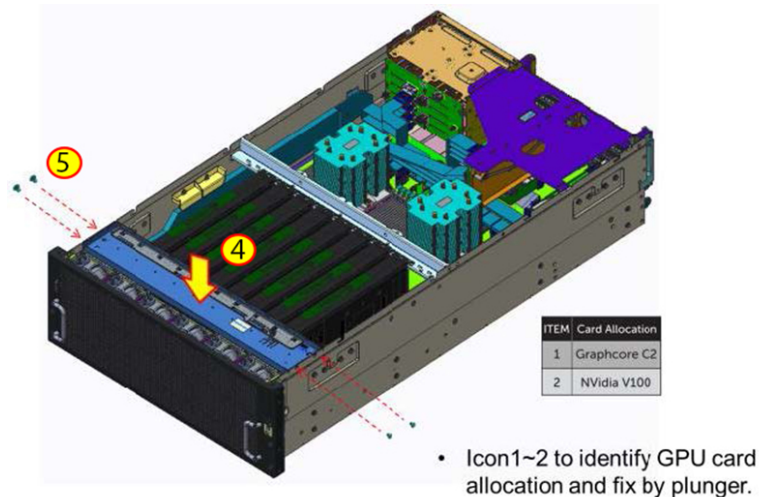
## **Instalación de una GPU A100 y un puente NVLink**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. Si va a instalar una nueva tarjeta de GPU, desembálela y prepárela para su instalación.  
Para obtener instrucciones, consulte la documentación incluida con la tarjeta.
5. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

#### **Pasos**

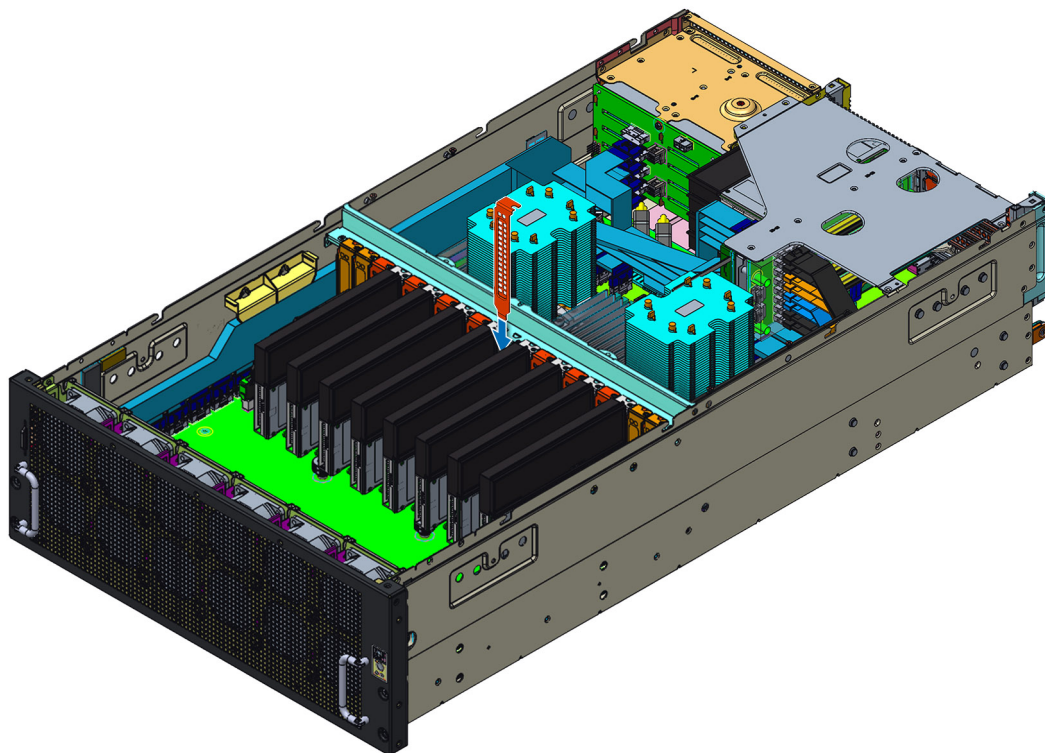
1. Extracción del soporte de relleno metálico
2. Inserte la tarjeta GPU A100 en el chasis.
3. Conecte el cable de alimentación de la tarjeta GPU.
4. Deslice el soporte de sostén de la GPU hasta que el émbolo cautivo fije el soporte de apoyo de la GPU. Para obtener más información sobre el soporte de apoyo, consulte [Instalación de un soporte de apoyo de la GPU](#).
5. Instale la pinza de la GPU en el chasis.



**Ilustración 54. Instalación de la pinza de la GPU**

6. Fije firmemente la pinza de la GPU con cuatro tornillos.

**NOTA:** No utilice el sistema cuando falte una GPU o un relleno de ranura de la GPU, ya que podría afectar el enfriamiento y el flujo de aire adecuado e impactar el rendimiento del sistema.



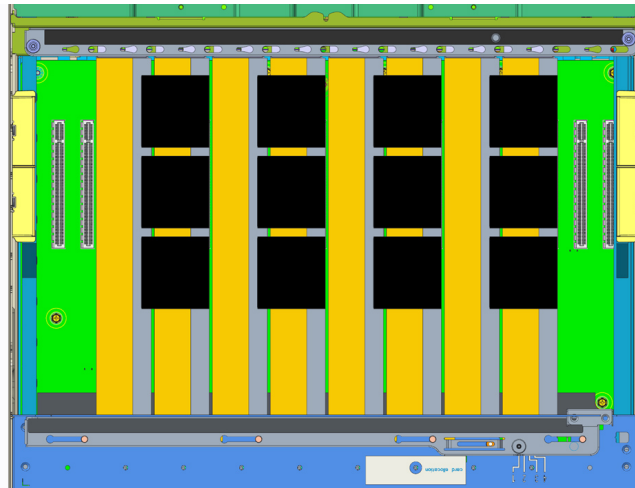
**Ilustración 55. Instalación de piezas de relleno en ranuras de GPU**

7. Ubique y extraiga la cubierta del puente NVLink en las tarjetas de la GPU mediante un instrumento de plástico acabado en punta.

**NOTA:** Asegúrese de utilizar un instrumento de plástico acabado en punta en la extracción de la cubierta del puente NVLink para evitar cualquier daño.

8. Instale los puentes NVLink colocando el puente entre las tarjetas y presionando suavemente hacia abajo hasta que quede firmemente encajado, sin brechas.

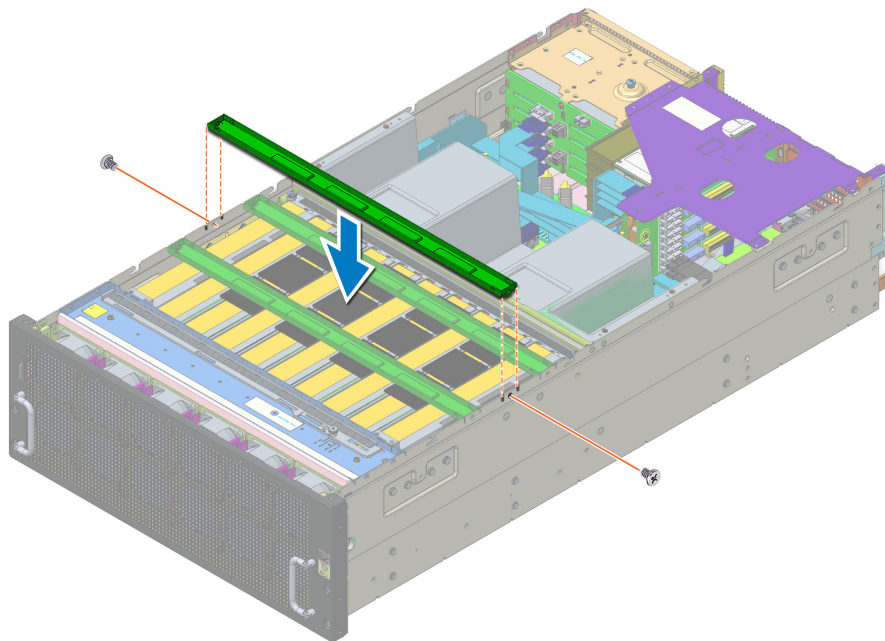
**NOTA:** La GPU A100 tiene tres puentes NVLink. El puente NVLink solo se puede instalar en una orientación. Si no encaja fácilmente, gire el puente NVLink para instalarlo en las tarjetas de GPU.



**Ilustración 56. Vista superior del puente NVLink para GPU A100**

9. Reemplace los tornillos para fijar las barras transversales del NVLink en el puente NVLink.

**NOTA:** El sistema NVIDIA A100 tiene solo tres barras transversales NVLink, independientemente de la cantidad de GPGPU.



**Ilustración 57. Instalación de la barra transversal NVLink en la GPU A100**

#### Siguientes pasos

1. Instalación de la cubierta del sistema.
2. Instalación de la cubierta para flujo de aire.
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

# Puente de GPU A40 Nvidia y NVLink

## Extracción de un puente de GPU A40 y NVLink

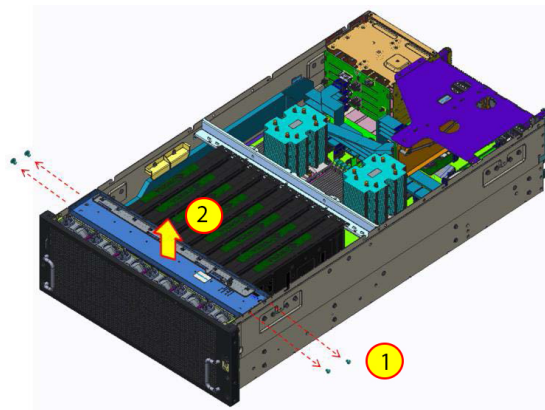
### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

**NOTA:** No utilice el sistema cuando falte una GPU o un relleno de ranura de la GPU, ya que podría afectar el enfriamiento y el flujo de aire adecuado e impactar el rendimiento del sistema.

### Pasos

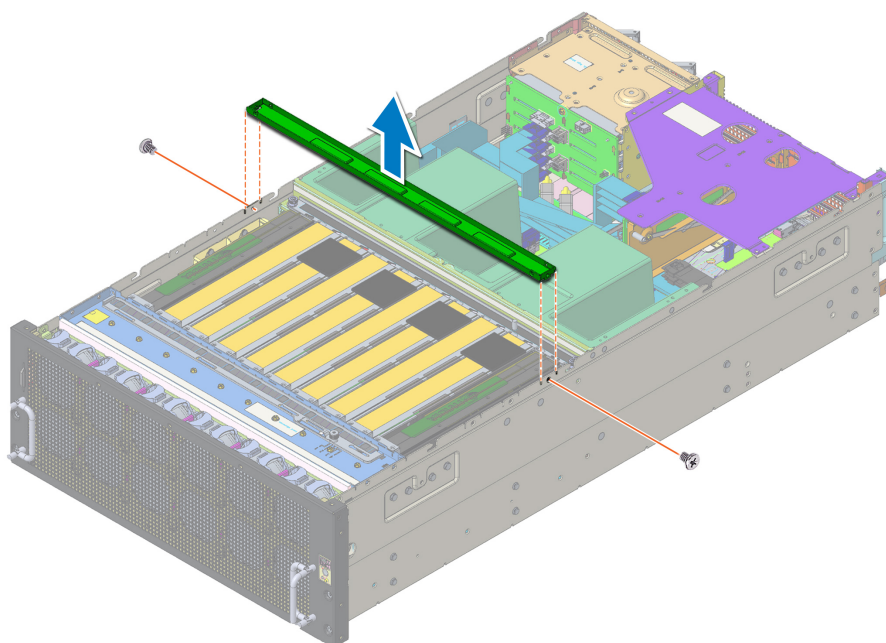
1. Quite los tornillos que fijan la pinza de la GPU.
2. Levante la pinza de la GPU para quitarla del sistema.



**Ilustración 58. Extracción de la pinza de la GPU**

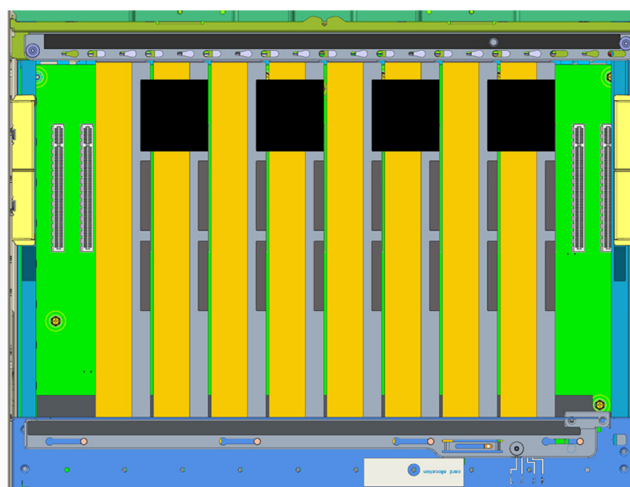
3. Suelte los dos émbolos cautivos en el soporte sostén de la GPU y deslice hacia un lado para levantarla del sistema. Para obtener más información, consulte [Extracción del soporte de apoyo de la GPU](#).
4. Extraiga los tornillos que fijan las barras transversales del NVlink al sistema.
5. Extraiga la barra transversal del NVLink.

**NOTA:** El sistema Nvidia A40 tiene una sola barra transversal NVLink, independientemente de la cantidad de GPGPU.



**Ilustración 59. Extracción de la barra transversal de NVLink de la GPU A40**

6. Ubique el puente NVLink en las tarjetas de GPU. La GPU A40 tiene una pieza del puente NVLink.



**Ilustración 60. Vista superior del puente NVLink para GPU A40**

7. Con un instrumento de plástico acabado en punta, levante el puente NVLink.

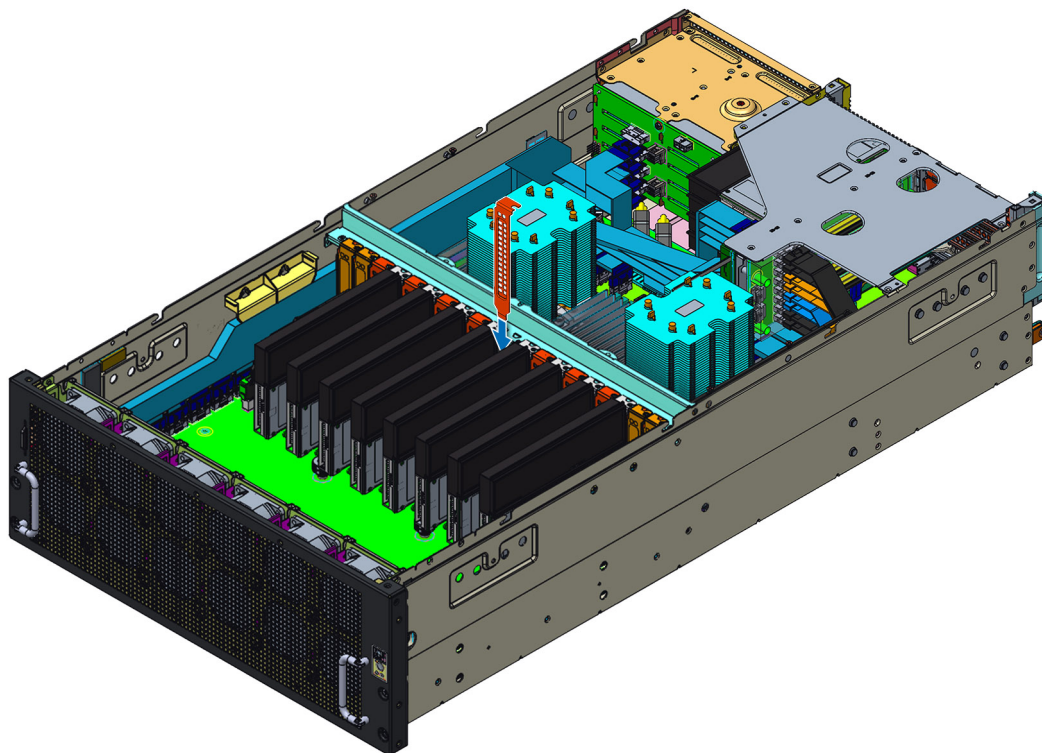
**NOTA:** Asegúrese de utilizar un instrumento de plástico acabado en punta para la extracción del puente NVLink, para evitar cualquier daño.

8. Sujete el puente NVLink por los bordes para extraerlo de las tarjetas de GPU.
9. Desconecte el cable de alimentación de la tarjeta GPU.
10. Levante la tarjeta GPU para quitarla del sistema.
11. Si va a quitar la GPU permanentemente, instale un soporte de relleno.

**NOTA:** Es necesario instalar un soporte de relleno en una ranura de tarjeta de expansión vacía a fin de cumplir con los requisitos de la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes también evitan que entre polvo

y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema. El soporte de relleno es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

12. Instale un soporte de relleno metálico en la apertura de la ranura de expansión vacía.



**Ilustración 61. Instalación de piezas de relleno en ranuras de GPU**

#### Siguientes pasos

1. [Reemplace la GPU y el puente NVLink](#).

## Instalación de una GPU A40 y un puente NVLink

#### Requisitos previos

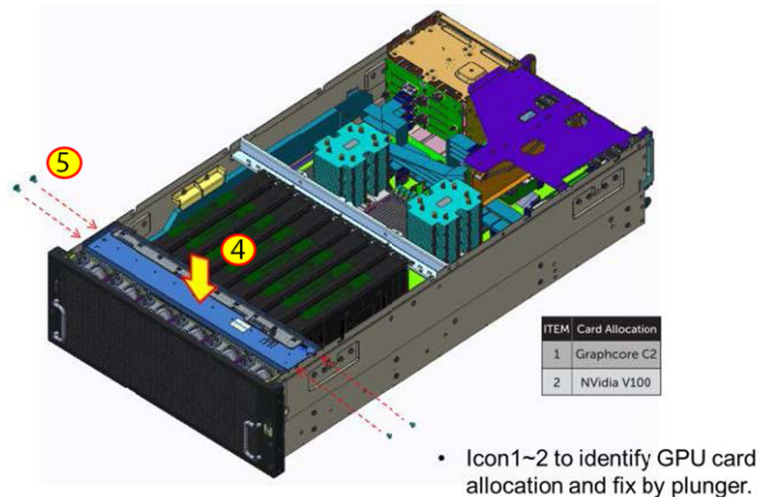
1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. Si va a instalar una nueva tarjeta de GPU, desembálela y prepárela para su instalación.

Para obtener instrucciones, consulte la documentación incluida con la tarjeta.

5. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

#### Pasos

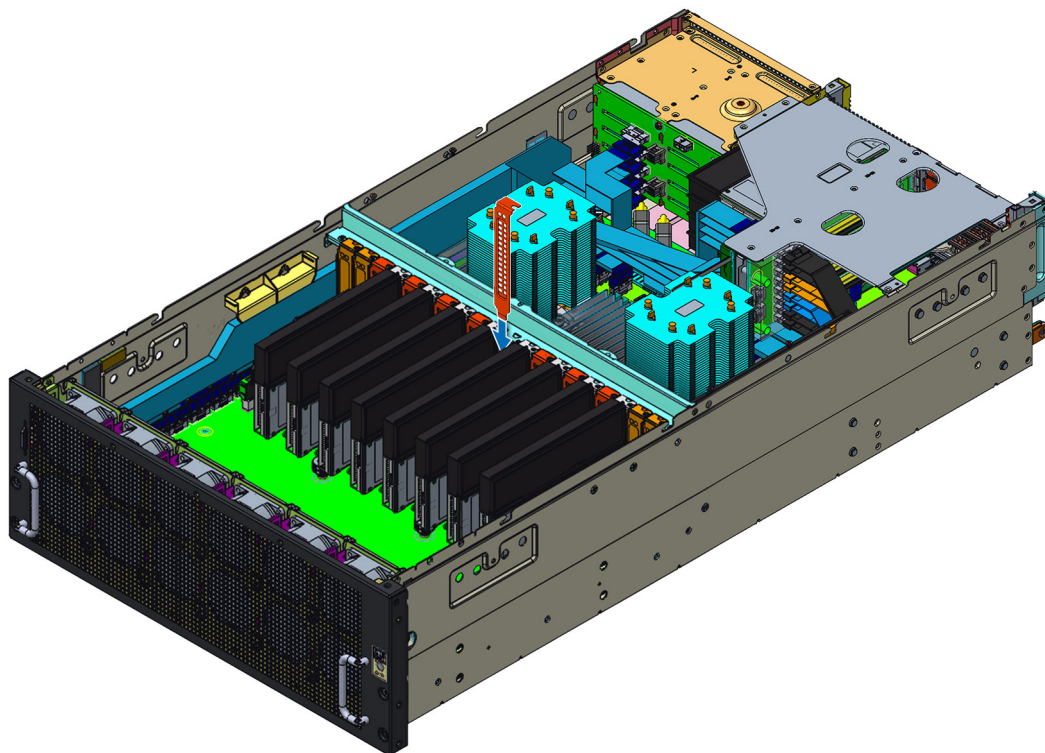
1. Extracción del soporte de relleno metálico
2. Inserte la tarjeta GPU A40 en el chasis.
3. Conecte el cable de alimentación de la tarjeta GPU.
4. Deslice el soporte de sostén de la GPU hasta que el émbolo cautivo fije el soporte de apoyo de la GPU. Para obtener más información sobre el soporte de apoyo, consulte [Instalación de un soporte de apoyo de la GPU](#).
5. Inserte la pinza de la GPU en el chasis.



### Ilustración 62. Instalación de la pinza de la GPU

- Fije firmemente la pinza de la GPU con cuatro tornillos.

**NOTA:** No utilice el sistema cuando falte una GPU o un relleno de ranura de la GPU, ya que podría afectar el enfriamiento y el flujo de aire adecuado e impactar el rendimiento del sistema.



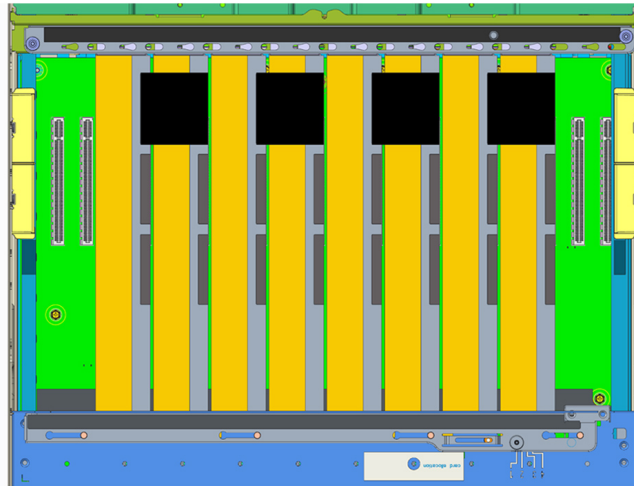
### Ilustración 63. Instalación de piezas de relleno en ranuras de GPU

- Ubique y extraiga la cubierta del puente NVLink en las tarjetas de la GPU mediante un instrumento de plástico acabado en punta.

**NOTA:** Asegúrese de utilizar un instrumento de plástico acabado en punta en la extracción de la cubierta del puente NVLink para evitar cualquier daño.

- Instale el puente NVLink al colocar el puente entre las tarjetas y presionar suavemente hacia abajo hasta que quede firmemente encajado, sin brecha.

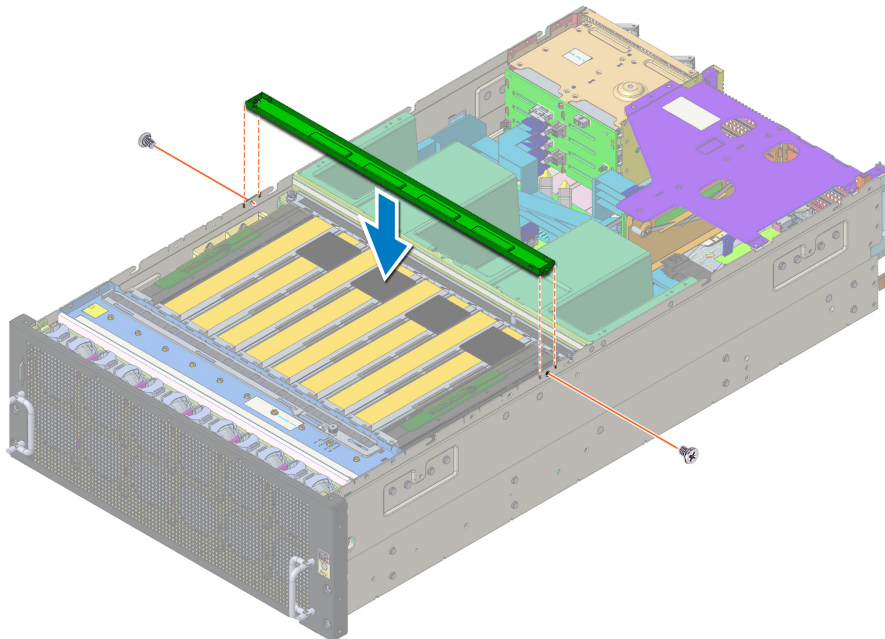
**NOTA:** La GPU A40 tiene un puente NVLink. El puente NVLink solo se puede instalar en una orientación. Si no encaja fácilmente, gire el puente NVLink para instalarlo en las tarjetas de GPU.



**Ilustración 64. Vista superior del puente NVLink para GPU A40**

9. Reemplace los tornillos para fijar las barras transversales del NVLink en el puente NVLink.

**NOTA:** El sistema Nvidia A40 tiene una barra transversal NVLink, independientemente de la cantidad de GPGPU.



**Ilustración 65. Instalación de la barra transversal NVLink en la GPU A40**

#### Siguientes pasos

1. [Instalación de la cubierta del sistema.](#)
2. [Instalación de la cubierta para flujo de aire.](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

# Procesador y disipador de calor

## Extracción del disipador de calor y el procesador

### Requisitos previos

**⚠ AVISO:** El disipador de calor puede estar caliente al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que el disipador de calor se enfríe antes de extraerlo.

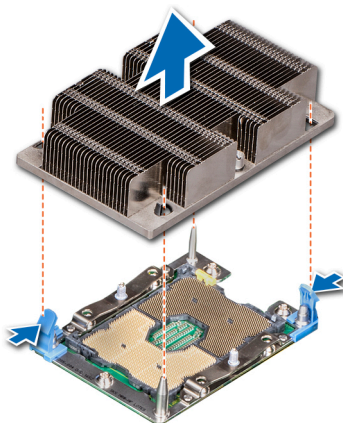
1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Extraiga los siguientes elementos:
  - a. [Quite la cubierta del sistema](#).
  - b. [Extracción de la cubierta para flujo de aire](#).

### Pasos

1. Con un destornillador Torx N.º T30, afloje los tornillos en el disipador de calor en el siguiente orden:
  - a. Afloje el primer tornillo al dar tres vueltas.
  - b. Afloje el segundo tornillo por completo.
  - c. Vuelva al primer tornillo y aflójele por completo.

**i NOTA:** Es normal que el disipador de calor se deslice fuera de los ganchos de retención azules cuando los tornillos están parcialmente aflojados. Continúe aflojando los tornillos.

2. Empuje simultáneamente ambos ganchos de retención azules y levante el módulo del disipador de calor y el procesador (PHM) para quitarlo del sistema.
3. Guarde el PHM con el lado del procesador hacia arriba.



**Ilustración 66.** Extracción de un módulo del disipador de calor y procesador

### Siguientes pasos

1. [Instale el disipador de calor y el procesador](#)

# Instalación del procesador

## Requisitos previos

**PRECAUCIÓN:** Nunca quite el disipador de calor de un procesador a menos que vaya a reemplazar el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

**AVISO:** El disipador de calor puede estar caliente al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que el disipador de calor se enfríe antes de extraerlo.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Si está instalado, quite el procesador/módulo DIMM de relleno y la cubierta antipolvo de la CPU.  
El procedimiento para quitar el procesador/módulo DIMM de relleno es similar al del módulo de memoria.

## Pasos

1. Alinee el indicador de la clavija 1 del disipador de calor a la tarjeta madre del sistema y coloque el módulo del disipador de calor y el procesador (PHM) en el zócalo del procesador.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en las aletas del disipador de calor, no las presione.

**NOTA:** Asegúrese de que el PHM se mantenga paralelo a la tarjeta madre del sistema para evitar daños en los componentes.

2. Empuje los ganchos de retención azules hacia adentro para poder bajar el disipador de calor a su lugar.
3. Sostenga el disipador de calor con una mano.
4. Mediante un destornillador Torx n.º T30, ajuste los tornillos en el disipador de calor en el siguiente orden:
  - a. Ajuste parcialmente el primer tornillo (aproximadamente 3 vueltas).
  - b. Ajuste el segundo tornillo por completo.
  - c. Vuelva al primer tornillo y ajústelo por completo.

Si el PHM se desliza fuera de los ganchos de retención azules cuando los tornillos están parcialmente ajustados, siga estos pasos para fijarlo:

- a. Afloje ambos tornillos del disipador de calor por completo.
- b. Baje el PHM hacia los ganchos de retención azules, siguiendo el procedimiento que se describe en el paso 2.
- c. Siga el procedimiento que se describe en el paso 4 para fijar el PHM a la tarjeta madre del sistema.

**NOTA:** Los tornillos de retención del módulo del disipador de calor y el procesador no se deben ajustar más de 0.13 kgf-m (1.35 N.m o 12 in-lbf).

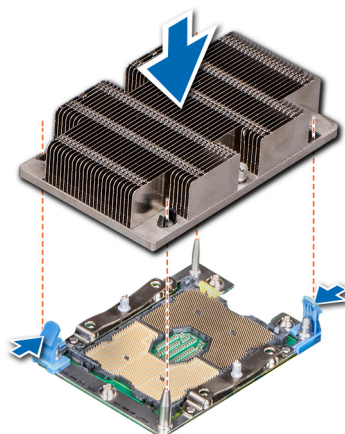


Ilustración 67. Instalación del módulo del disipador de calor y el procesador (1U)

### Siguientes pasos

Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## Memoria del sistema

### Extracción de un módulo de memoria

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Extraiga los siguientes elementos:
  - a. [Quite la cubierta del sistema](#).
  - b. [Extracción de la cubierta para flujo de aire](#).

#### Pasos

1. Localice los zócalos de DIMM. Presione los expulsores hacia afuera en ambos extremos del zócalo del módulo de memoria para liberar el módulo de memoria del zócalo.
2. Sujete el módulo DIMM por los bordes, levántelo del zócalo y guárdelo en un paquete antiestático.

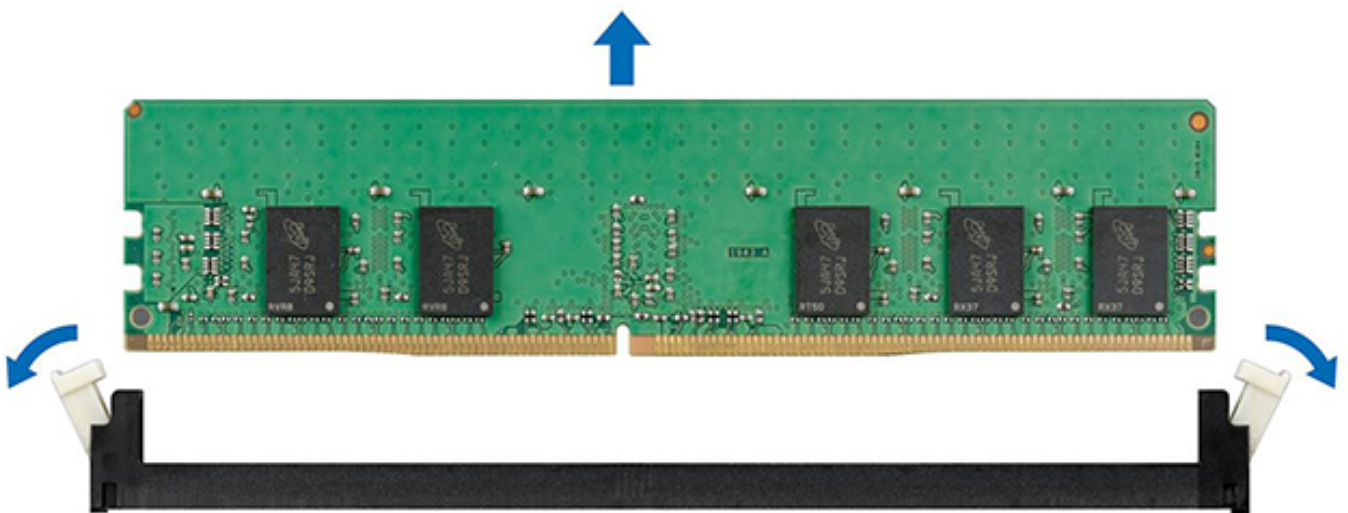


Ilustración 68. Extracción de un módulo de memoria

### Siguientes pasos

Instale un módulo de memoria.

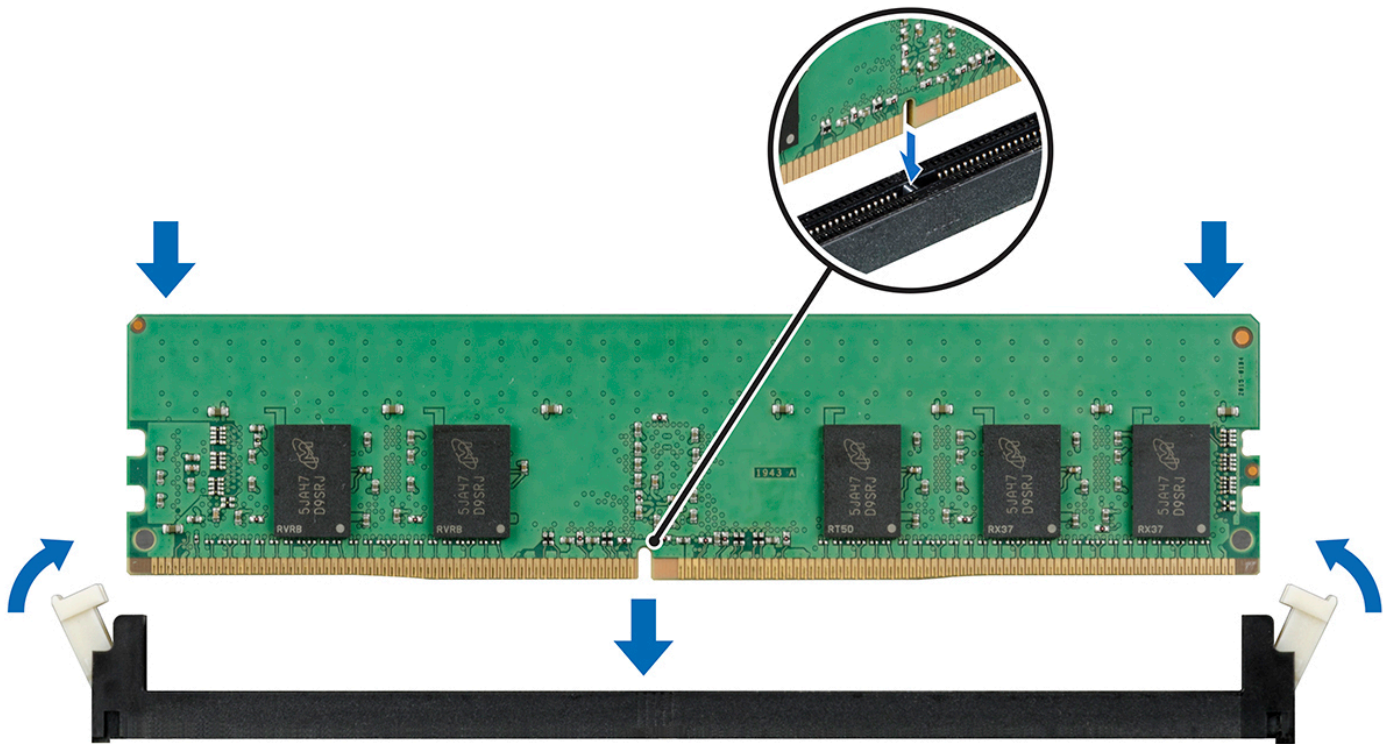
## Instalación de un módulo de memoria

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

#### Pasos

1. Localice el socket del módulo de memoria apropiado.
2. Empuje los expulsores hacia afuera en ambos extremos del zócalo del módulo de memoria.
3. Sujete el módulo DIMM por los bordes e insértelo firmemente en el zócalo.



**Ilustración 69. Instalación de un módulo de memoria**

#### **Siguientes pasos**

1. [Instale la cubierta para flujo de aire](#), si corresponde.
2. [Instale la cubierta del sistema](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

# Módulo del soporte vertical 2

## Extracción del módulo del soporte vertical 2

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. [Quite el módulo de mariposa](#).
5. Desconecte el cable de SATA.

### Pasos

1. Sujete los puntos de contacto y levante el módulo del soporte vertical 2 para quitarlo de la tarjeta madre del sistema.

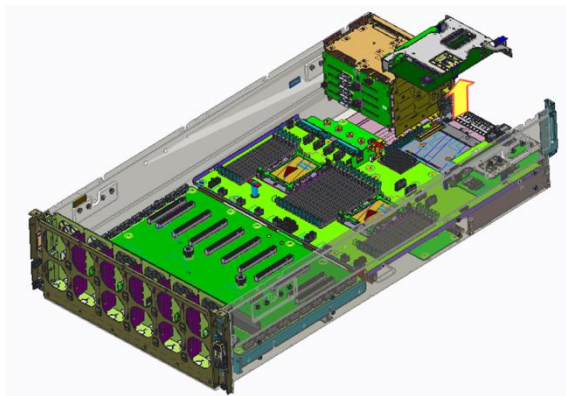


Ilustración 70. Extracción del módulo del soporte vertical 2

2. Abra el pestillo del soporte de PCIe para quitar la tarjeta H730P+ del módulo del soporte vertical 2.

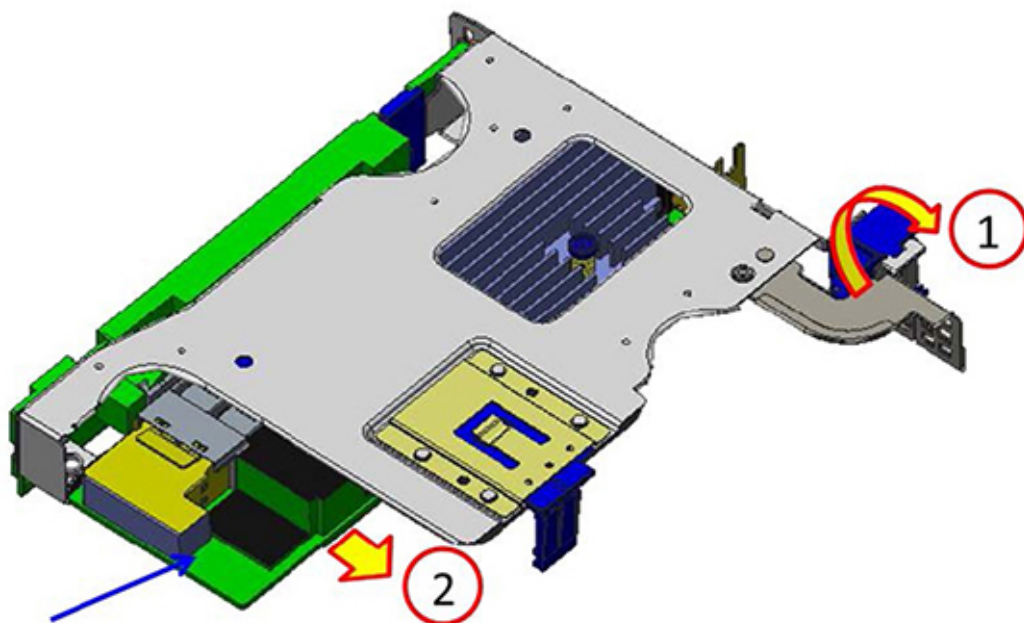


Ilustración 71. Extracción de la tarjeta H730P+

### Siguientes pasos

Instale la tarjeta del soporte vertical 2.

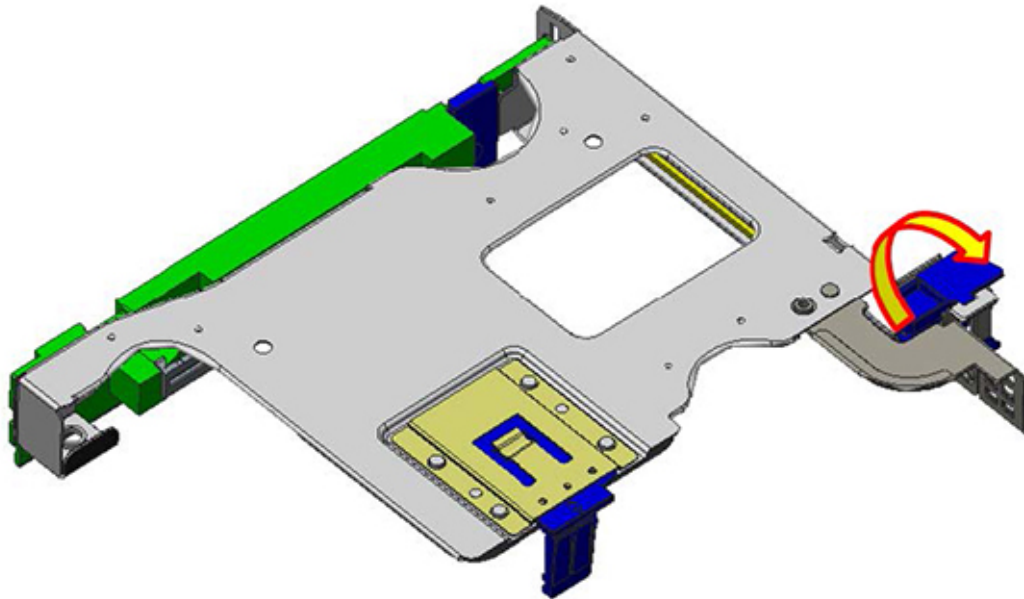
## Instalación del módulo del soporte vertical 2

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

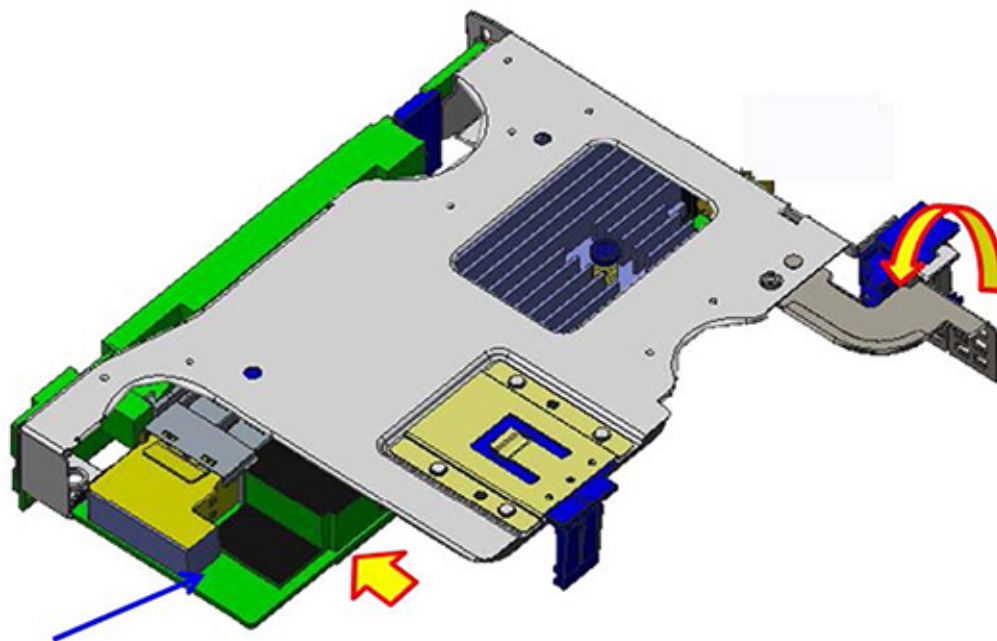
### Pasos

1. Abra el pestillo del soporte de PCIe.



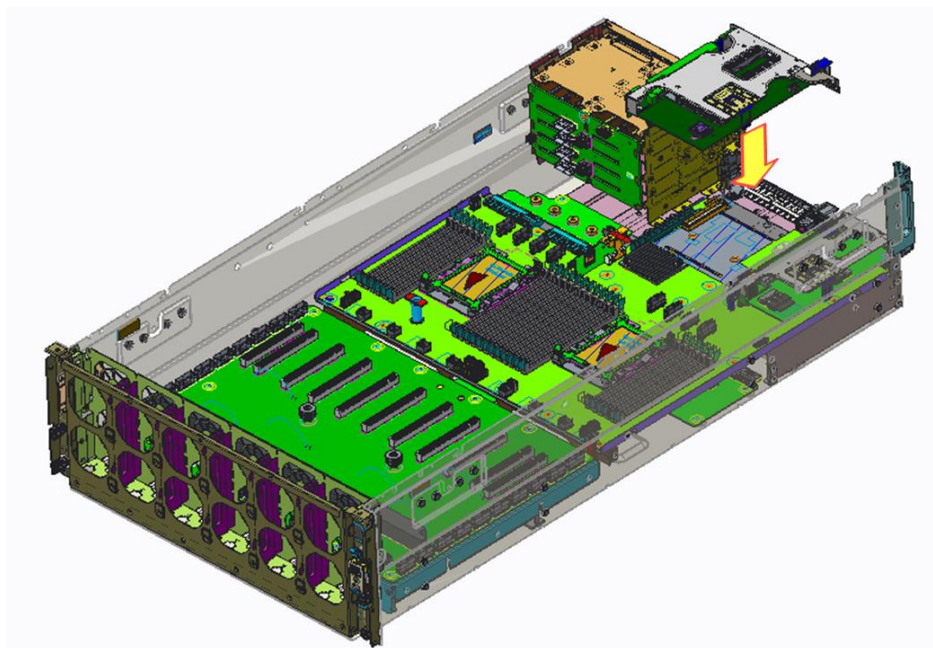
**Ilustración 72. Abra el pestillo del soporte de PCIe**

2. Instale la tarjeta H730P+ al módulo del soporte vertical 2.



**Ilustración 73. Instalación de la tarjeta H730P+**

3. Cierre el pestillo del soporte de PCIe.
4. Presione el borde del módulo del soporte vertical 2 hacia abajo hasta que la tarjeta encaje en su lugar. Alinee el conector del módulo del soporte vertical 2 con el conector de la tarjeta en la tarjeta madre del sistema y empuje el módulo del soporte vertical 2 hacia el conector para asentarlo firmemente.



**Ilustración 74. Instalación del módulo del soporte vertical 2**

**Siguientes pasos**

1. Instale el módulo de mariposa.
2. Instale la cubierta superior.

3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

# Módulo del soporte vertical 1

## Extracción del módulo del soporte vertical 1

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. [Módulo de mariposa](#).

### Pasos

Sujete los puntos de contacto y levante el módulo del soporte vertical 1 del conector en la tarjeta madre del sistema.

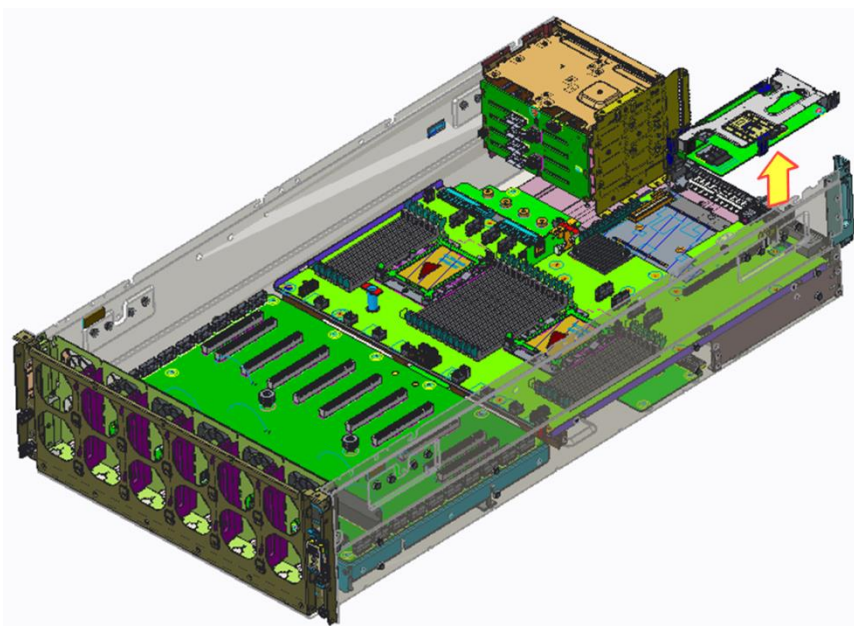


Ilustración 75. Extracción del módulo del soporte vertical 1

### Siguientes pasos

[Instale la tarjeta del soporte vertical 1](#)

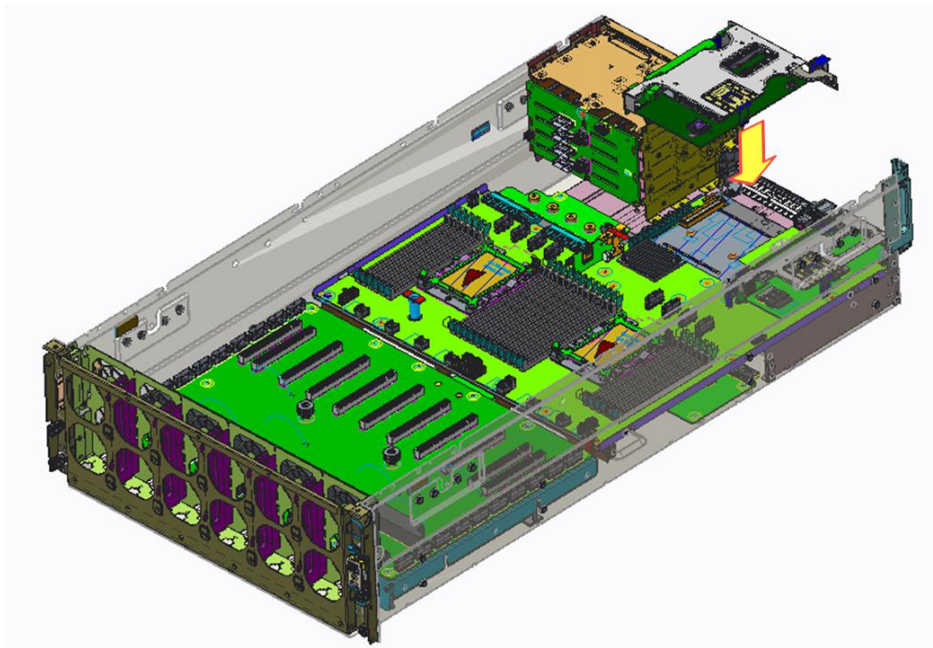
## Instalación del módulo del soporte vertical 1

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

1. Alinee el conector del módulo del soporte vertical 1 con el conector de tarjeta en la tarjeta madre del sistema y empuje el módulo del soporte vertical 1 hacia el conector para asentarlo firmemente.
2. Presione el borde del módulo del soporte vertical 1 hacia abajo hasta que la tarjeta encaje por completo.



**Ilustración 76. Instalación del módulo del soporte vertical 1**

#### **Siguientes pasos**

1. Instale el módulo de mariposa.
2. Instale la cubierta superior.
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## **Tarjeta secundaria de red**

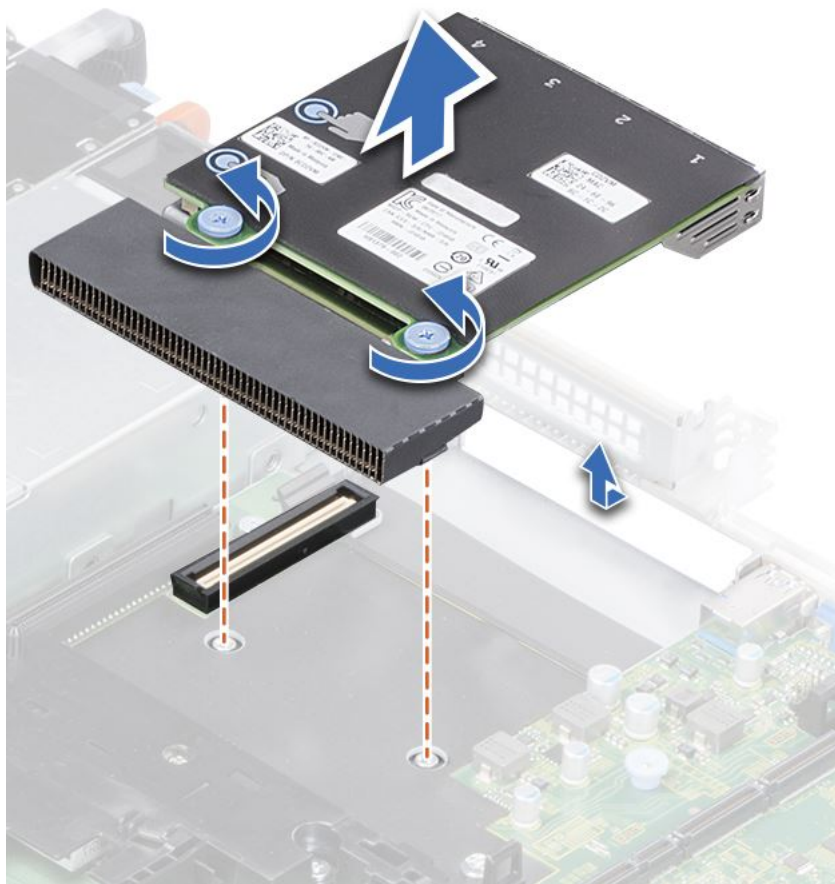
### **Extracción de la tarjeta secundaria de red**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. [Extraiga la cubierta para aire](#).
5. [Módulo de mariposa](#)
6. [Módulo del soporte vertical 2](#)
7. [Módulo del soporte vertical 1](#)

#### **Pasos**

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos cautivos que fijan la tarjeta dependiente de red (NDC) a la tarjeta madre del sistema.
2. Sujete la NDC por los bordes en cualquiera de los laterales de los puntos de contacto y levántela para quitarla del conector en la tarjeta madre del sistema.
3. Deslice la NDC hacia la parte frontal del sistema hasta que los conectores de Ethernet queden libres de la ranura en el panel posterior.



**Ilustración 77. Extracción de la tarjeta secundaria de red**

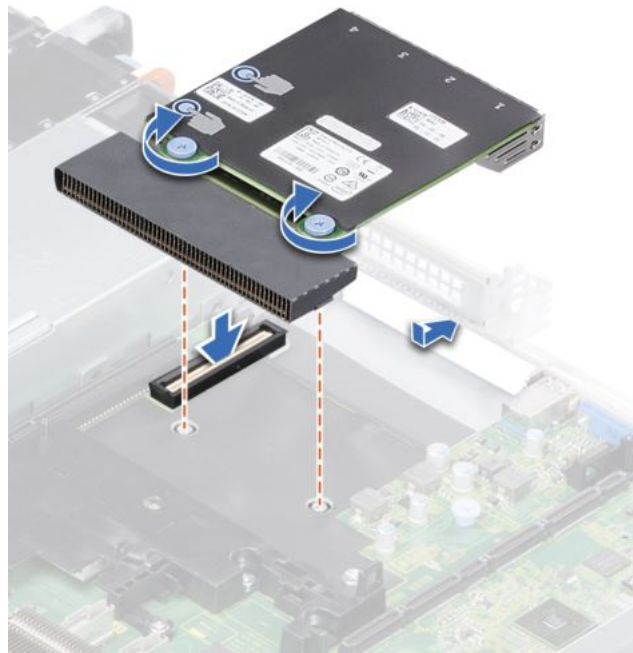
## Instalación de la tarjeta secundaria de red

### Requisitos previos

Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#)

### Pasos

1. Oriente la NDC para que los conectores de Ethernet encajen por la ranura del chasis.
2. Alinee los tornillos cautivos en el extremo posterior de la tarjeta con los agujeros de los tornillos en la placa base.
3. Presione sobre los puntos de contacto de la tarjeta hasta que el conector de la tarjeta quede bien asentado en el conector de la placa base.
4. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos cautivos para fijar la NDC a la tarjeta madre del sistema.



**Ilustración 78. Instalación de la tarjeta secundaria de red**

# Módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema

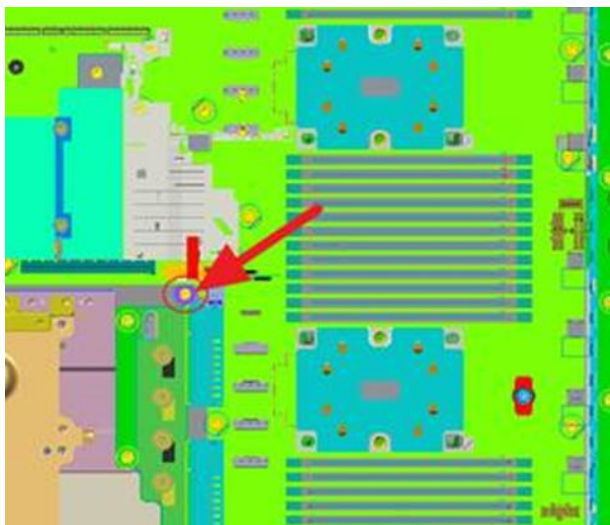
## Extracción del módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Extraiga los siguientes elementos:
  - a. Quite la cubierta del sistema.
  - b. Extraiga la cubierta para flujo de aire.
  - c. Quite la tarjeta GPU.
  - d. Quite el soporte de apoyo de la GPU.
  - e. Quite el módulo de la placa del interruptor de PCIe.
  - f. Módulo de mariposa
  - g. Módulo del soporte vertical 2
  - h. Módulo del soporte vertical 1
  - i. Memoria
  - j. Procesador y disipador de calor
  - k. Tarjeta secundaria de red

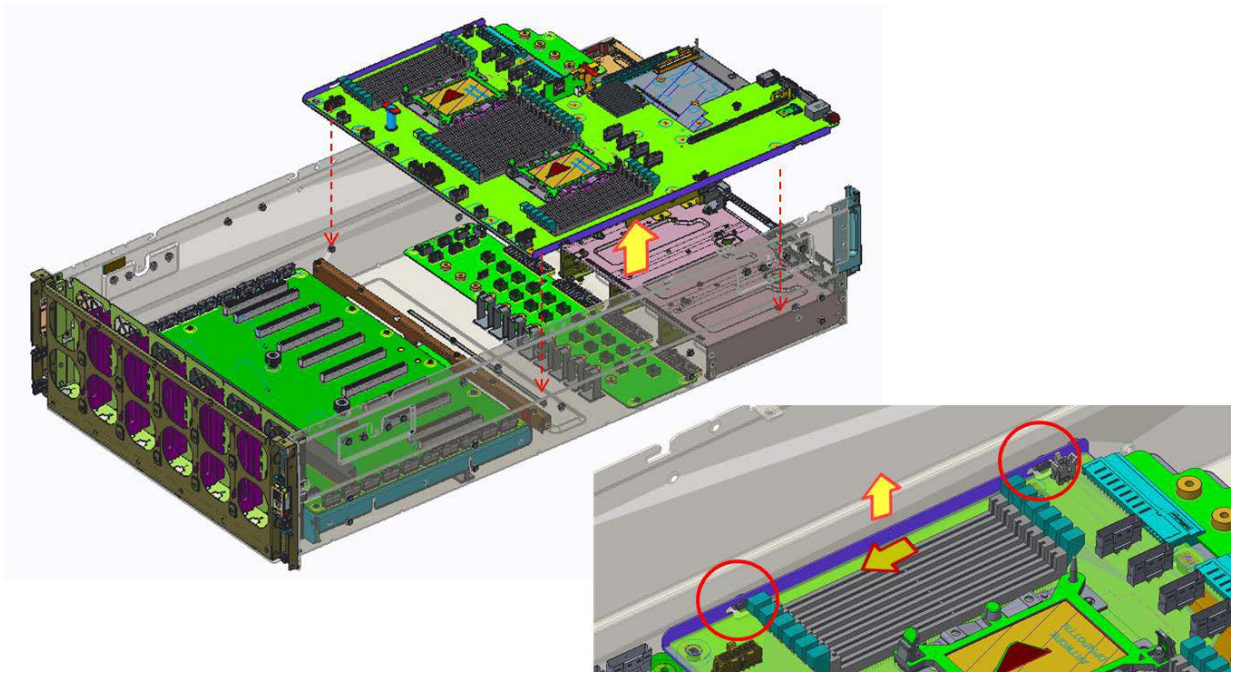
### Pasos

1. Desconecte todos los cables de la placa base.
2. Antes de quitar el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema, debe aflojar el tornillo en la posición con marca roja.



**Ilustración 79. Afloje un tornillo**

3. Deslice la bandeja de la tarjeta madre del sistema para garantizar que no esté fijada por el separador T.
4. Levante el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema para quitarlo del chasis.



**Ilustración 80. Extracción del módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema**

#### **Siguientes pasos**

Instale el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema

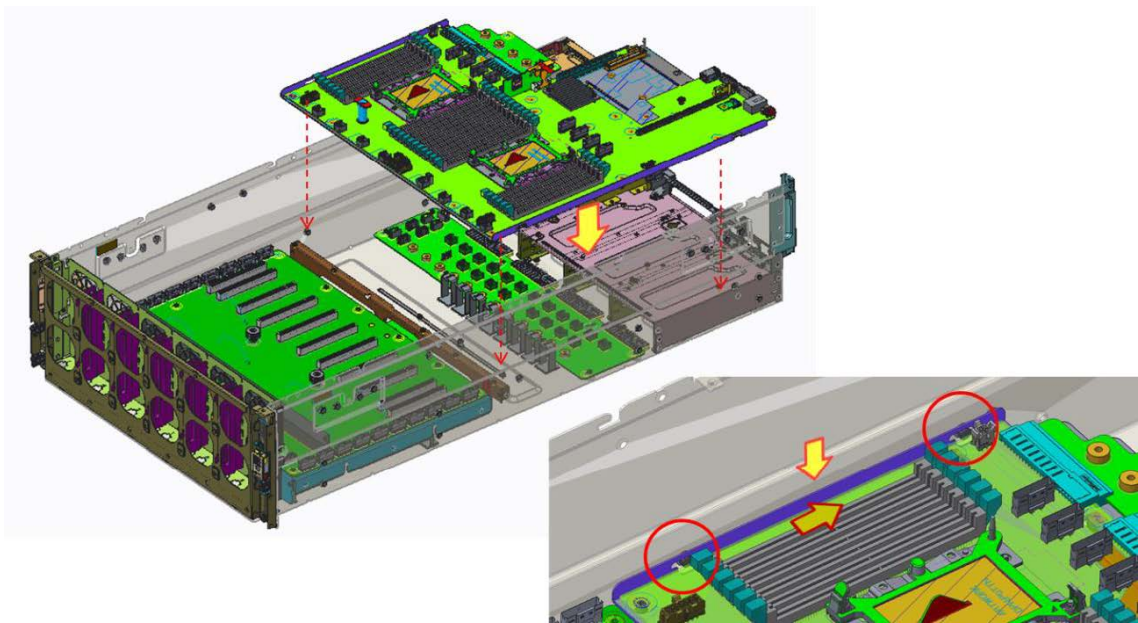
## **Instalación del módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

#### **Pasos**

1. Alinee la clavija de ubicación para instalar el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.
2. Deslice la bandeja de la tarjeta madre del sistema al separador T y asegúrese de que la tarjeta madre encaje exactamente en el separador T.



**Ilustración 81. Instalación del backplane de la unidad**

3. Para ajustar el tornillo en la posición con la marca roja.



**Ilustración 82. Ajuste un tornillo**

#### **Siguientes pasos**

1. Vuelva a conectar todos los cables al módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.
2. Instale los elementos siguientes:
  - a. [Procesador y disipador de calor](#)
  - b. [Memoria](#)
  - c. [Módulo del soporte vertical 1](#)
  - d. [Módulo del soporte vertical 2](#)
  - e. [Módulo de mariposa](#)
  - f. [Soporte de apoyo para la GPU](#)
  - g. [tarjeta GPU](#)
  - h. [Cubierta para flujo de aire](#)
  - i. [Cubierta del sistema](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

# Tarjeta madre del sistema y placa intercaladora de alimentación

## Extracción de la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#).
5. [Quite el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema](#). Quite el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.

### Pasos

1. Quite los dieciocho tornillos que fijan la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación a la bandeja de la tarjeta madre del sistema.
2. Quite el tornillo que fija el asa de la tarjeta madre del sistema a la tarjeta madre.
3. Levante la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación del módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.

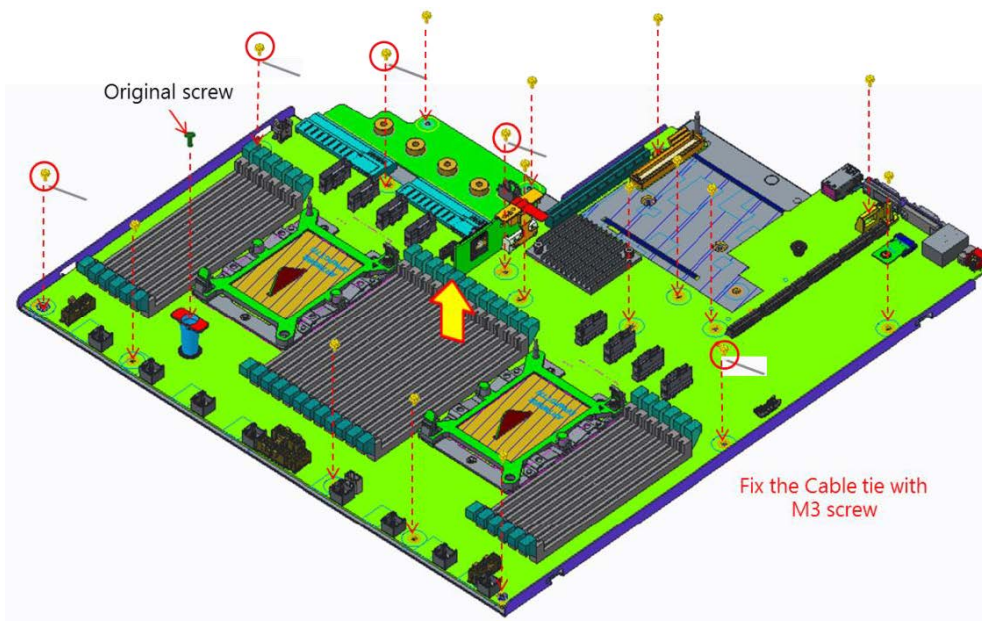


Ilustración 83. Extracción de la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación

4. Levante la placa intercaladora de alimentación de la tarjeta madre del sistema.



**Ilustración 84. Extracción de la placa mediadora de alimentación**

### **Siguientes pasos**

Instale la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación.

## **Instalación de la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación**

### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

### **Pasos**

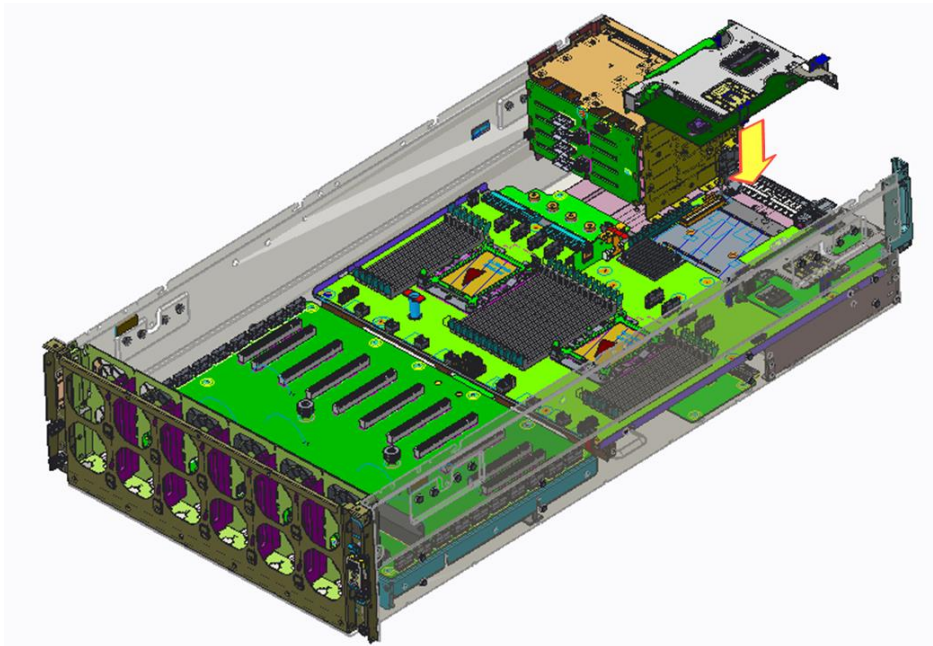
1. Instale la placa intercaladora de alimentación en la tarjeta madre del sistema.



**Ilustración 85. Instalación de la placa mediadora de alimentación**

2. Instale la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación en la bandeja de la tarjeta madre del sistema.
3. Ajuste el tornillo original para fijar el asa de la tarjeta madre del sistema a la tarjeta madre.

4. Ajuste los dieciocho tornillos para fijar la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación en la bandeja de la tarjeta madre.



**Ilustración 86. Instalación de la tarjeta madre del sistema y la placa intercaladora de alimentación**

#### **Siguientes pasos**

1. Instale el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.
2. Instale la cubierta para flujo de aire.
3. Instale la cubierta superior.
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

# Batería de reserva

## Reemplazo de la batería de reserva

### Requisitos previos

**PRECAUCIÓN:** Deseche la batería según la ordenanza local.

**NOTA:** Necesitará ejecutar la configuración del BIOS para restaurar los ajustes de configuración al RTC.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la cubierta del sistema.
4. Quite el módulo de mariposa.

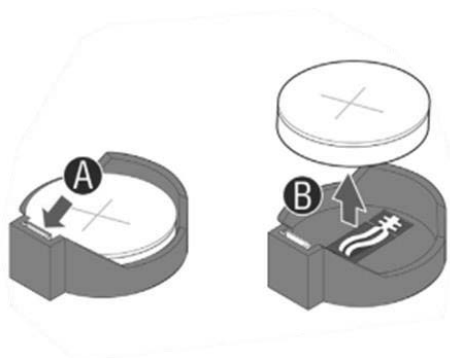
### Pasos

1. Localice la batería en la placa del servidor.



**Ilustración 87. Localice la batería en la placa del servidor**

2. Presione suavemente el gancho metálico como se muestra para soltar la batería.
3. Quite la batería del zócalo plástico.



**Ilustración 88. Reemplazo de la batería de reserva**

4. Deseche la batería según la ordenanza local.
5. Quite la nueva batería de litio del paquete y observe la polaridad adecuada con atención para insertarla en el zócalo.

### Siguientes pasos

1. Instale el módulo de mariposa.
2. Instale la cubierta superior.
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

4. Durante el arranque, presione F2 para entrar a la **Configuración del sistema** y asegúrese de que la batería funcione correctamente.
5. Introduzca la fecha y hora correctas en los campos **Hora de configuración del sistema** y **Fecha**.
6. Salga de la **Configuración del sistema**.

## Placa de distribución de alimentación

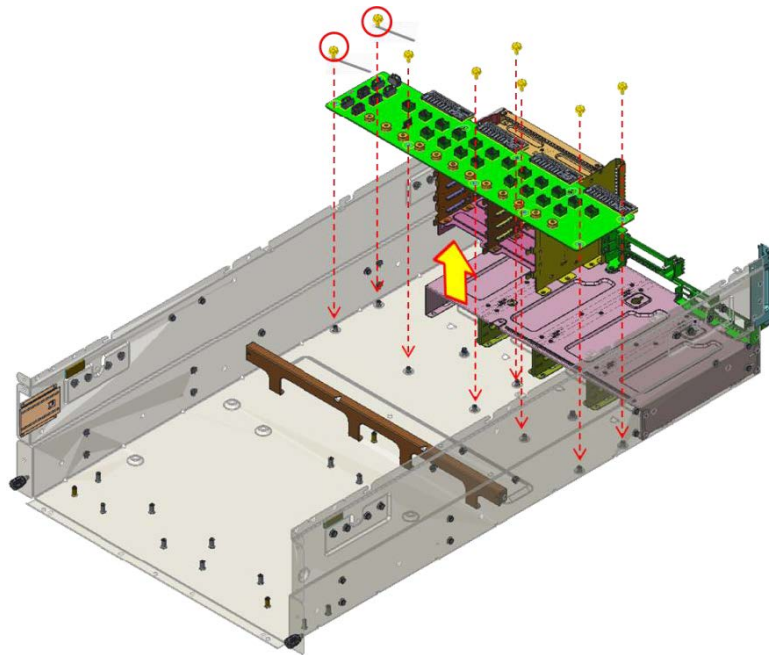
### Extracción de la placa de distribución de alimentación

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Extraiga los siguientes elementos:
  - a. [Quite la cubierta del sistema](#).
  - b. [Quite las fuentes de alimentación](#).
  - c. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#).
  - d. [Quite el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema](#)
  - e. Desconecte todos los cables de la placa de distribución de alimentación.

#### Pasos

1. Quite los dieciocho tornillos que fijan la placa intercaladora de alimentación al chasis de la tarjeta madre del sistema.
2. Levante la placa de distribución de alimentación para quitarla del chasis del sistema.



**Ilustración 89. Extracción de la placa de distribución de alimentación**

#### Siguientes pasos

1. [Instale la placa de distribución de alimentación](#).

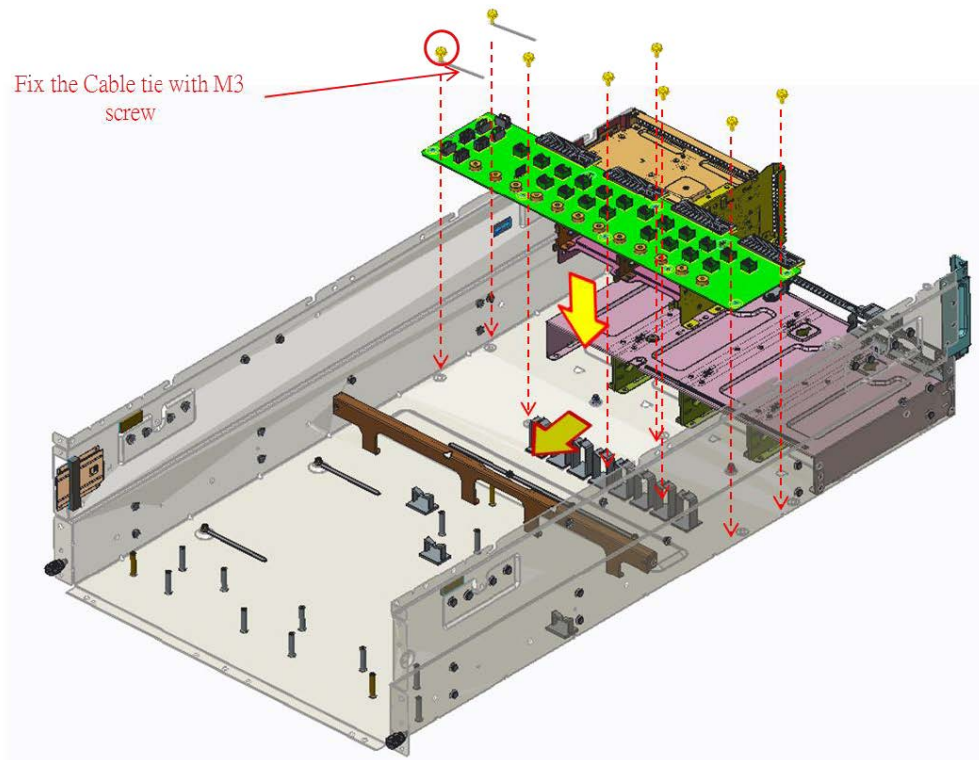
# Instalación de la placa de distribución de alimentación

## Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

## Pasos

1. Instale la placa de distribución de alimentación en el chasis del sistema.
2. Ajuste los ocho tornillos para fijar la placa de distribución de alimentación al chasis del sistema.



**Ilustración 90. Instalación de la placa de distribución de alimentación**

## Siguientes pasos

1. Conecte todos los cables de la placa de distribución de alimentación.
2. [Instale el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.](#)
3. [Instale la cubierta para flujo de aire](#)
4. [Instale todas las PSU.](#)
5. [Instale la cubierta del sistema](#)
6. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

# Placa intercaladora de alimentación de PSB

## Extracción de la placa intercaladora de alimentación PSB

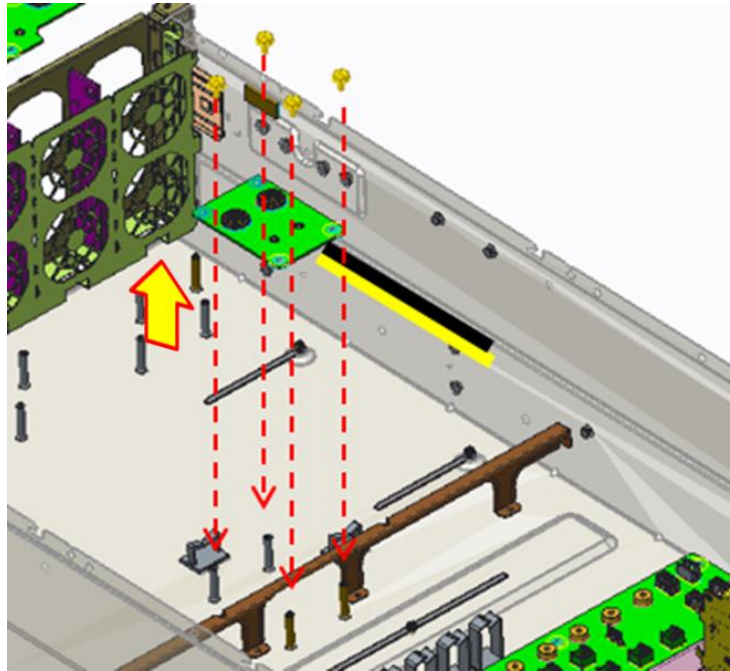
### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. Extraiga los siguientes elementos:
  - a. [Quite la cubierta del sistema.](#)

- b. Extraiga la cubierta para flujo de aire.
- c. Quite la tarjeta GPU.
- d. Quite el soporte de apoyo de la GPU.
- e. Quite el módulo de la placa del interruptor de PCIe.
- f. Quite el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.

#### Pasos

1. Quite los cuatro tornillos que fijan la placa intercaladora de alimentación PSB al sistema.
2. Levante la placa intercaladora de alimentación PSB del sistema.



**Ilustración 91. Extracción de la placa intercaladora de alimentación PSB**

#### Siguientes pasos

1. Desconecte todos los cables de la placa intercaladora de alimentación PSB.
2. [Instale la placa intercaladora de alimentación PSB.](#)

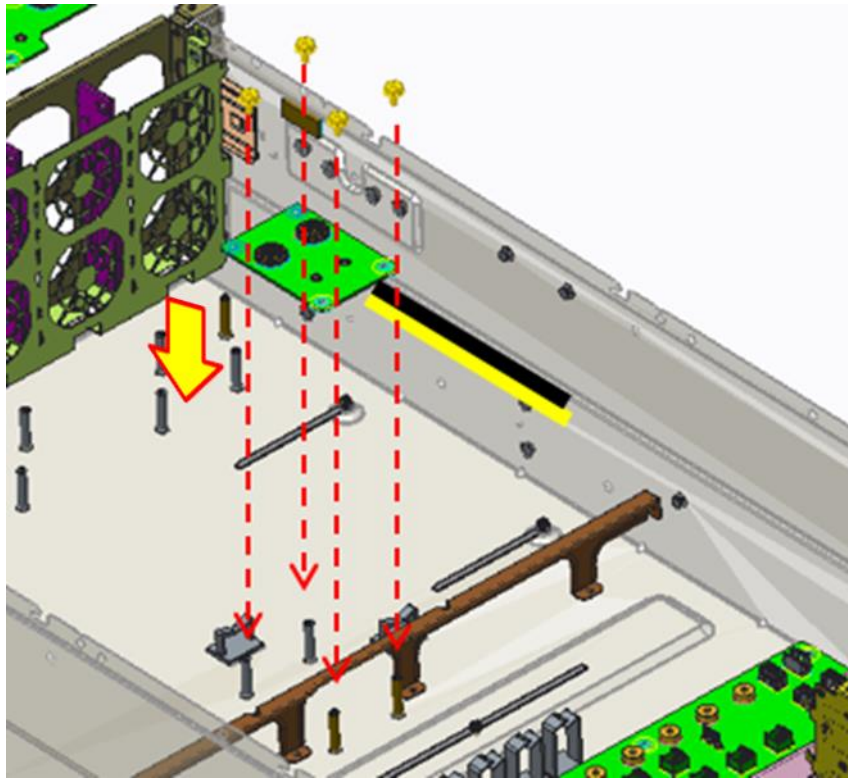
## Instalación de la placa intercaladora de alimentación de PSB

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Conecte todos los cables a la placa intercaladora de alimentación de PSB

#### Pasos

1. Instale la placa intercaladora de alimentación de PSB en el sistema.
2. Ajuste los cuatro tornillos para fijar la placa intercaladora de alimentación de PSB al sistema.



**Ilustración 92. Instalación de la placa intercaladora de alimentación de PSB**

#### **Siguientes pasos**

1. Instale el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.
2. Instale la cubierta para flujo de aire
3. Instalación de la placa del interruptor de PCIe
4. Cubierta del sistema
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## **Módulo de control frontal**

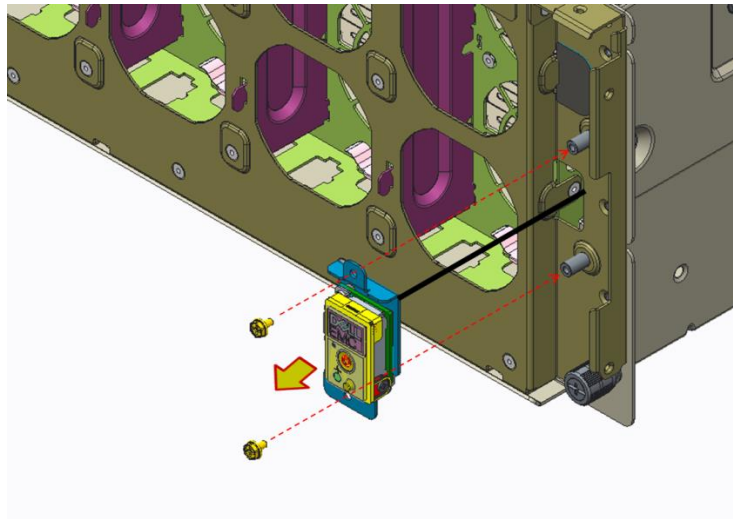
### **Extracción del módulo de control frontal**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Extraiga los siguientes elementos:
  - a. [Cubierta del sistema](#).
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Módulo de mariposa](#)

#### **Pasos**

1. Desconecte el cable del módulo de control frontal de la tarjeta madre del sistema.
2. Afloje los dos tornillos.
3. Levante el módulo de control frontal de la canastilla del ventilador.



**Ilustración 93. Extracción del módulo de control frontal**

#### **Siguientes pasos**

1. Instale el módulo de control frontal.

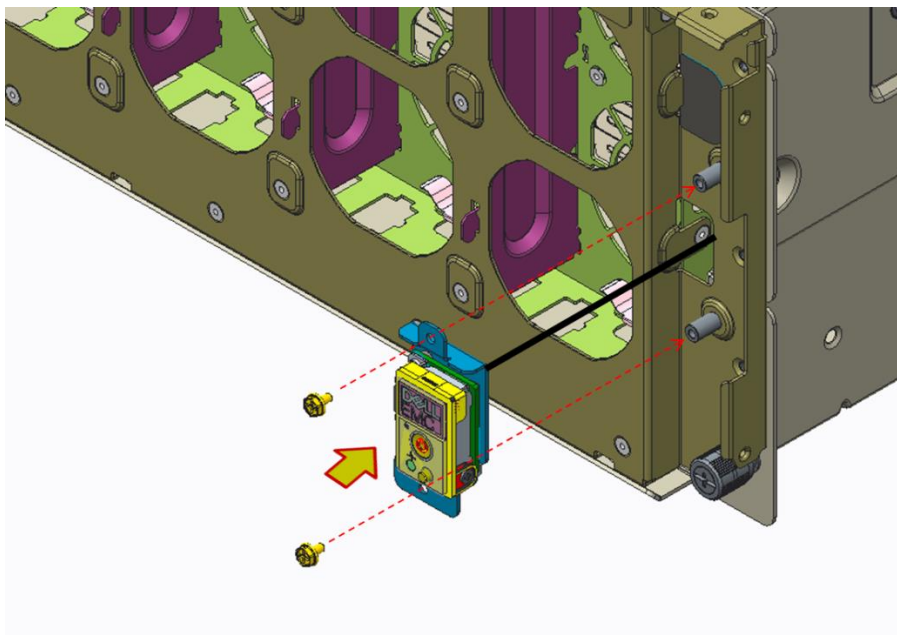
## **Instalación del panel de control derecho**

#### **Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

#### **Pasos**

1. Instale el módulo de control frontal en el chasis.
2. Fije el módulo de control frontal con dos tornillos.
3. Conecte el cable del módulo de control frontal a la tarjeta madre del sistema y asegúrese de colocar el cable correctamente.



**Ilustración 94. Instalación del módulo de control frontal**

### Siguientes pasos

1. Instale el módulo de mariposa, el bisel frontal, la cubierta del sistema.
2. Siga el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.

## Rejillas del ventilador

### Extracción de las rejillas del ventilador

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la cubierta del sistema.
4. Quite el módulo de la placa del interruptor de PCIe.
5. Extraiga la cubierta para aire.
6. Quite el soporte de apoyo de la GPU.

#### Pasos

1. Levante la rejilla del ventilador de los ganchos
2. Tire de la rejilla del ventilador para quitarla del sistema.

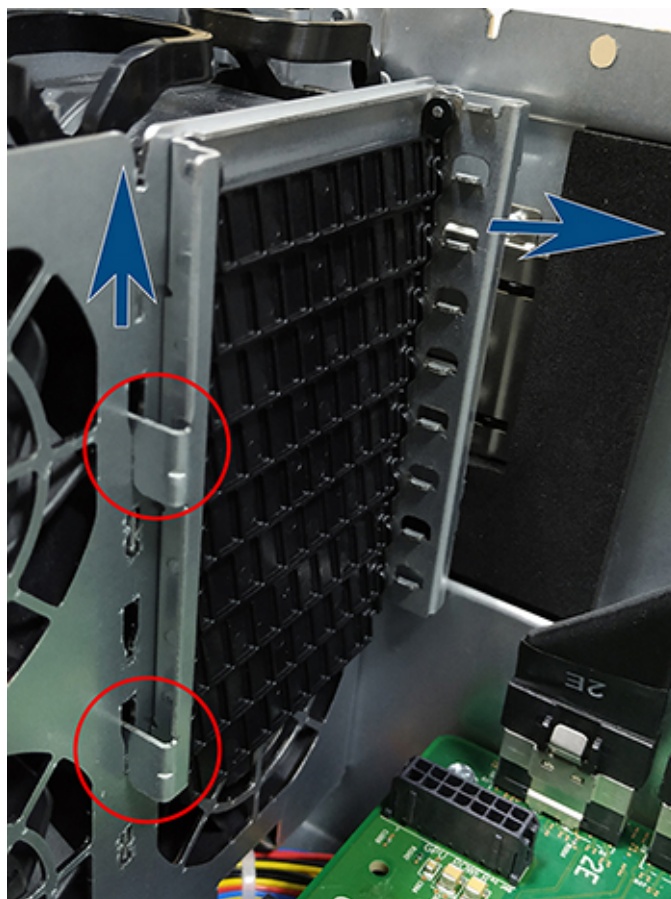


Ilustración 95. Extracción de las rejillas del ventilador

## Instalación de las rejillas del ventilador

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

1. Localice el orificio correspondiente en la canastilla del ventilador.

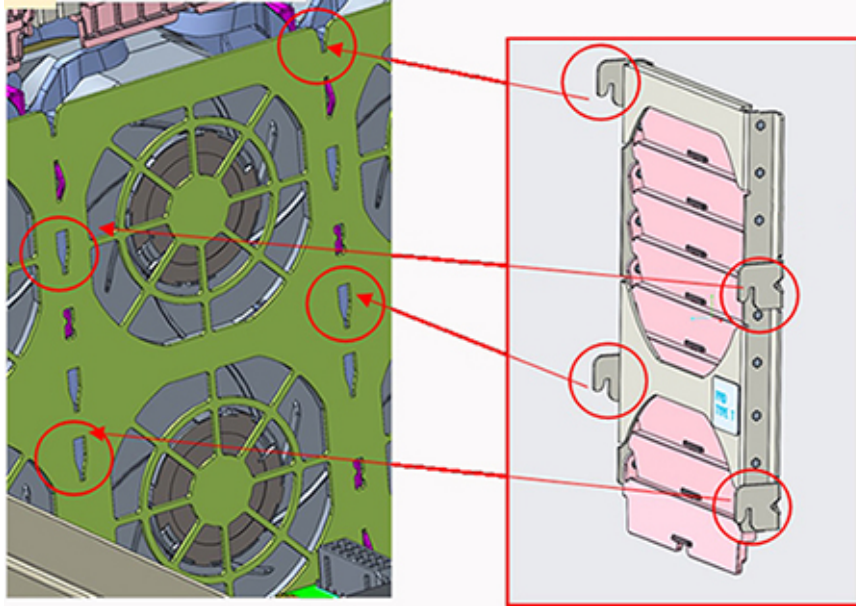
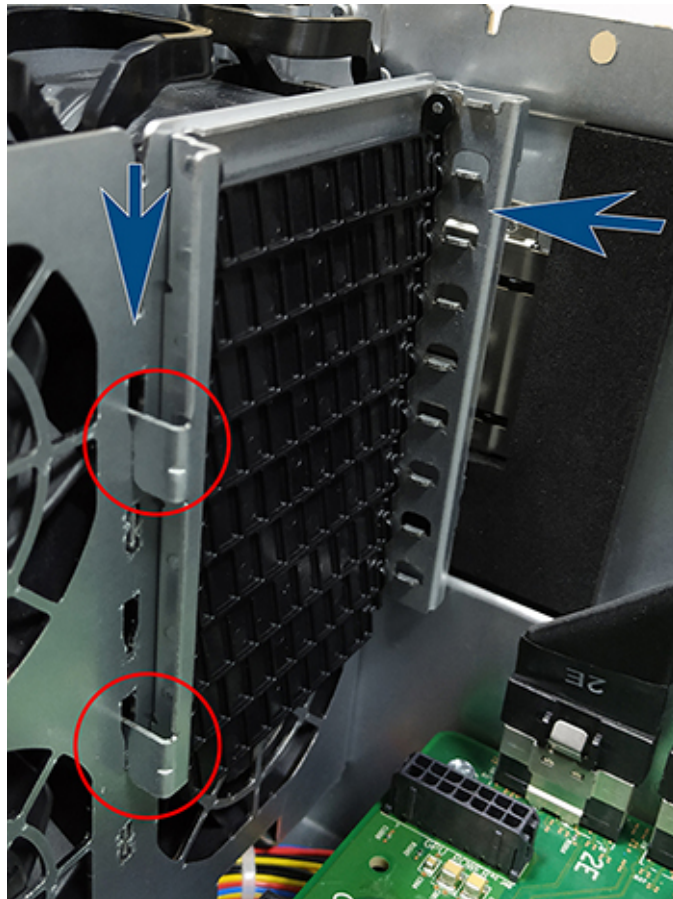


Ilustración 96. Posición del gancho de la rejilla del ventilador

2. Enganche la rejilla del ventilador al ensamblaje de la canastilla del ventilador.



### Siguientes pasos

1. Instale los elementos siguientes:
  - a. [Pinza de la GPU y tarjeta GPU](#)
  - b. [Cubierta para flujo de aire](#)
  - c. [Cubierta del sistema](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## Ventiladores de refrigeración

### Reemplazo de un ventilador de enfriamiento

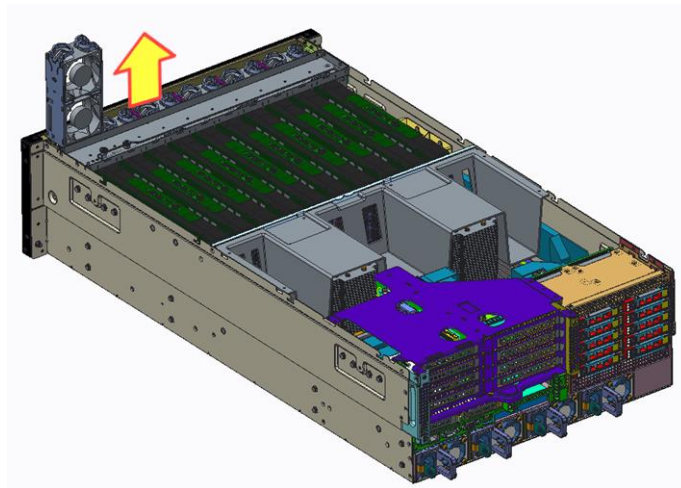
#### Requisitos previos

**PRECAUCIÓN:** Los ventiladores de enfriamiento no son de intercambio activo.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).

#### Pasos

1. Sujete el ventilador y tire de él hacia arriba para quitarlo de la canastilla del ventilador.



**Ilustración 97. Extracción del ventilador de refrigeración**

2. Reemplace el ventilador del sistema.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar lesiones, no sostenga las aspas del ventilador para quitarlo o instalarlo.

#### Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta del sistema](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## Canastilla del ventilador

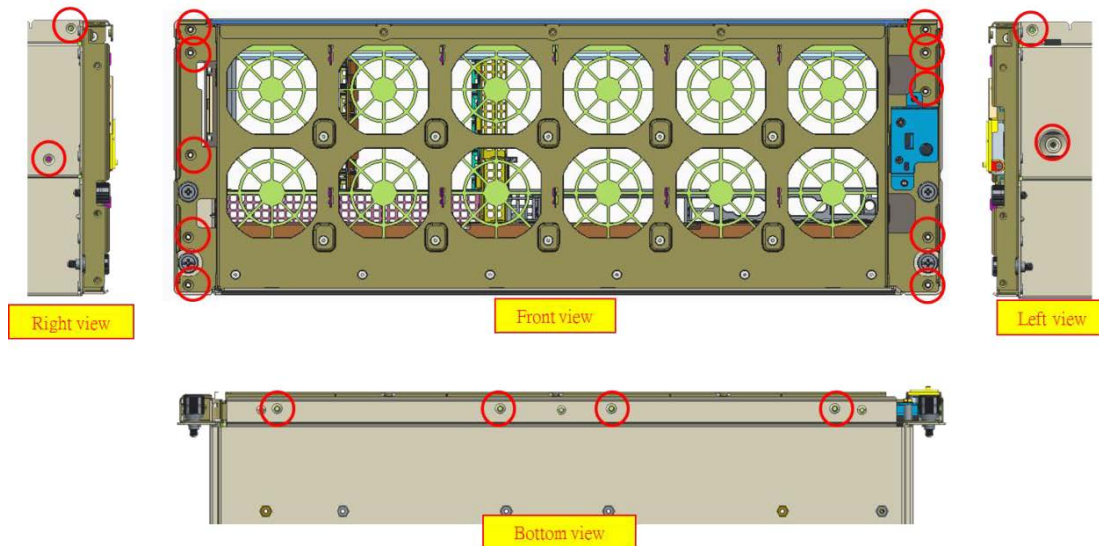
### Extracción del compartimento del ventilador

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del sistema](#).
4. [Quite el módulo de la placa del interruptor de PCIe](#).
5. [Extraiga la cubierta para aire](#).
6. [Quite el soporte de apoyo de la GPU](#).
7. [Quite el módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema](#).
8. [Quite el módulo de control frontal](#).
9. Desconecte los cables del ventilador de la placa distribuidora de alimentación.

#### Pasos

1. Quite los dieciséis tornillos que fijan la canastilla del ventilador al chasis del sistema.
2. Levante la canastilla del ventilador para quitarla del chasis del sistema.
3. Desconecte los cables del ventilador de la canastilla del ventilador. Para obtener más información, consulte [colocación del ensamblaje del cable del ventilador al cable del soporte del ventilador](#).



**Ilustración 98. Extracción del compartimento del ventilador**

**Siguientes pasos**

1. [Instalación de la canastilla del ventilador.](#)

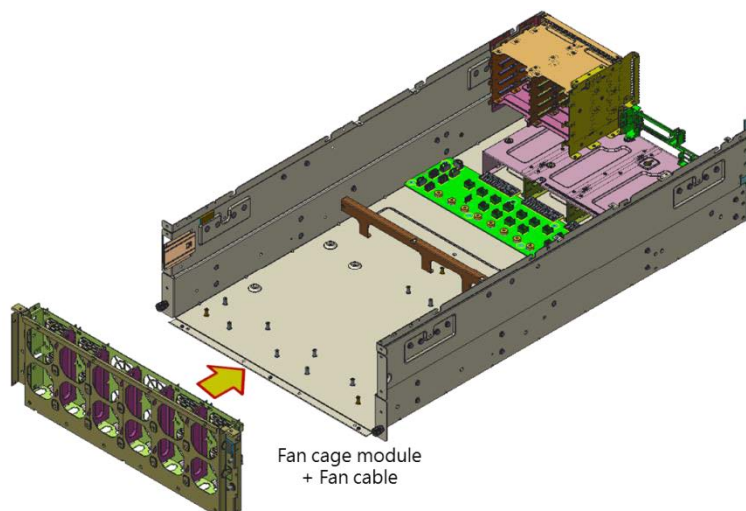
## Instalación del compartimento del ventilador

**Requisitos previos**

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad.](#)

**Pasos**

1. Instale el cable del ventilador en la canastilla del ventilador.
2. Instale la canastilla del ventilador en la placa de distribución de alimentación.
3. Ajuste los dieciséis tornillos para fijar la canastilla del ventilador al chasis del sistema.



**Ilustración 99. Instalación del compartimento del ventilador**

### Siguientes pasos

1. Conecte el cable del ventilador a la placa intercaladora de alimentación de la PSB.
2. Instale los elementos siguientes:
  - a. [Instale el módulo de control frontal.](#)
  - b. [Módulo de la bandeja de la tarjeta madre del sistema.](#)
  - c. [Cubierta para flujo de aire](#)
  - d. [Módulo de la placa del interruptor de PCIe.](#)
  - e. [Cubierta del sistema](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

## asa

### Extracción del asa

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)

#### Pasos

1. Desbloquee el asa desde el émbolo.
2. Quite el asa del chasis.

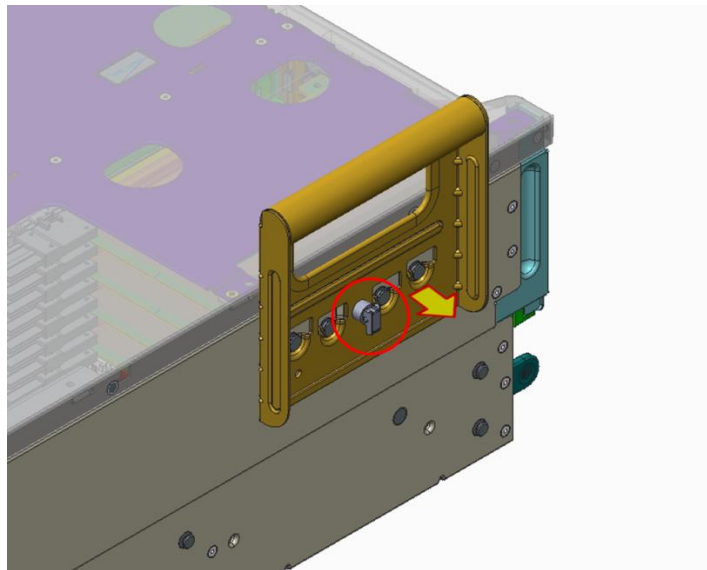


Ilustración 100. Extracción del asa

### Siguientes pasos

1. [Instale el asa.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

### Instalación del asa

#### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad.](#)

### Pasos

1. Instale el asa en el chasis.
2. Bloquee el asa mediante el émbolo.

**i** **NOTA:** Instale las cuatro asas en el chasis simultáneamente para levantar el sistema.

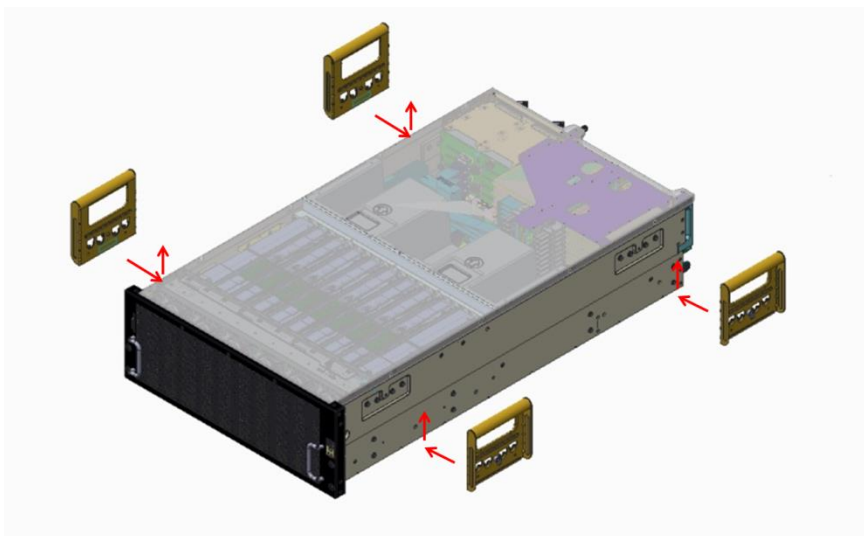


Ilustración 101. Instalación del asa

### Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

## Instalación del riel deslizante

### Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

### Pasos

1. Saque el elemento interna y monte el elemento intermedio de nuevo.

1) Take out the inner member and slide the intermediate member back.

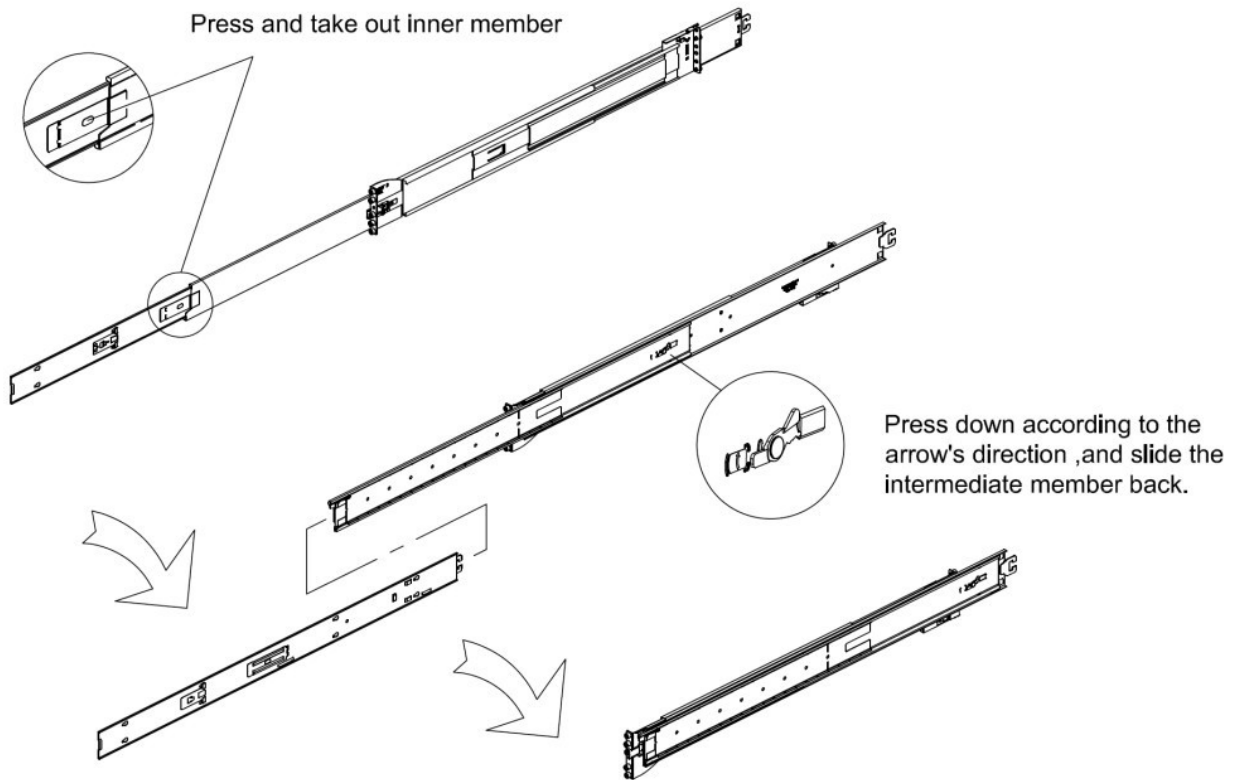


Ilustración 102. Extracción del elemento interno

2. Instalación del elemento interno en el chasis.

2) Install the inner member onto the chassis.

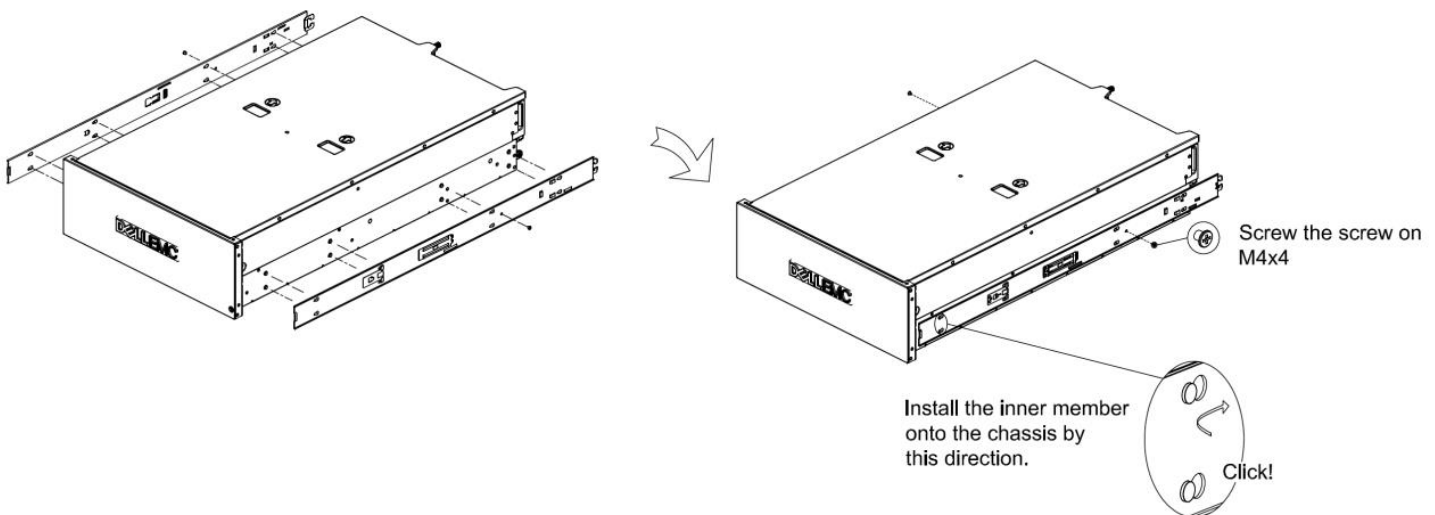
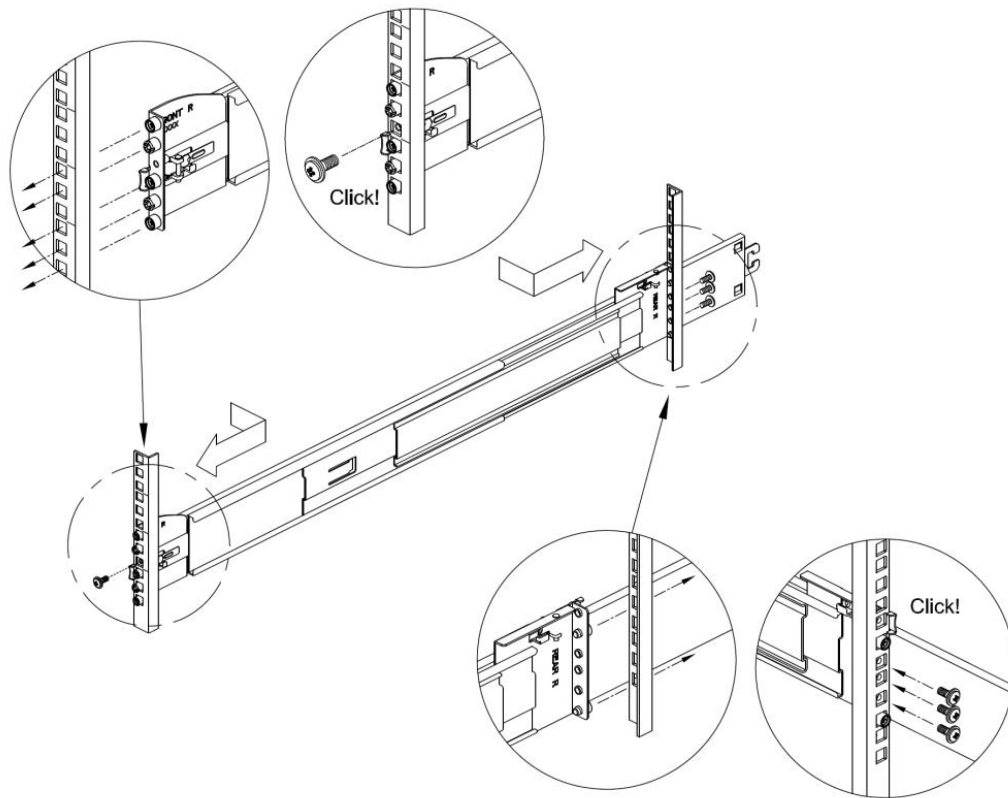


Ilustración 103. Instalación del elemento interno en el chasis

3. Atornille el elemento externo y el soporte en el rack.

3) Screw the outer member and bracket onto the rack.



**Ilustración 104. Instalación del elemento externo en el rack**

4. Inserte el chasis para completar la instalación.
  - a. Tire del riel central, completamente extendido, en la posición de bloqueo; y asegúrese de que el retén de rulemán esté ubicado en la parte frontal del riel central.
  - b. Inserte el chasis en los rieles externos centrales.
  - c. Cuando llegue al tope, empuje la lengüeta de seguridad en el riel central.
  - d. Ajuste el chasis con los tornillos enviados.

- 4) Insert the chassis to complete the installation.
- ① ② Pull the middle rail fully extended in lock position, ensure ball bearing retainer is located at the front of the middle rail.
  - ③ Insert the chassis into middle-outer rails.
  - ④ When hit a stop, please push the release tab on middle rail.
  - ⑤ Tighten chassis with shipping screws.

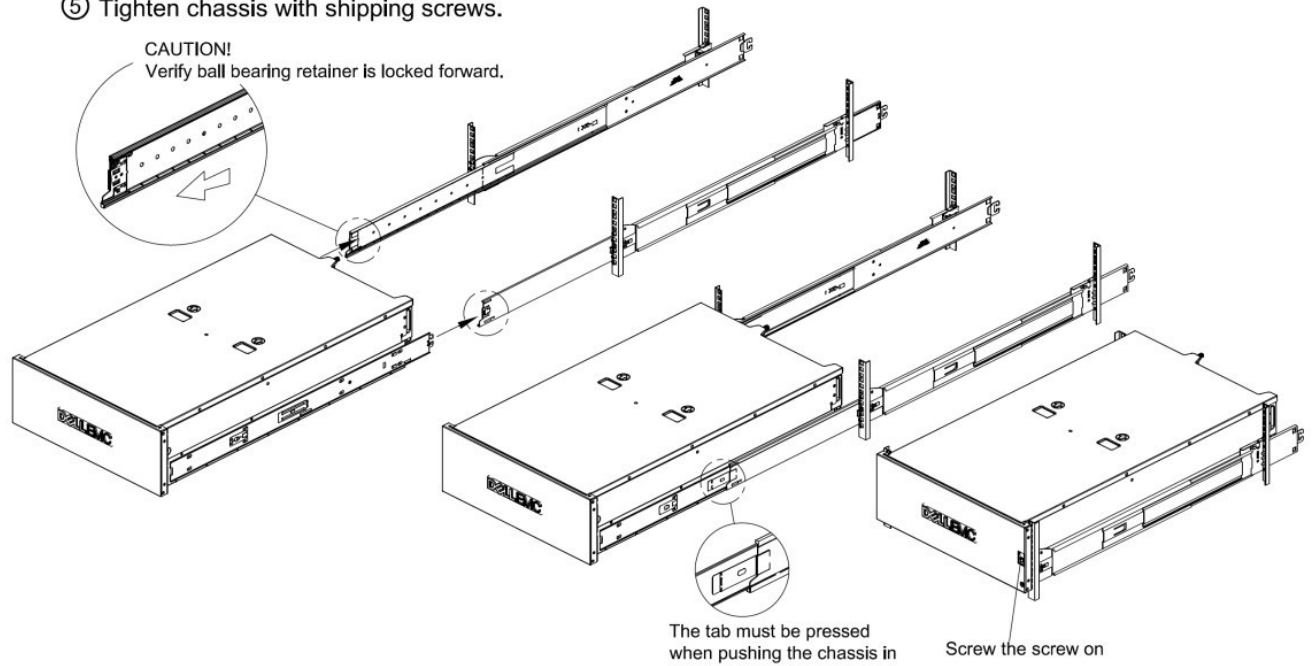


Ilustración 105. Completar la instalación

**PRECAUCIÓN:** Verifique que el retén de rulemán esté bloqueado hacia adelante.

#### Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

## Enrutador de cable

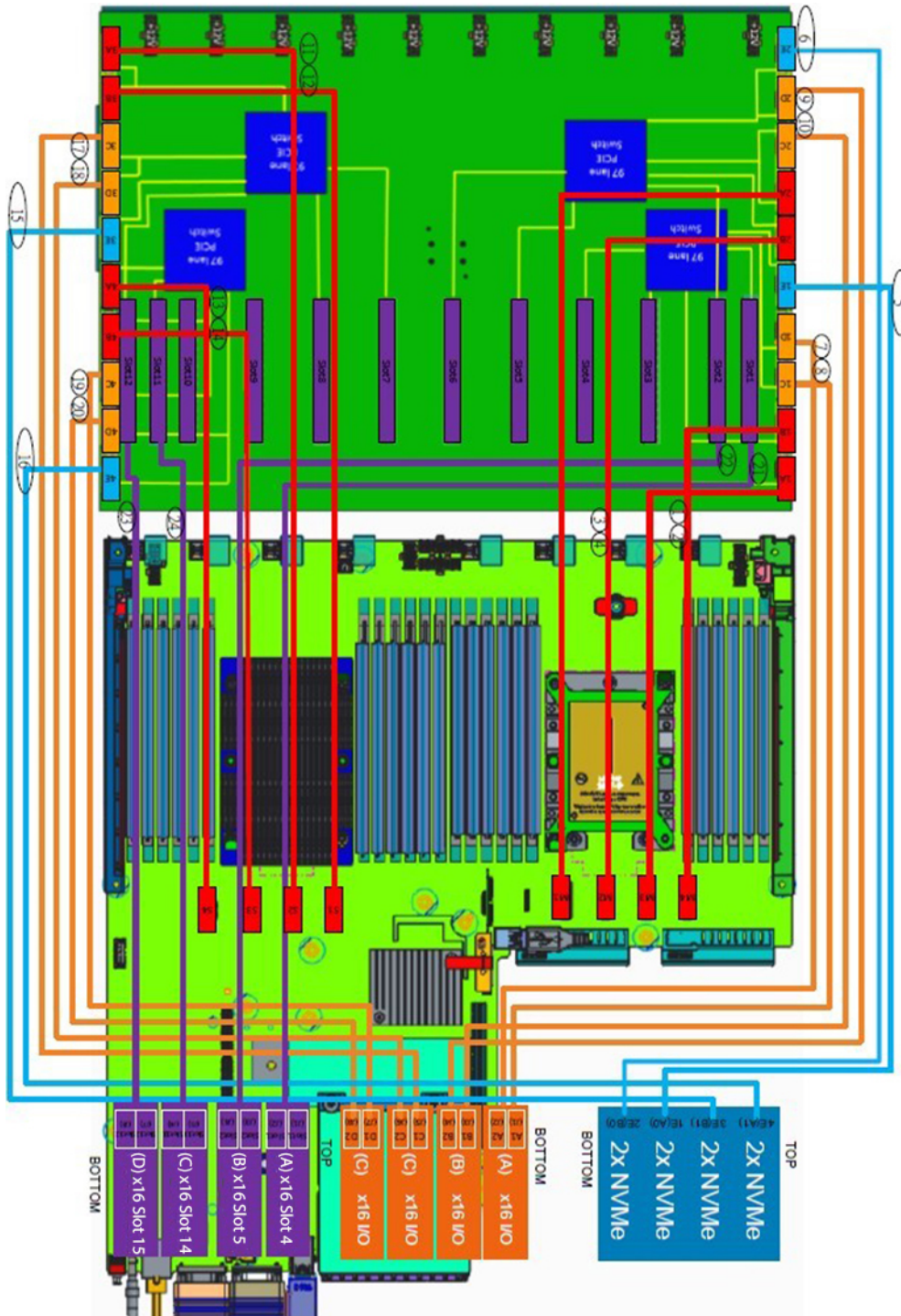


Ilustración 106. Enrutador de cable

### Temas:

- Instrucciones de cables para DSS8440 de Dell EMC

- Instalación del cable 3M: configuración A, izquierda
- Instalación del cable 3M: configuración A, derecha
- Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador
- MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a MB
- MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a PDB
- Placa de control del ensamblaje del cable de control frontal a MB
- Tarjeta GPU del ensamblaje del cable de alimentación de la GPU a PSB
- MB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB
- MB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a MB
- PDB del cable de IDC: ensamblaje de PIB a PIB
- PIB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB
- Soporte vertical del cable de IDC 1: ensamblaje de PDB a PDB
- Soporte vertical del cable de IDC 1: ensamblaje de PDB a tarjeta vertical 1
- PIB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB
- Soporte vertical del cable de IDC 2: ensamblaje de PDB a tarjeta vertical 2
- PERC-HDBP del ensamblaje del cable HD miniSAS
- HDBP-MB del ensamblaje del cable HD miniSAS
- BP del cable de alimentación: ensamblaje de PDB a BP
- BP del cable de alimentación: ensamblaje de PDB a PDB
- Ensamblaje del cable de alimentación a PDB
- Ensamblaje del cable de alimentación a la PIB
- Ensamblaje del cable de alimentación 1 al soporte vertical 1
- Soporte vertical del cable de alimentación 2: ensamblaje de PDB a PDB
- Soporte vertical del cable de alimentación 2: ensamblaje de PDB a soporte vertical

## Instrucciones de cables para DSS8440 de Dell EMC

**Tabla 16. Lista de cables**

Categoría	Elemento	Nombre del cable	Conexión de topología	Uso
Alimentación	1	Cable de alimentación	PDB <-> BP de unidad de almacenamiento	1
	2	Cable de alimentación amarillo de 710 mm	PDB <-> PIB-GPGPU - 12 V	2
	3	Cable de alimentación negro de 710 mm	PDB <-> PIB-GPGPU - GND	2
	4	Cable de alimentación amarillo de 350 mm	PDB <-> PIB-PSB - 12 V	1
	5	Cable de alimentación negro de 350 mm	PDB <-> PIB-PSB - GND	1
	6	Cable de alimentación amarillo de 550 mm	PDB <-> PIB-GPGPU - 12 V	1
	7	Cable de alimentación negro de 550 mm	PDB <-> PIB-GPGPU - GND	1
	8	Cable de alimentación amarillo de 390 mm	PDB <-> PIB-MB - 12 V	1
	9	Cable de alimentación negro de 390 mm	PDB <-> PIB-MB - GND	1
	10	Cable de alimentación	PDB <-> soporte vertical-3 A	2
	11	Cable de alimentación	PSB <-> GPGPU	10

**Tabla 16. Lista de cables (continuación)**

<b>Categoría</b>	<b>Elemento</b>	<b>Nombre del cable</b>	<b>Conexión de topología</b>	<b>Uso</b>
	12	Cable de alimentación	PDB <-> soporte vertical-3 A	2
Ventilador	13	Cable del ventilador	PDB <-> módulo del ventilador	1
	14	Cable del ventilador	PDB <->DSS8440	1
Banda lateral	15	Cable de IDC	PDB <-> PIB-MB	1
	16	Cable de IDC	PDB <-> soporte vertical-3 A	1
	17	Cable de E/S frontal	Módulo frontal <-> DSS8440	1
	18	Cable de IDC	PDB <-> soporte vertical-3 A	1
	19	Cable de IDC	PDB <-> soporte vertical-3 A	1
SATA/SAS	20	Cable HD de miniSAS	H730P+ <-> backplane de unidad de almacenamiento	1
	21	Vínculo OCu a cable de miniSAS-HD	C4140 <-> backplane de unidad de almacenamiento	1
Configuración de cable de SlimLine	22	SlimLine izquierda	PSB <-> DSS8440, soporte vertical-3 A, BP de unidad de almacenamiento	1
	23	SlimLine derecha	PSB <-> DSS8440, soporte vertical-3 A, BP de unidad de almacenamiento	1
	24	Ranura de SlimLine-4	PSB <-> soporte vertical-3 A	1
	25	Ranura de SlimLine-5	PSB <-> soporte vertical-3 A	1
	26	Ranura de SlimLine-14	PSB <-> soporte vertical-3 A	1
	27	Ranura de SlimLine-15	PSB <-> soporte vertical-3 A	1

## Instalación del cable 3M: configuración A, izquierda

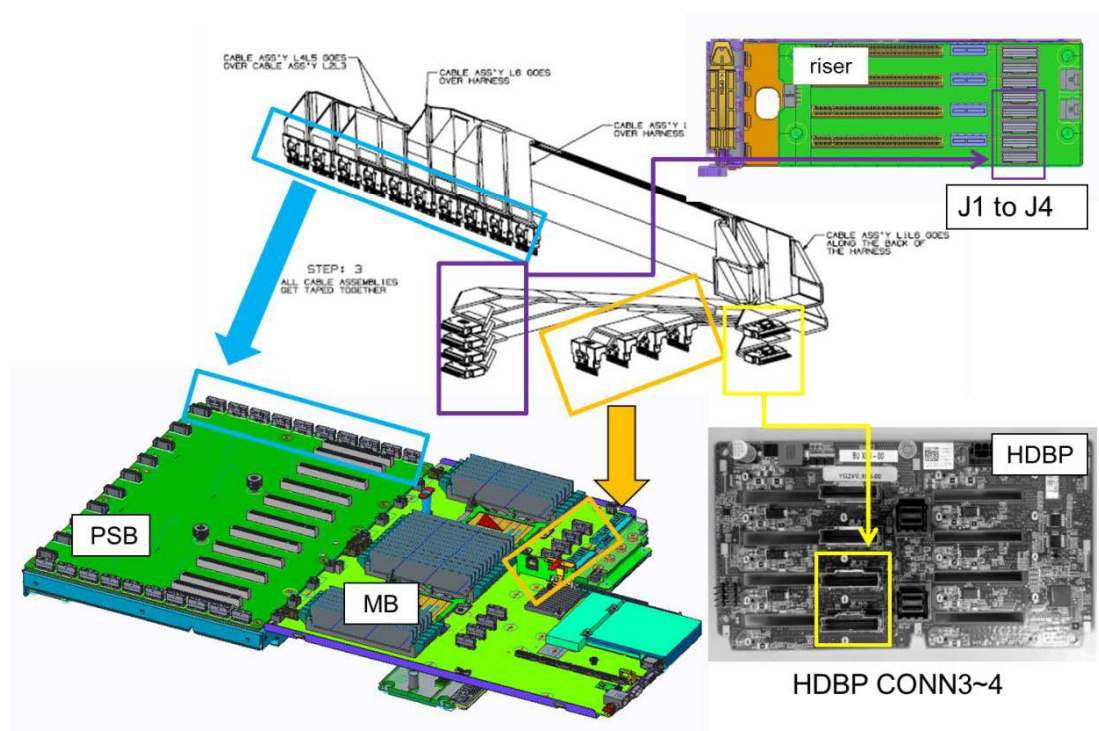


Ilustración 107. Instalación del cable 3M: configuración A, izquierda

## Instalación del cable 3M: configuración A, derecha

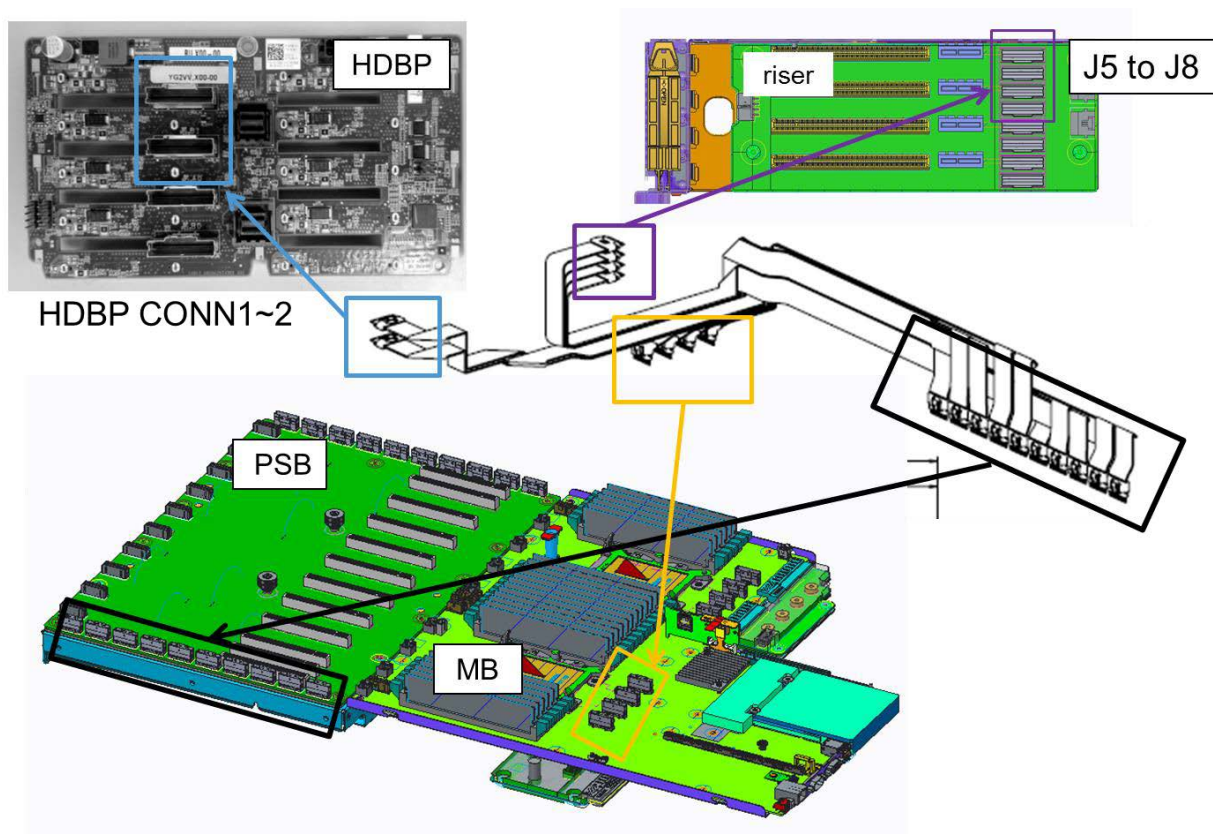


Ilustración 108. Instalación del cable 3M: configuración A, derecha

# Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador

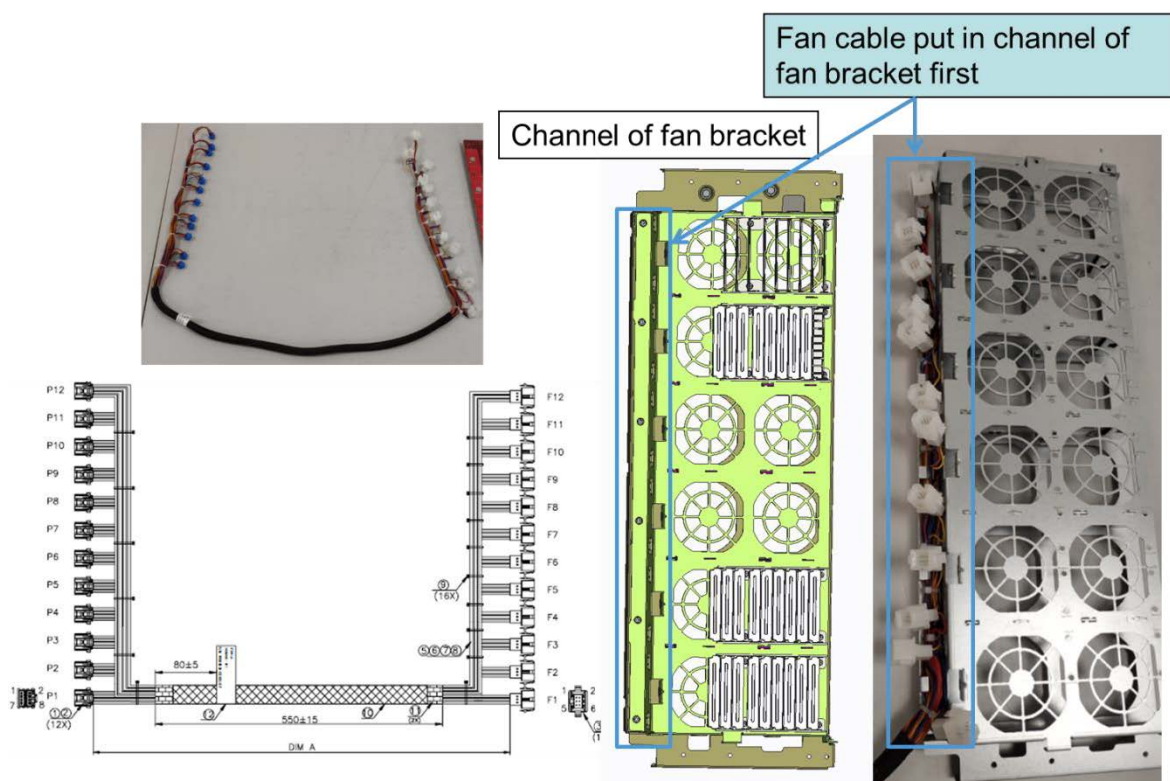


Ilustración 109. Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador

Fan cable connector assembly step, Install procedure from F12 to F1, fan connector put into fan bracket location.

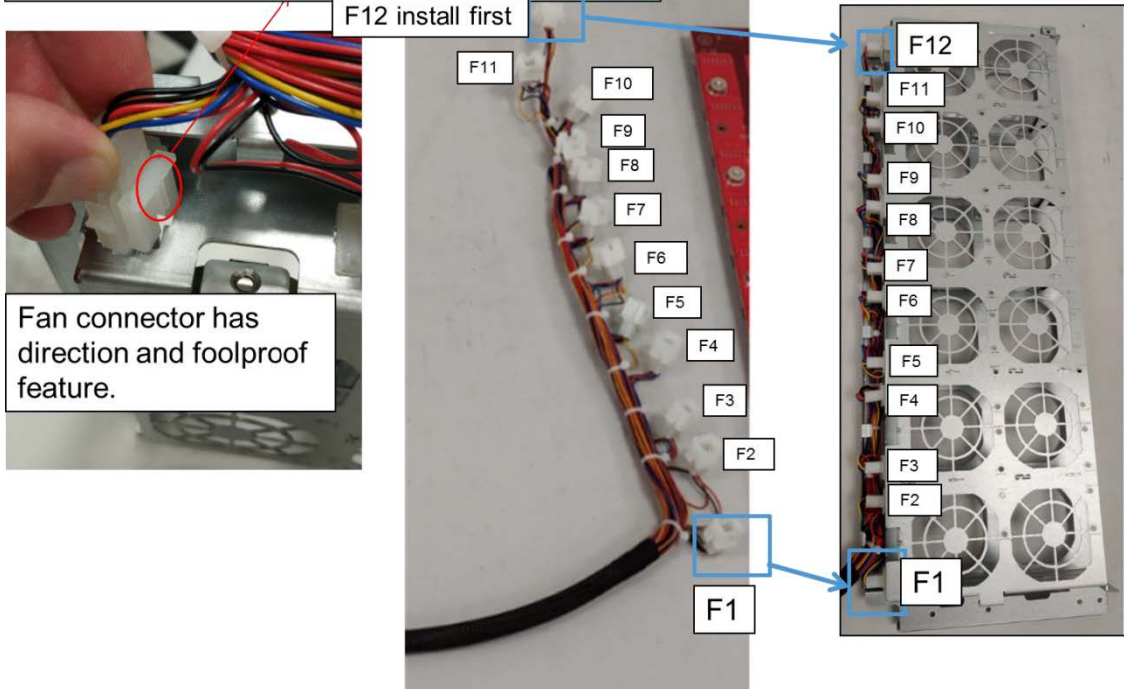


Ilustración 110. Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador

When F1~F12 cable connector assemble to fan bracket is completed, Check and sort out cable have put into fan bracket, Not exposed.

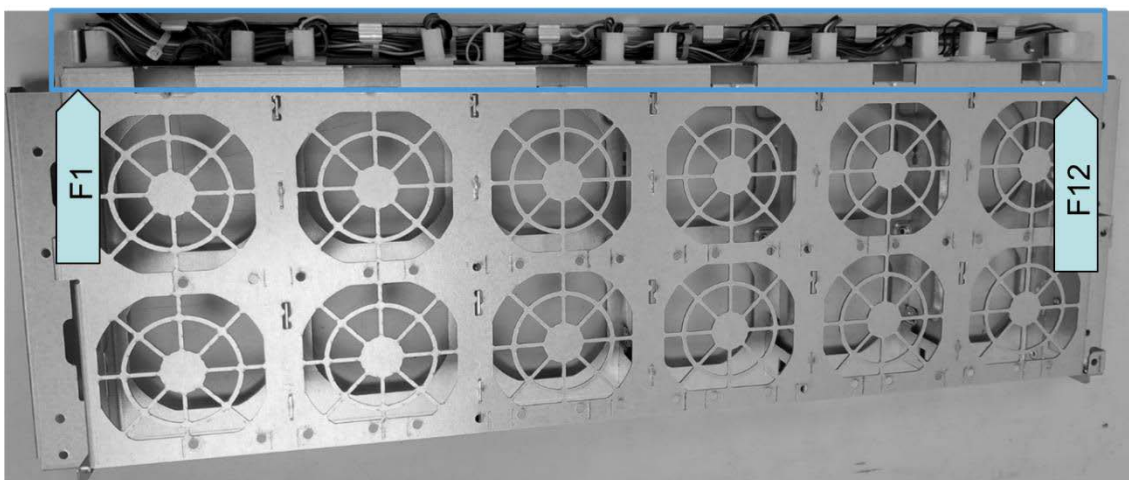
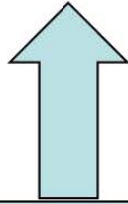
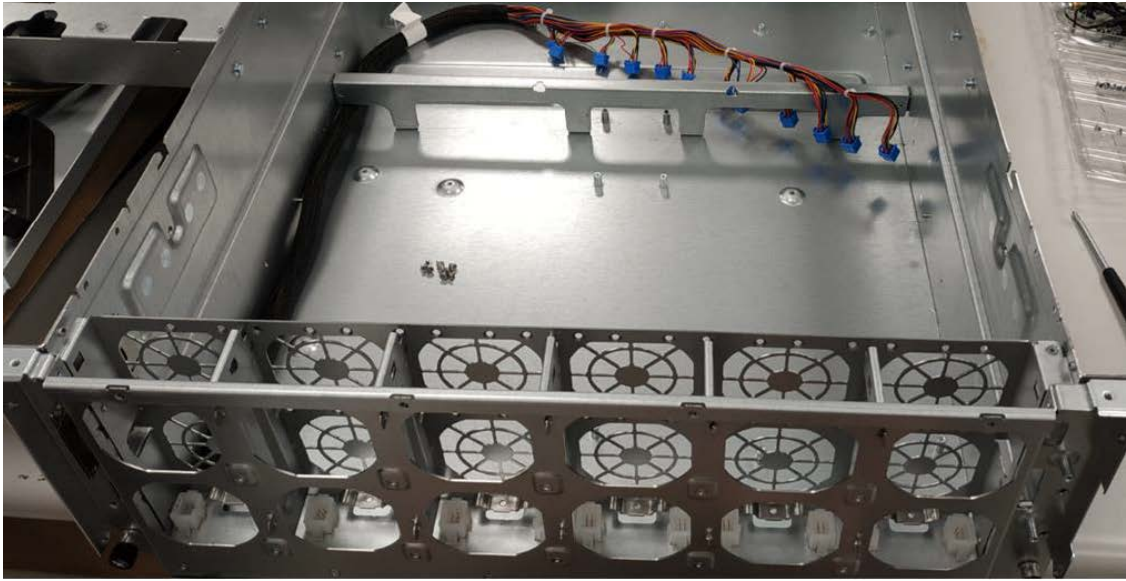


Ilustración 111. Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador



Fan Bracket assemble to Chassis

Ilustración 112. Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador

Fan cable through MB support bracket

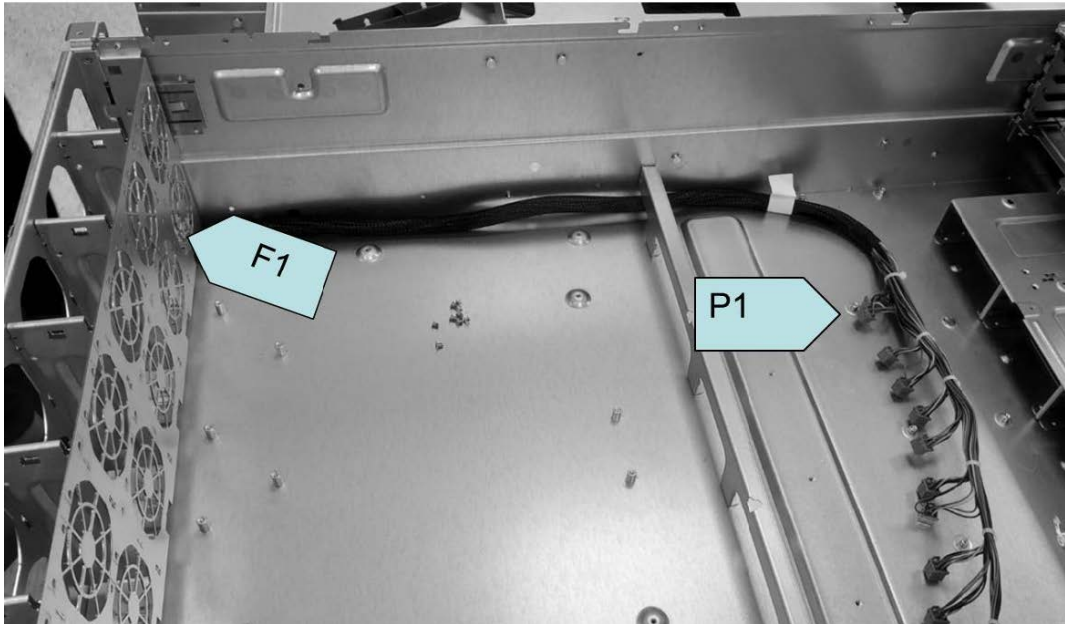


Ilustración 113. Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador

Fan cable through MB support bracket

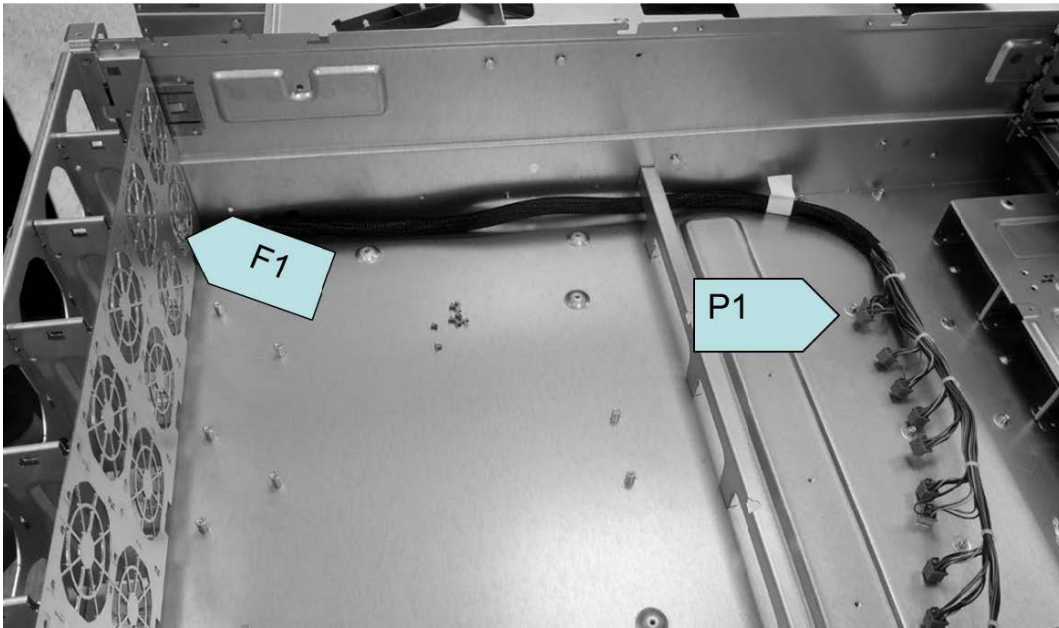
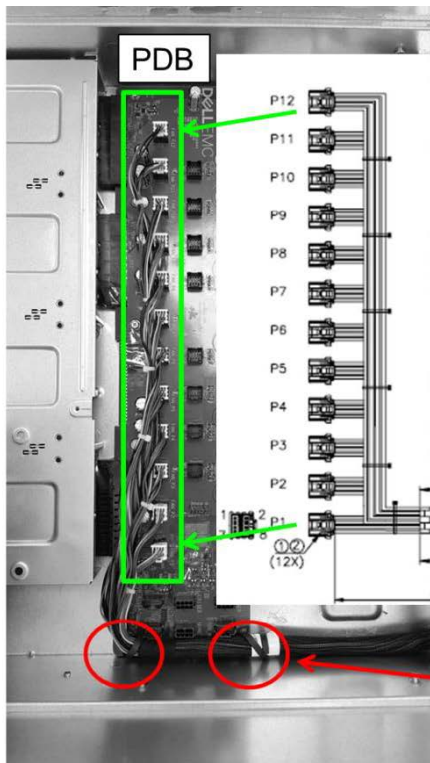
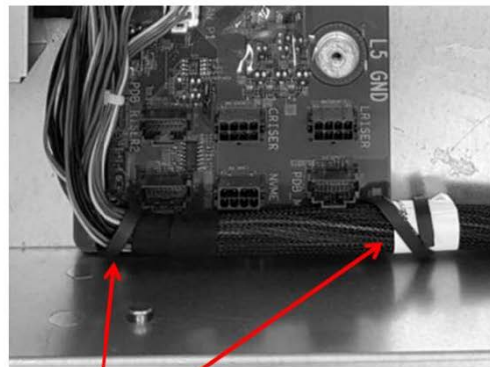


Ilustración 114. Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador



Install cable connector from P1 to P12



Use cable tie to fix fan cable.

Ilustración 115. Ensamblaje del cable del ventilador al soporte del ventilador

## MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a MB

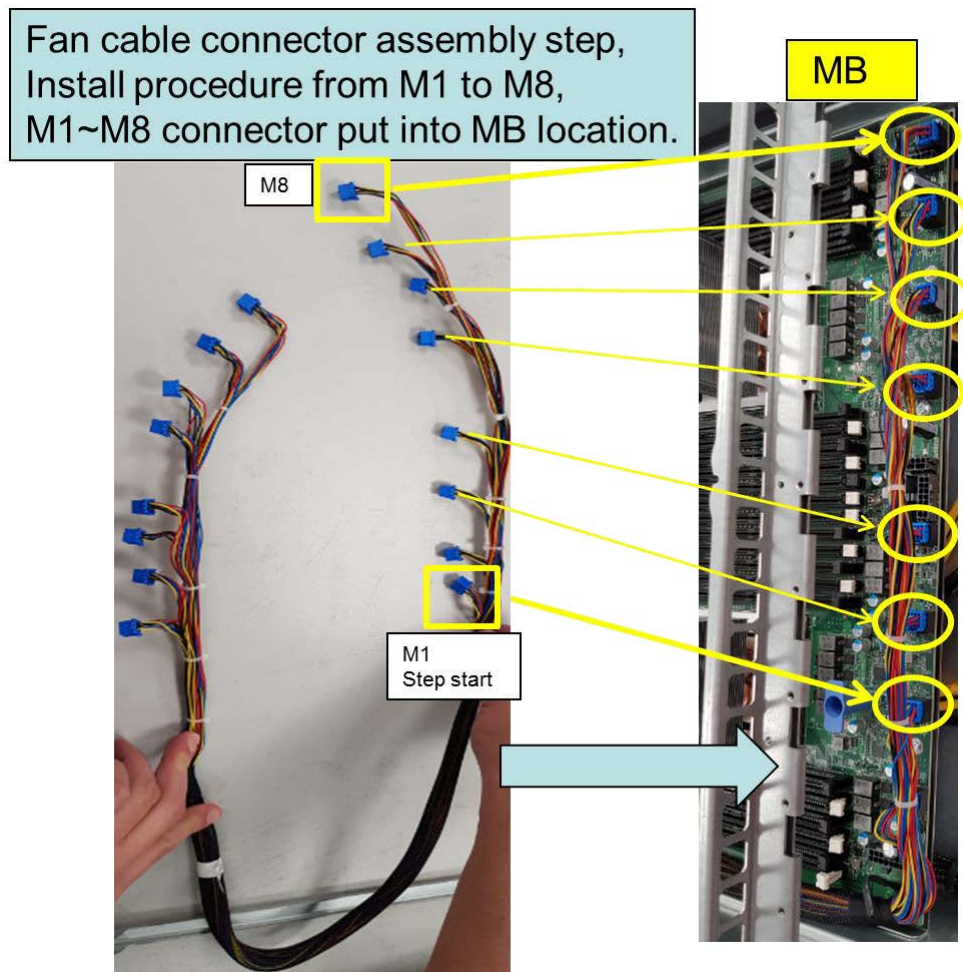


Ilustración 116. MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a MB

## MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a PDB

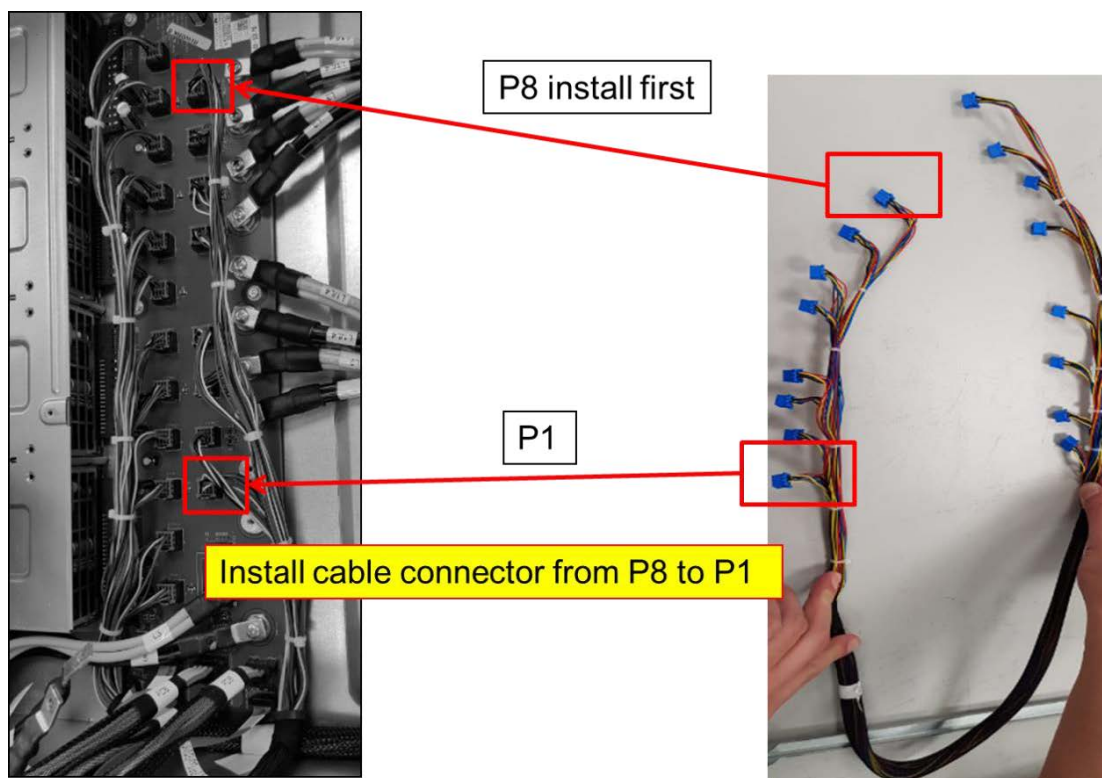


Ilustración 117. MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a PDB

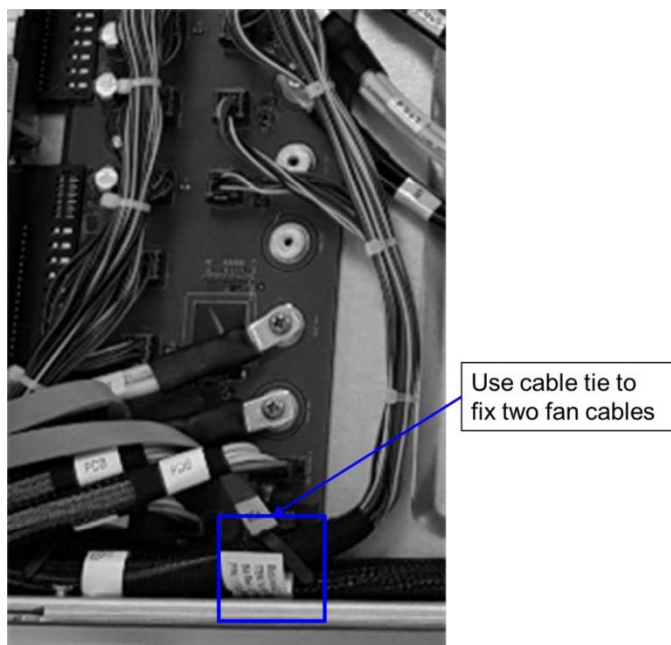


Ilustración 118. MB del cable del ventilador: ensamblaje de PDB a PDB

# Placa de control del ensamblaje del cable de control frontal a MB

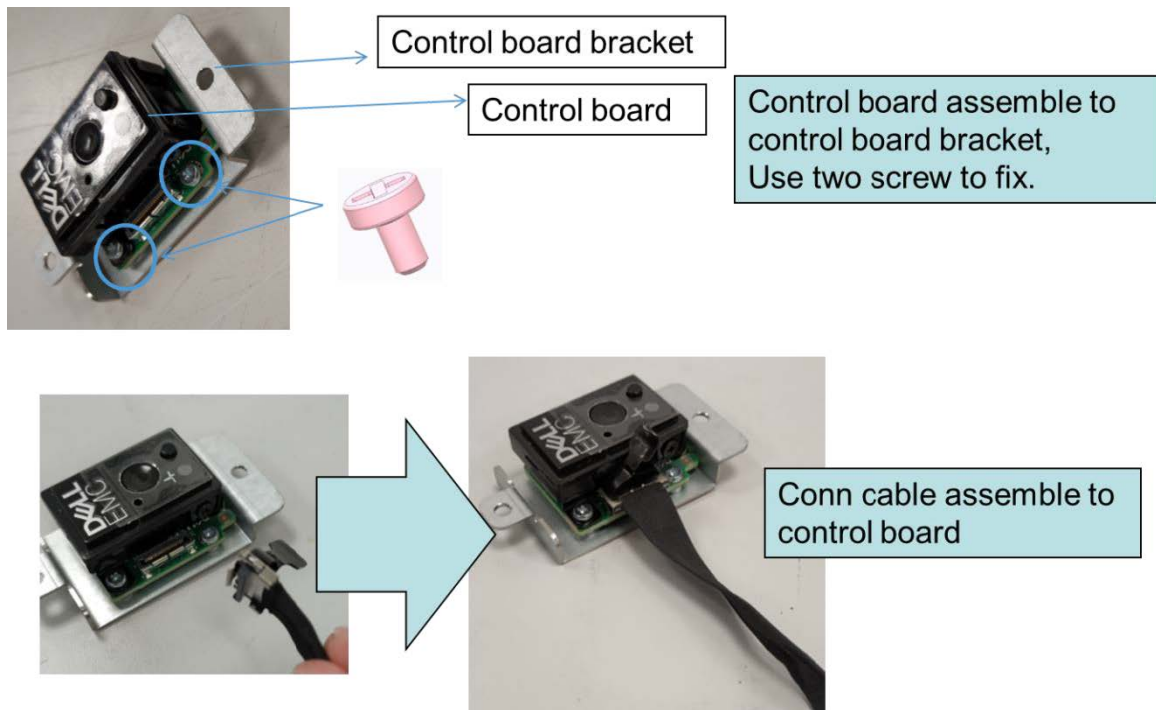


Ilustración 119. Placa de control del ensamblaje del cable de control frontal a MB

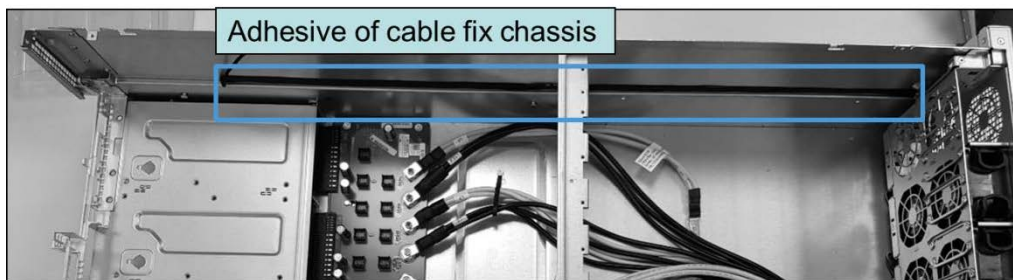
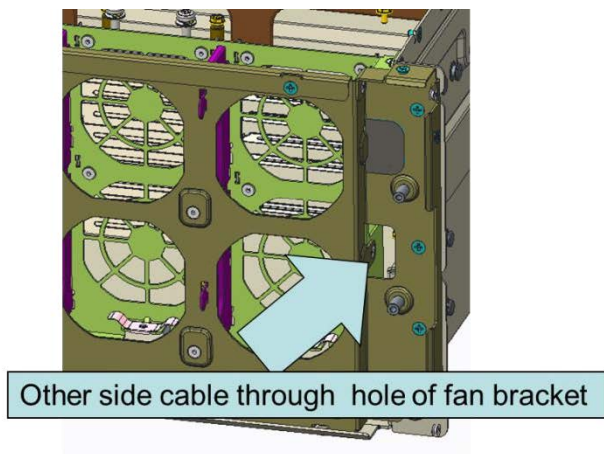
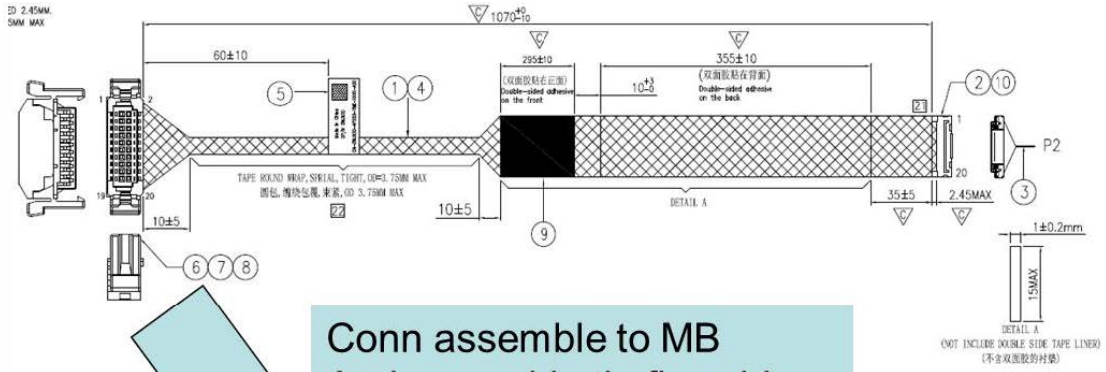


Ilustración 120. Placa de control del ensamblaje del cable de control frontal a MB



Conn assemble to MB  
And use cable tie fix cable

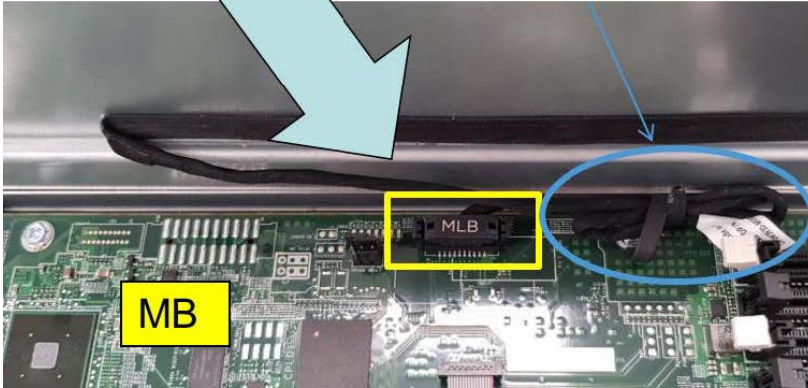


Ilustración 121. Placa de control del ensamblaje del cable de control frontal a MB

## Tarjeta GPU del ensamblaje del cable de alimentación de la GPU a PSB

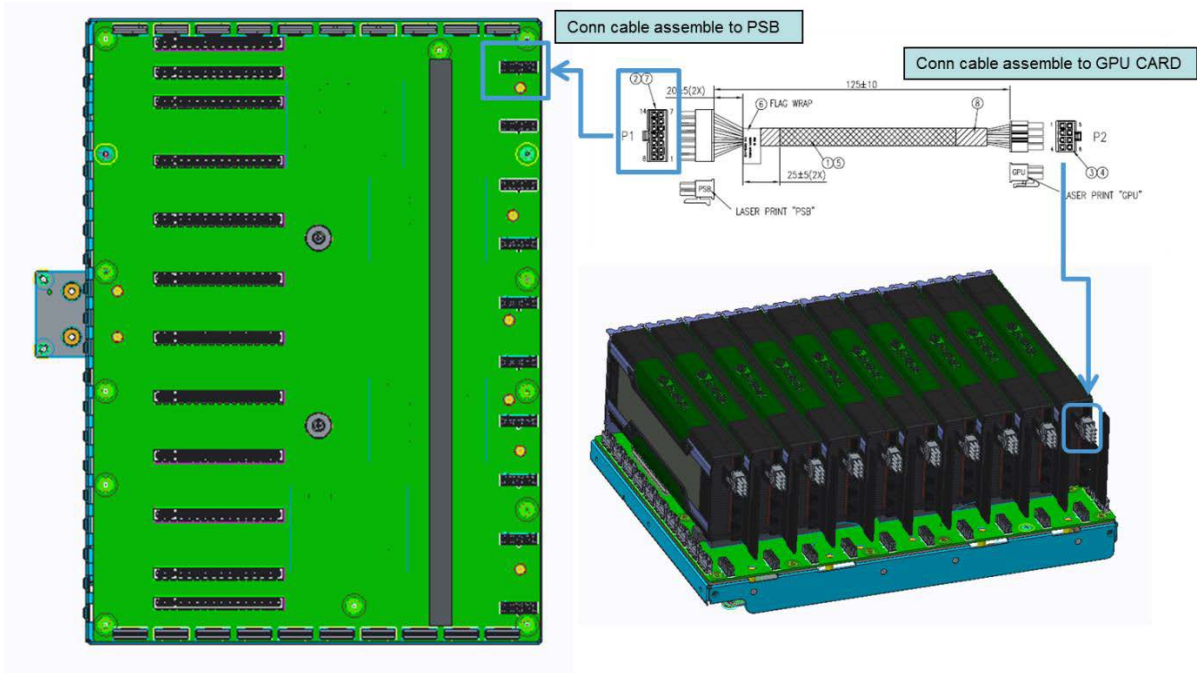


Ilustración 122. Tarjeta GPU del ensamblaje del cable de alimentación de la GPU a PSB

## MB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB

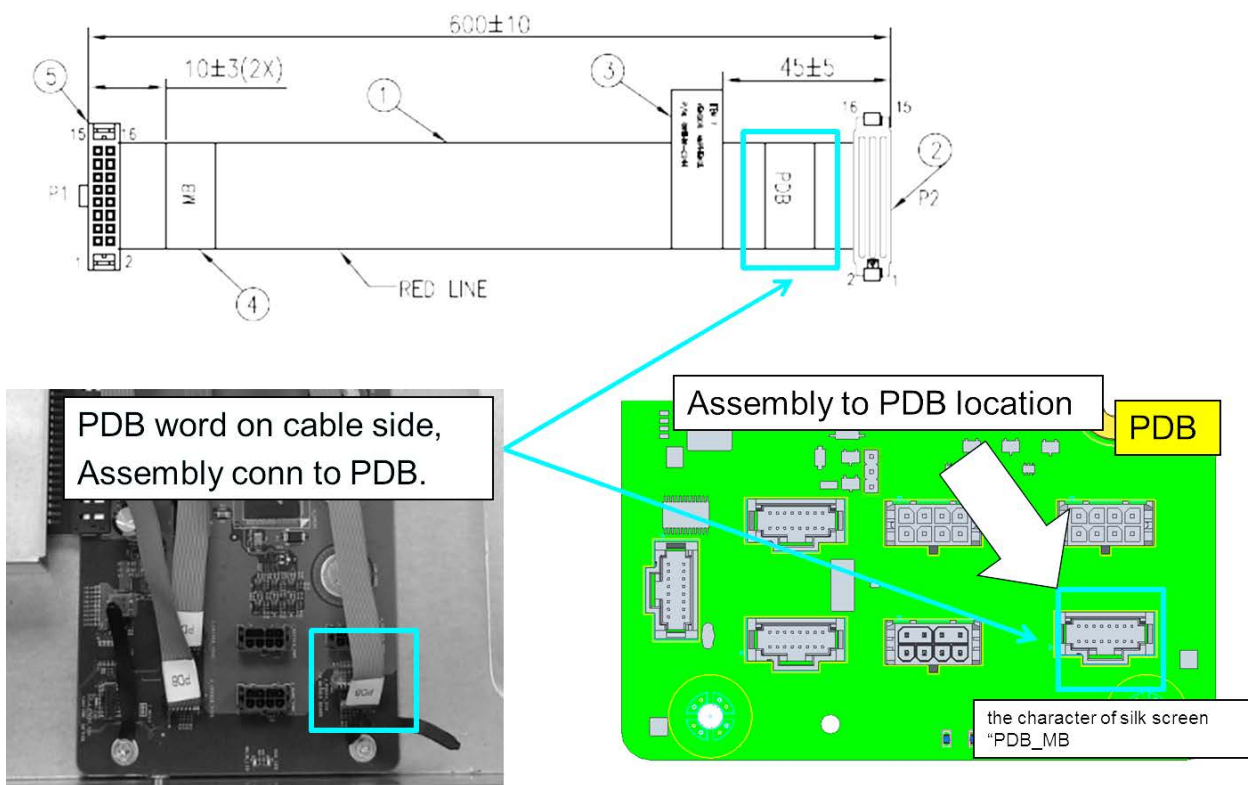


Ilustración 123. MB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB

## MB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a MB

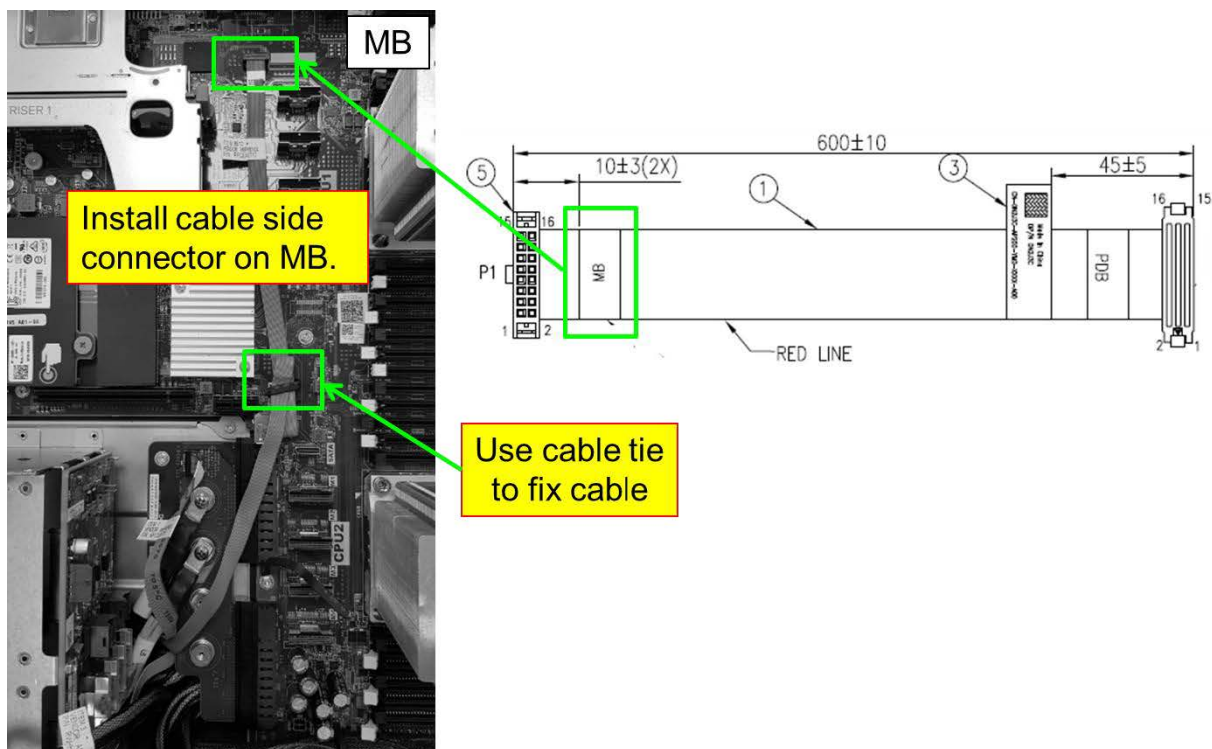


Ilustración 124. Ensamblaje del cable de IDC (MB-PDB) a MB

## PDB del cable de IDC: ensamblaje de PIB a PIB

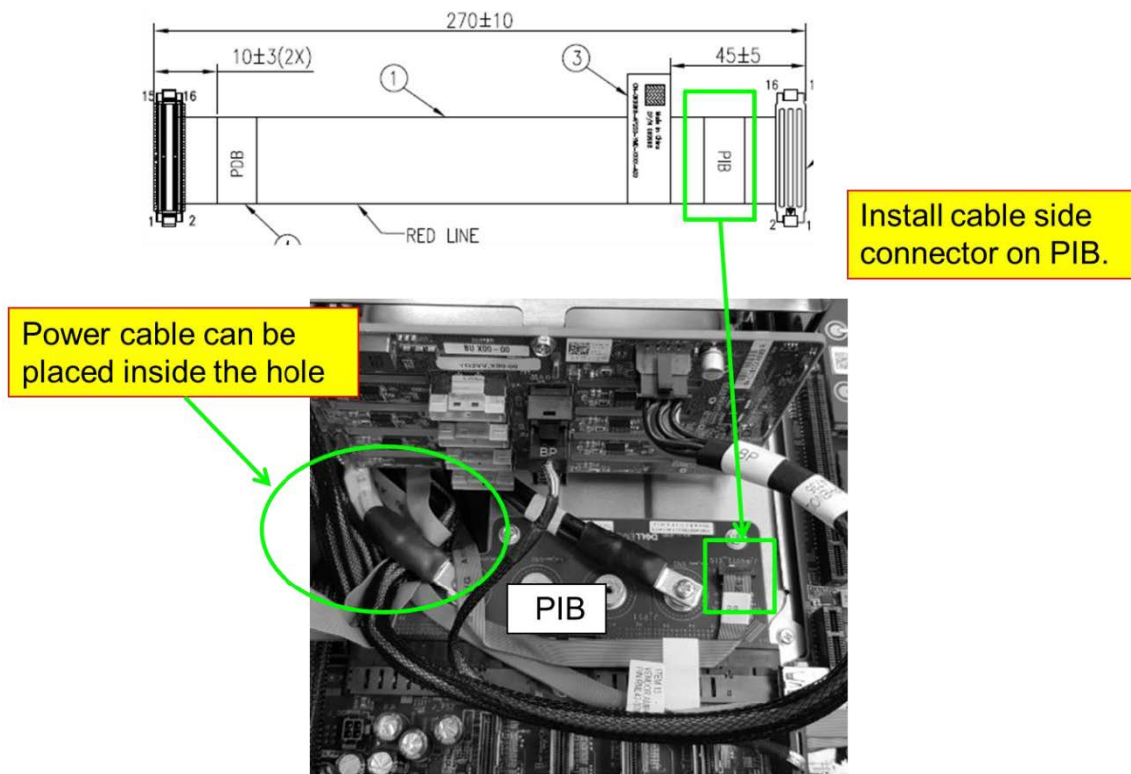
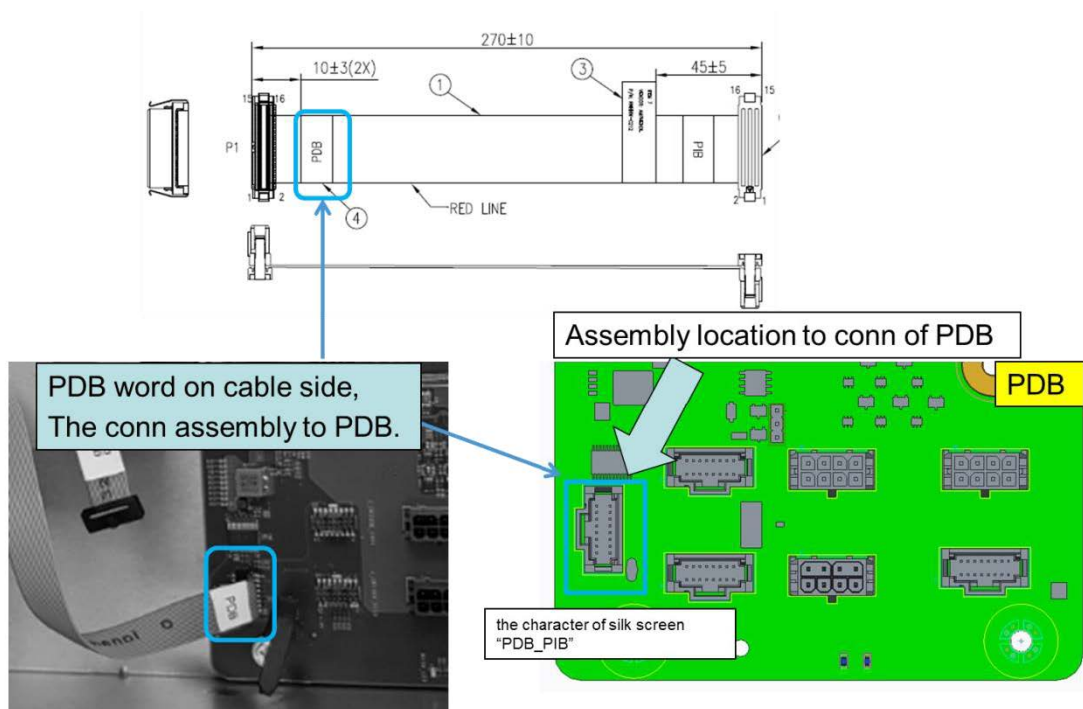


Ilustración 125. PDB del cable de IDC: ensamblaje de PIB a PIB

# PIB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB

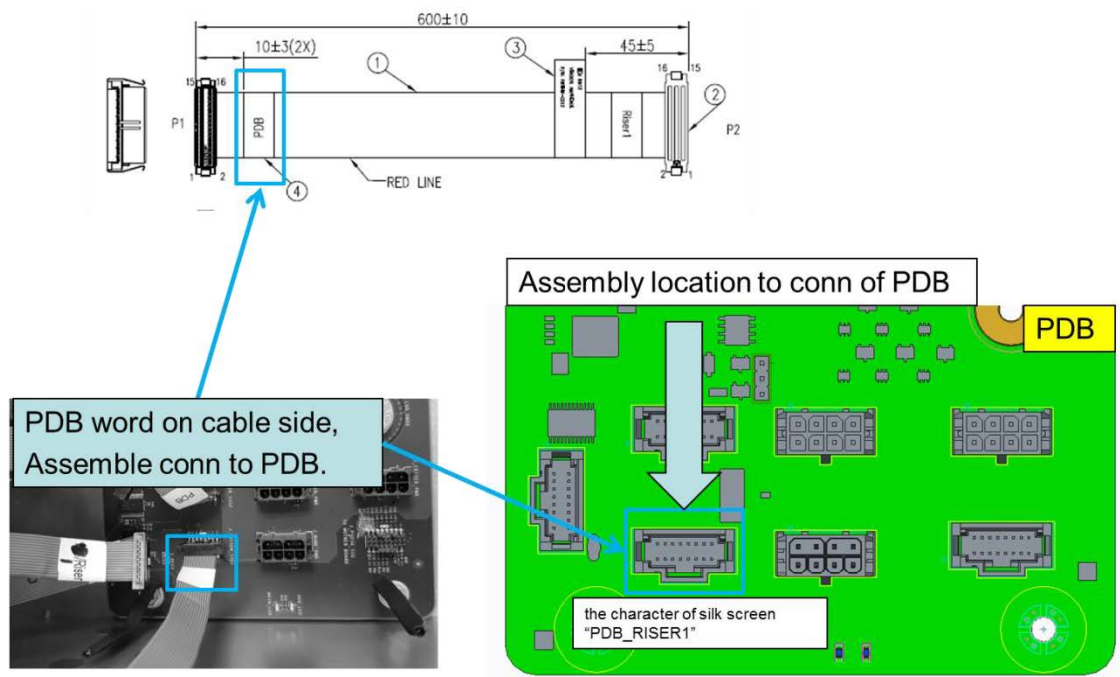


STYAC CONFIDENTIAL

2

Ilustración 126. PIB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB

# Soporte vertical del cable de IDC 1: ensamblaje de PDB a PDB



SIEMENS CONFIDENTIAL

Ilustración 127. Soporte vertical del cable de IDC 1: ensamblaje de PDB a PDB

## Soporte vertical del cable de IDC 1: ensamblaje de PDB a tarjeta vertical 1

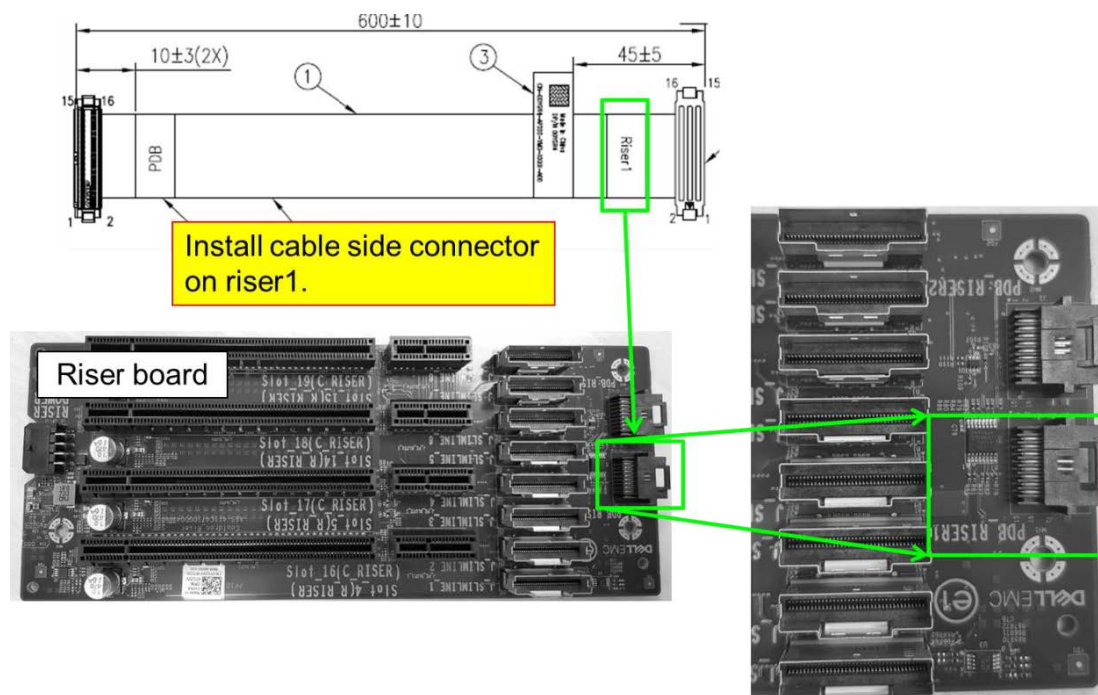


Ilustración 128. Soporte vertical del cable de IDC 1: ensamblaje de PDB a tarjeta vertical 1

# PIB del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB

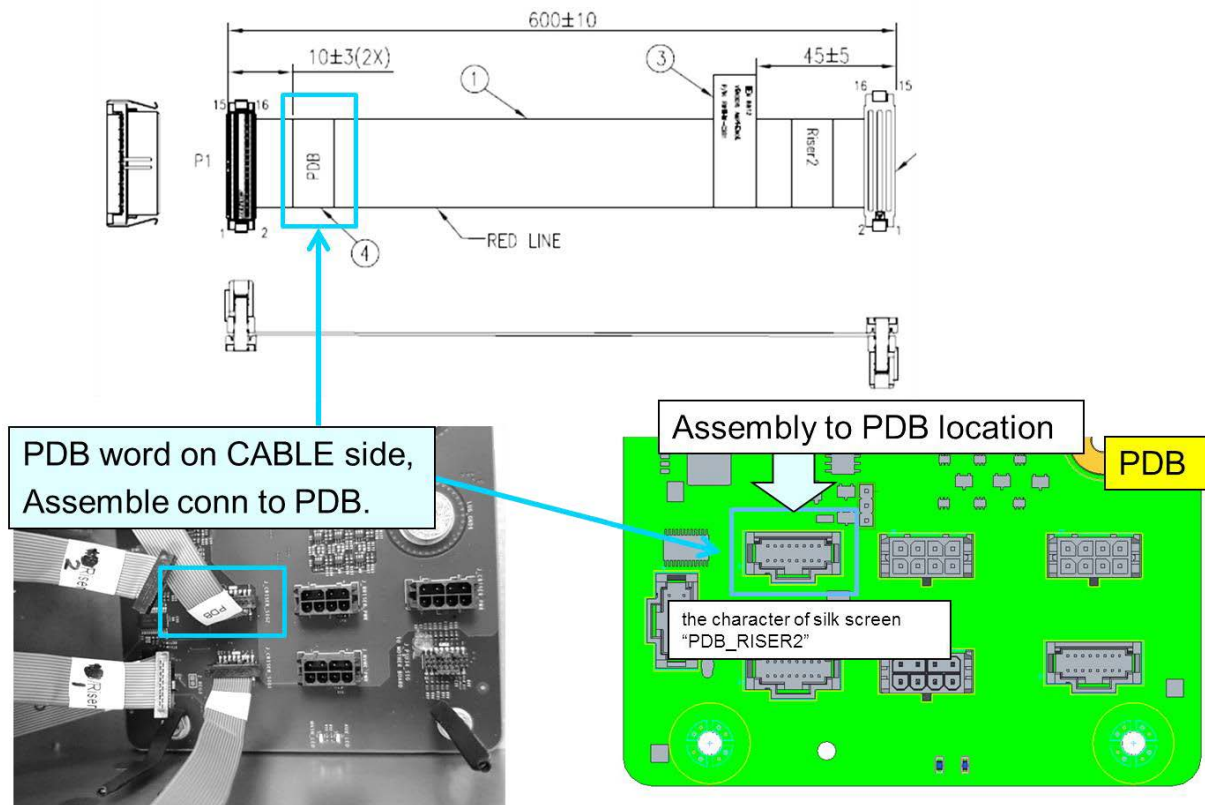


Ilustración 129. Soporte vertical 2 del cable de IDC: ensamblaje de PDB a PDB

## Soporte vertical del cable de IDC 2: ensamblaje de PDB a tarjeta vertical 2

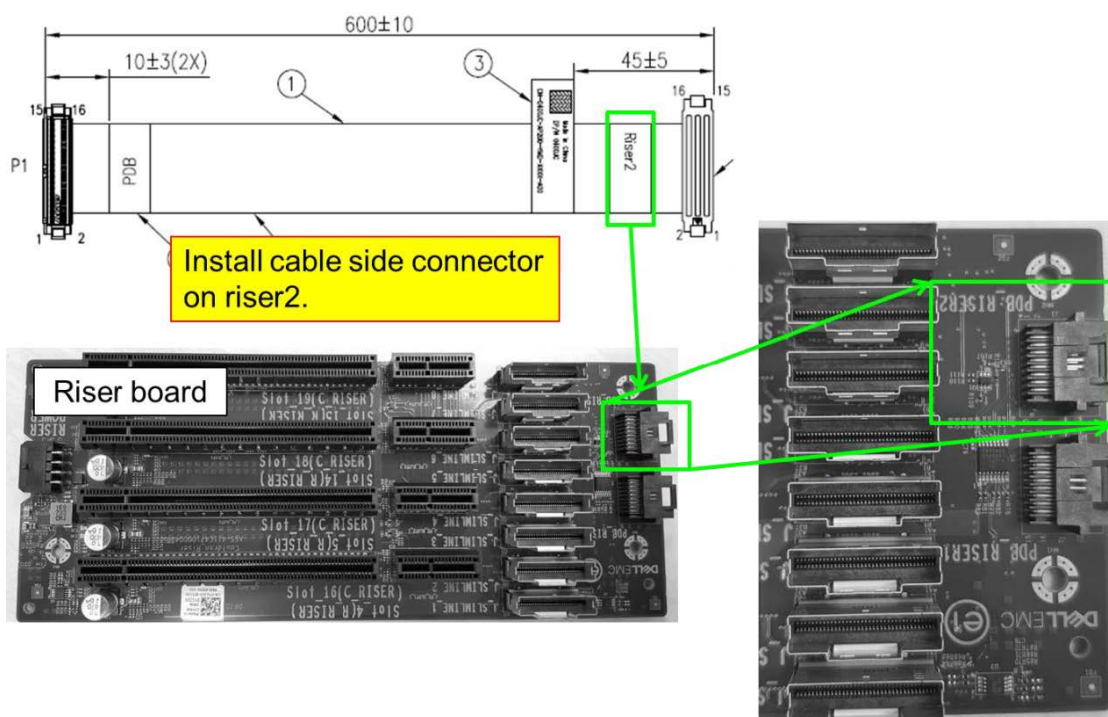


Ilustración 130. Ensamblaje del cable de IDC (soporte vertical 2: PDB) a tarjeta vertical 2

## PERC-HDBP del ensamblaje del cable HD miniSAS

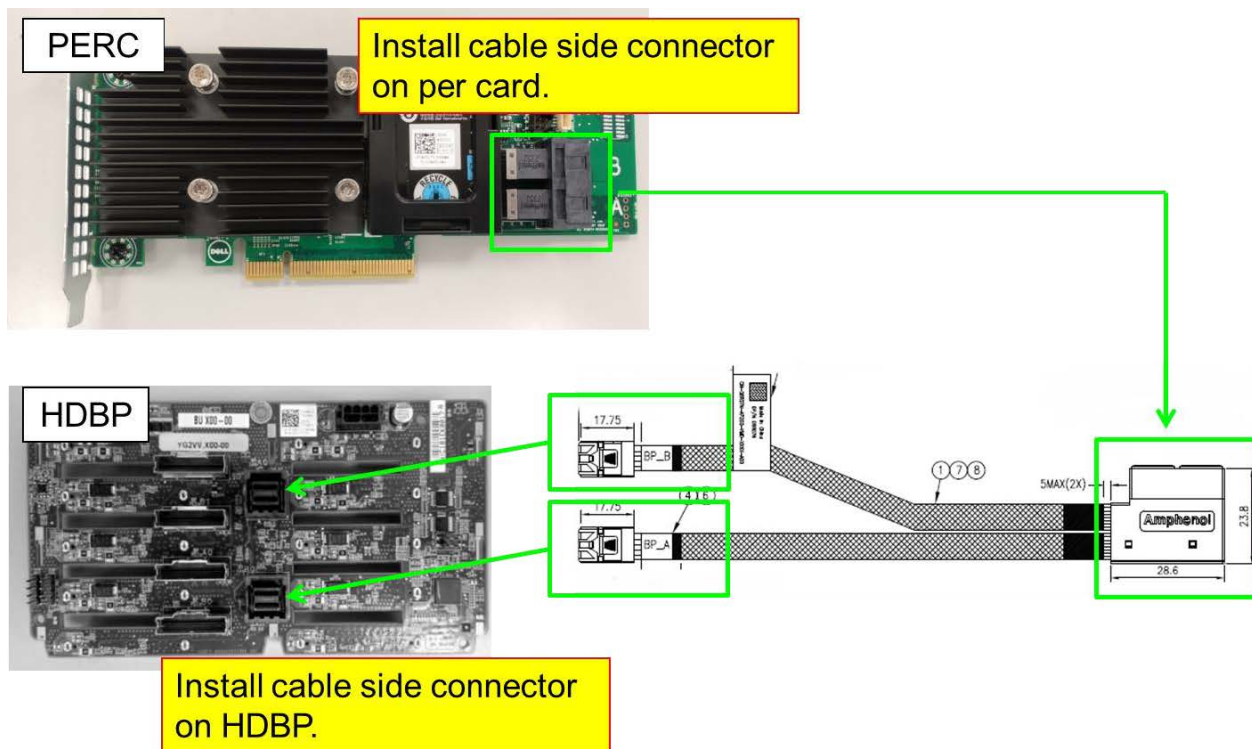


Ilustración 131. PERC-HDBP del ensamblaje del cable HD miniSAS

## HDBP-MB del ensamblaje del cable HD miniSAS

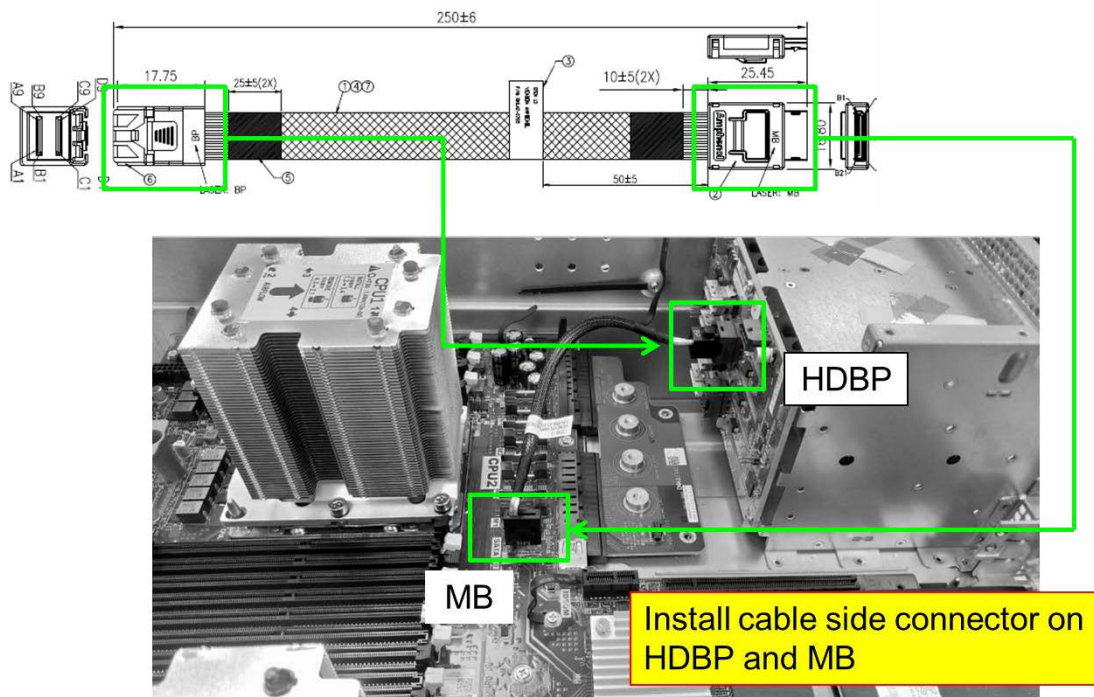


Ilustración 132. HDBP-MB del ensamblaje del cable HD miniSAS

## BP del cable de alimentación: ensamblaje de PDB a BP

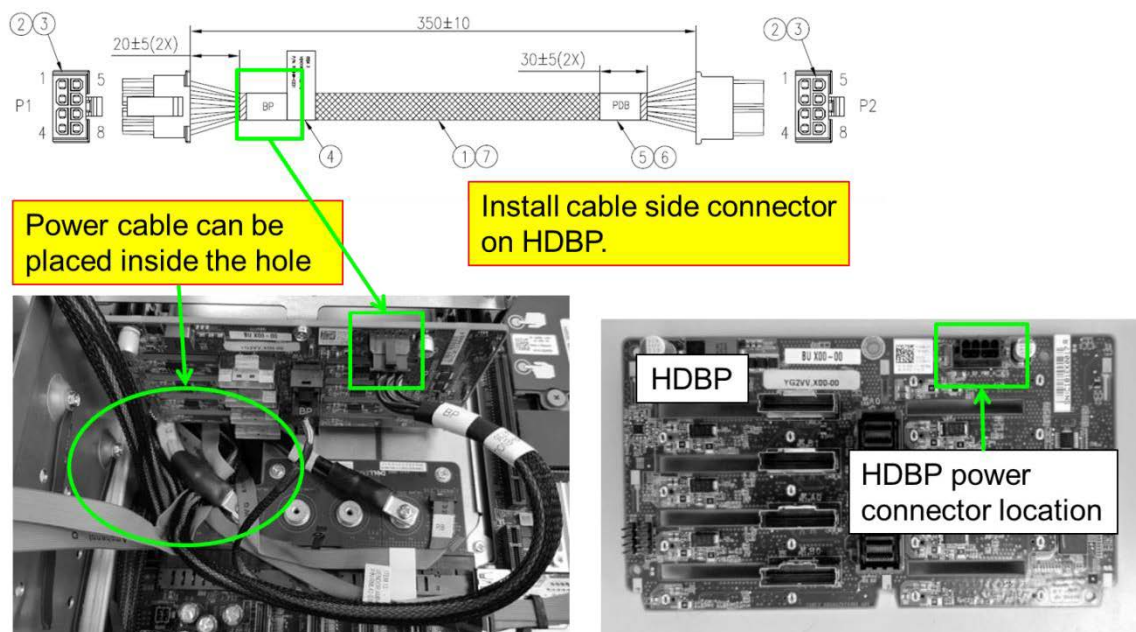


Ilustración 133. BP del cable de alimentación: ensamblaje de PDB a BP

## BP del cable de alimentación: ensamblaje de PDB a PDB

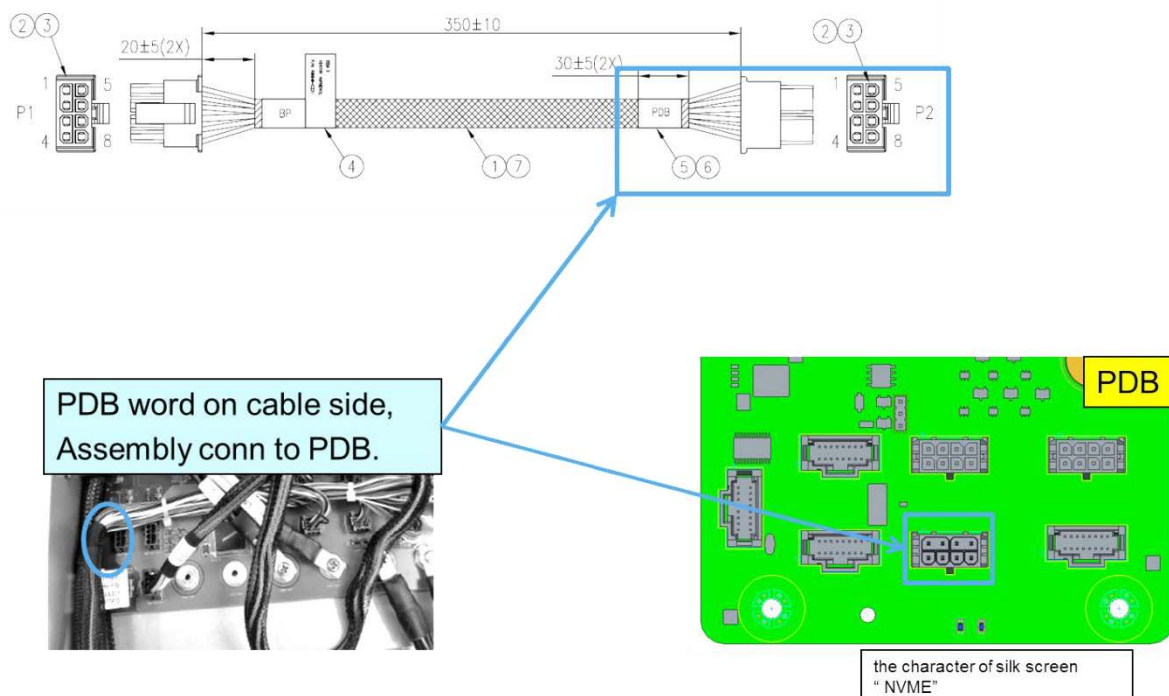


Ilustración 134. BP del cable de alimentación: ensamblaje de PDB a PDB

# Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

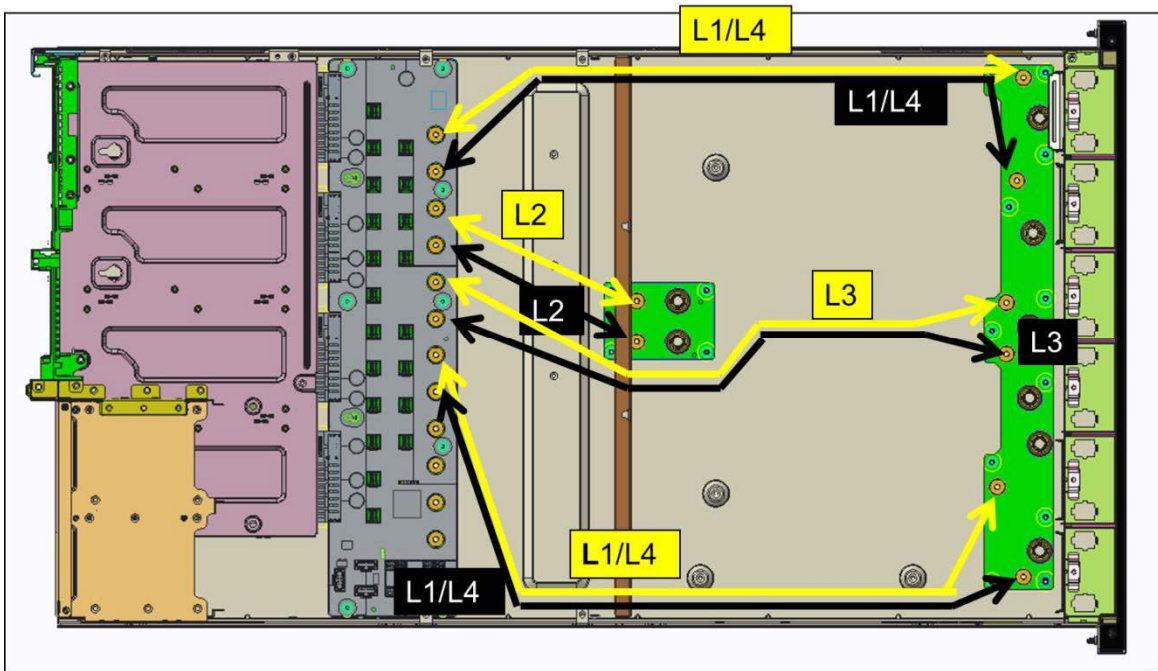


Ilustración 135. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

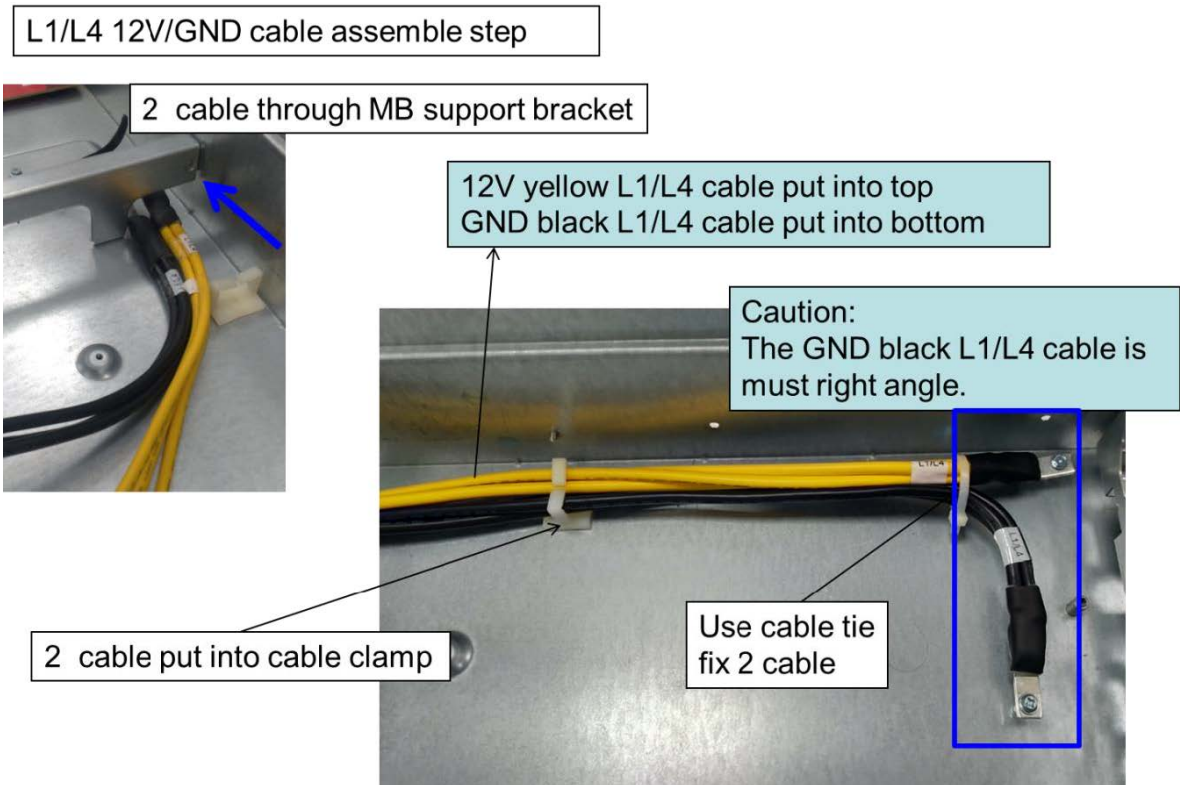
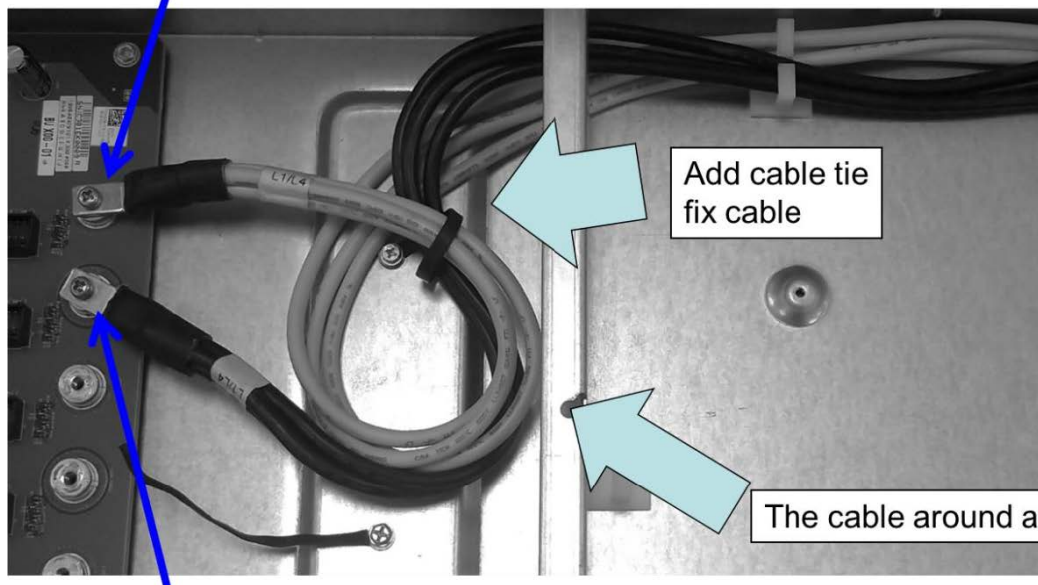


Ilustración 136. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

12V yellow L1/L4 cable assemble to PDB



GND black L1/L4 cable assemble to PDB

Ilustración 137. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

12V yellow L1/L4 cable assemble to PIB-GPU board

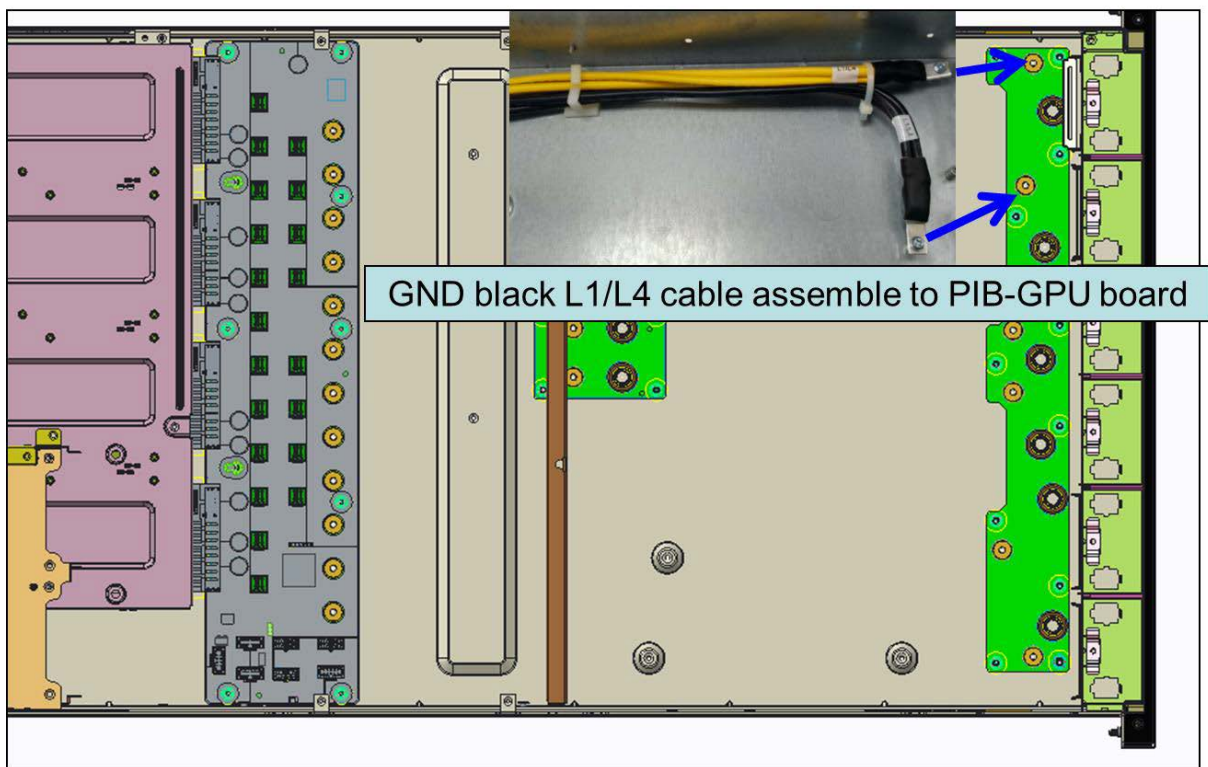


Ilustración 138. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

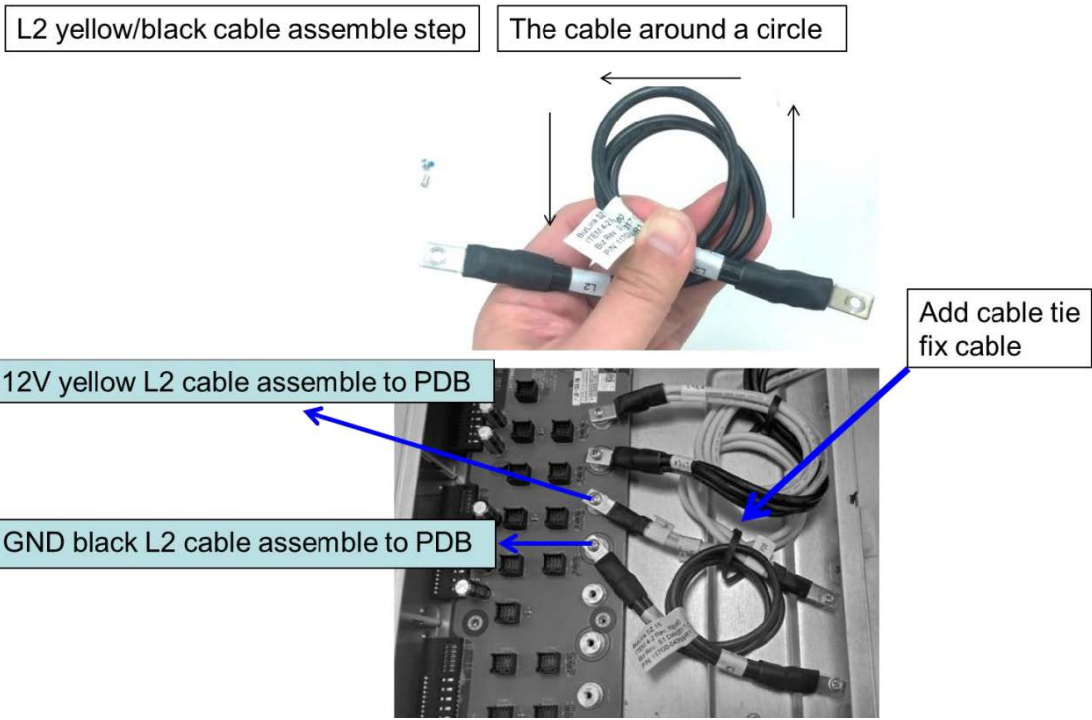


Ilustración 139. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

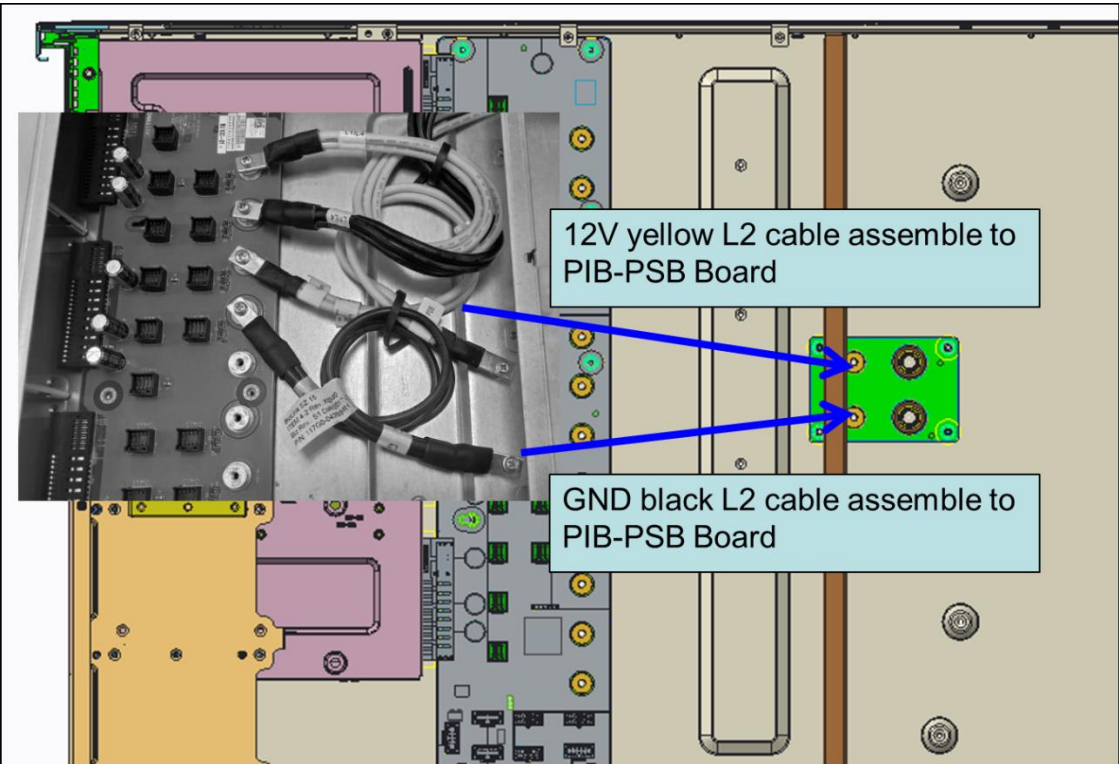


Ilustración 140. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

L3 yellow/black cable assemble step

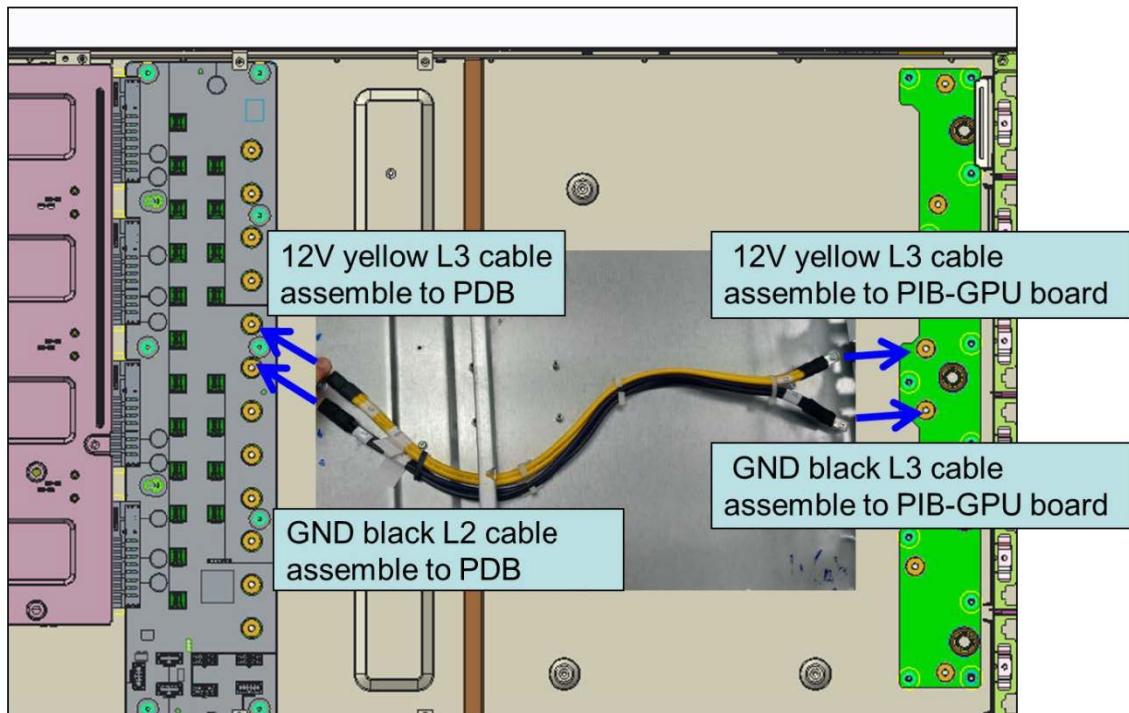


Ilustración 141. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

L3 yellow/black cable assemble step

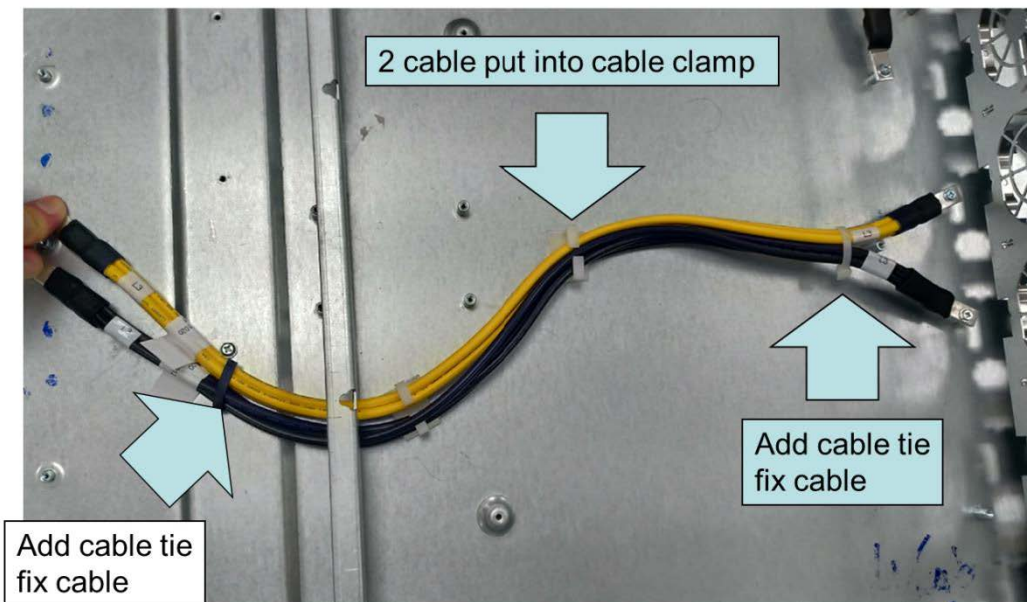


Ilustración 142. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

L1/L4 cable assemble step

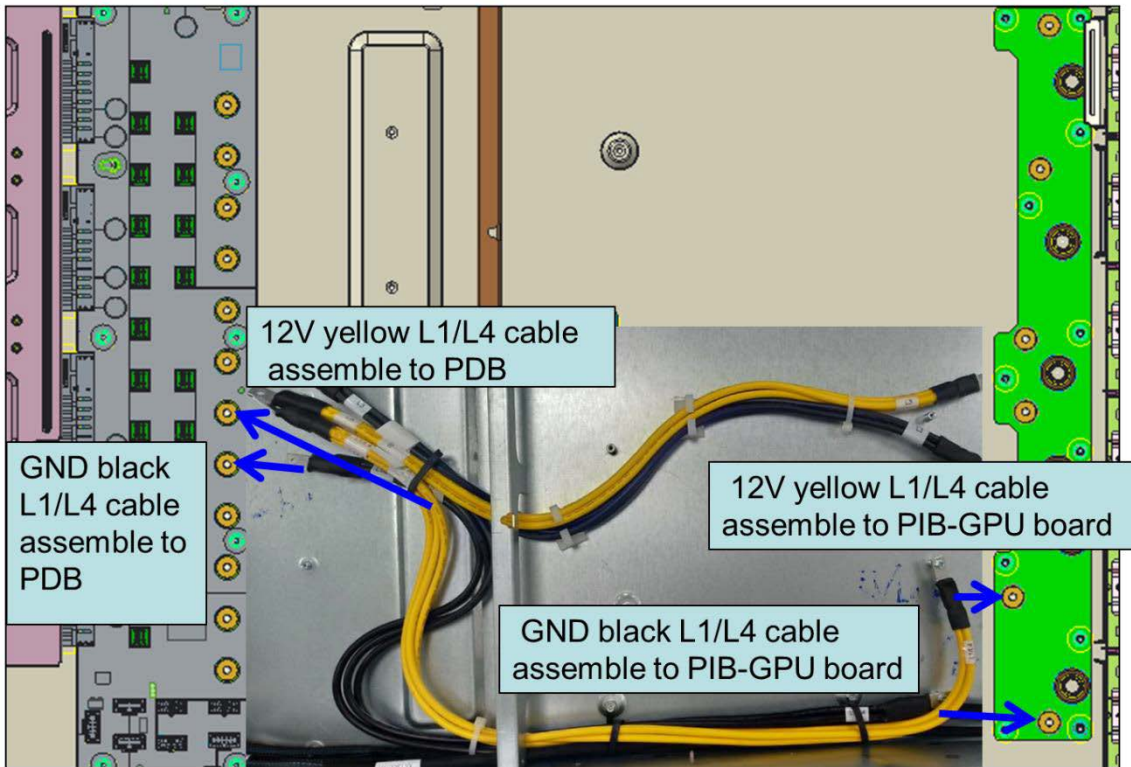


Ilustración 143. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

L1/L4 cable assemble step

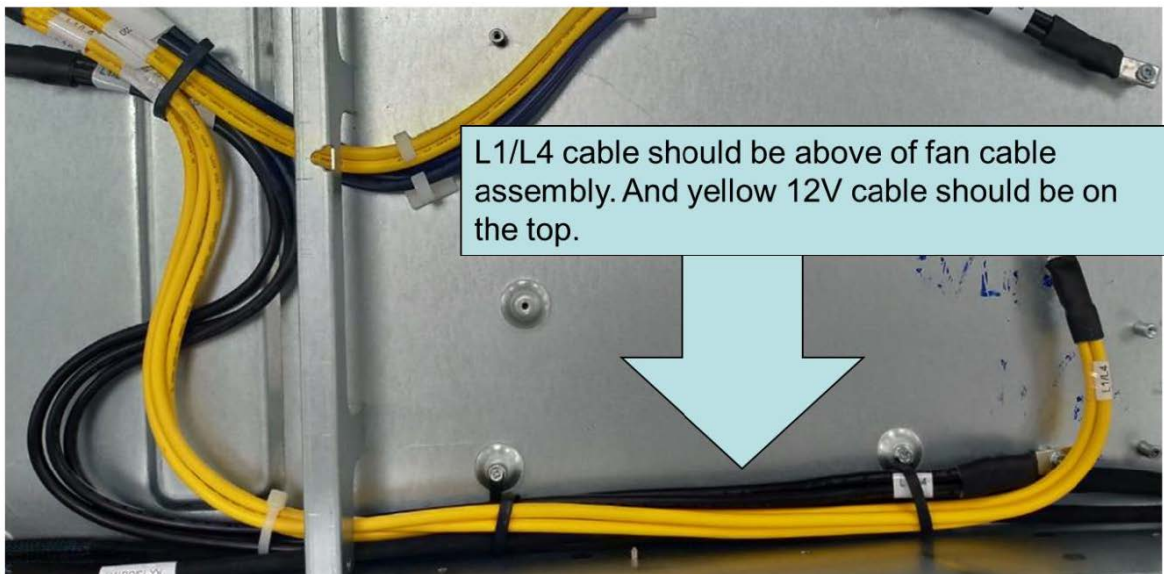


Ilustración 144. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

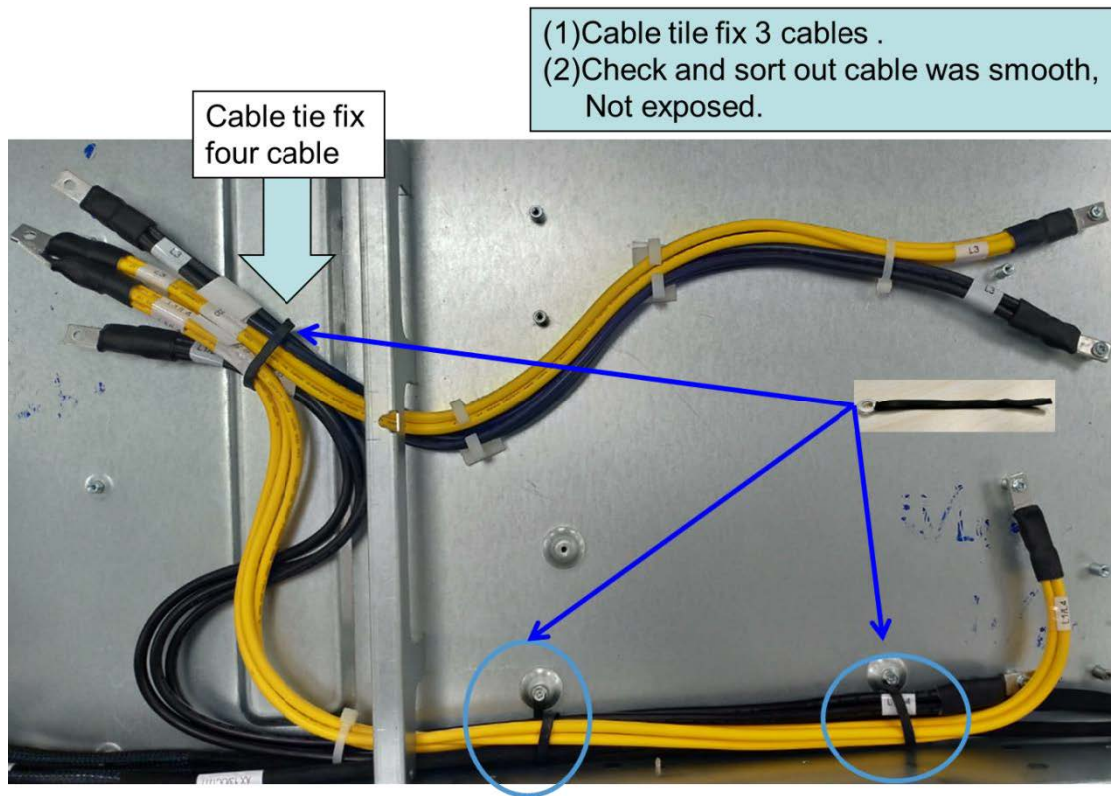


Ilustración 145. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

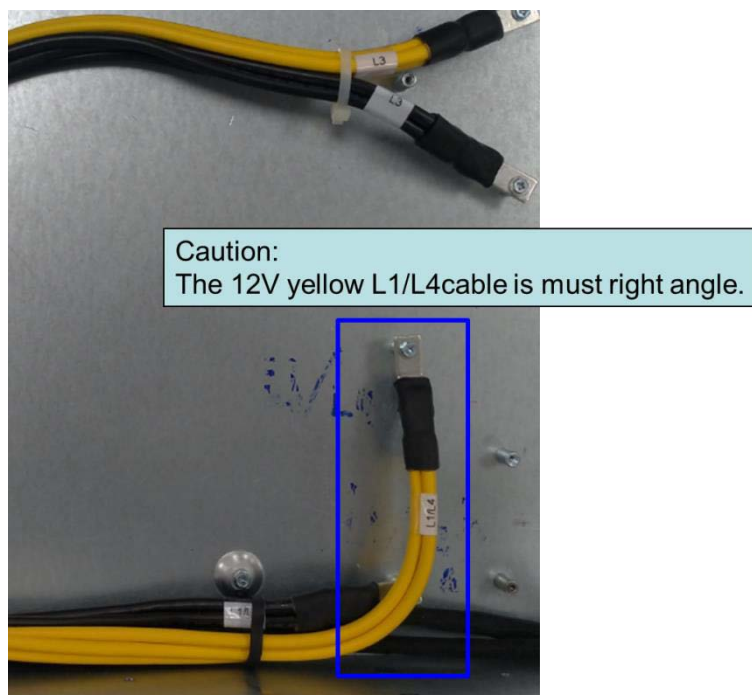


Ilustración 146. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB



Power cable put on top of two fan cable

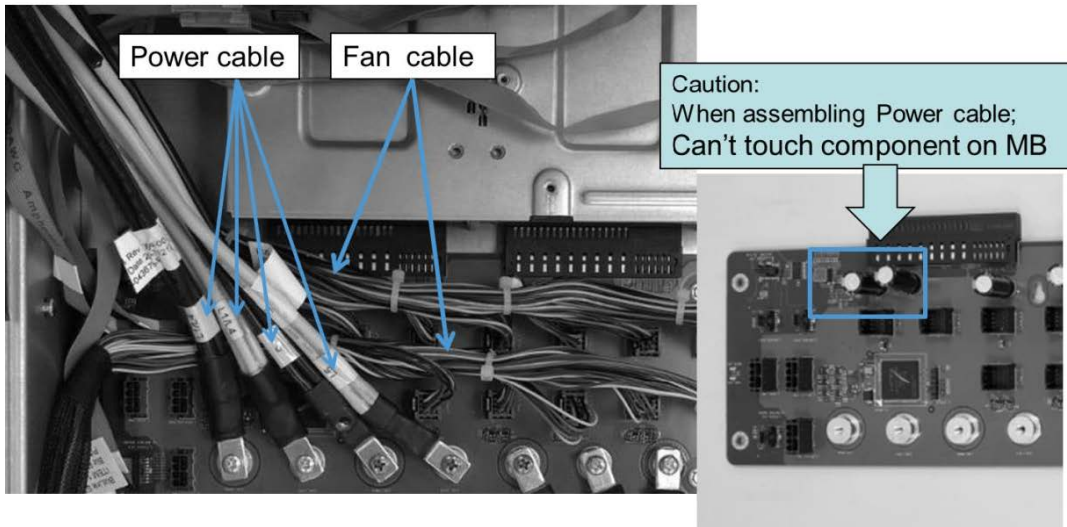


Ilustración 149. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

Power cable use screw assembly to PDB.  
Screw torque : 12 lbs-in

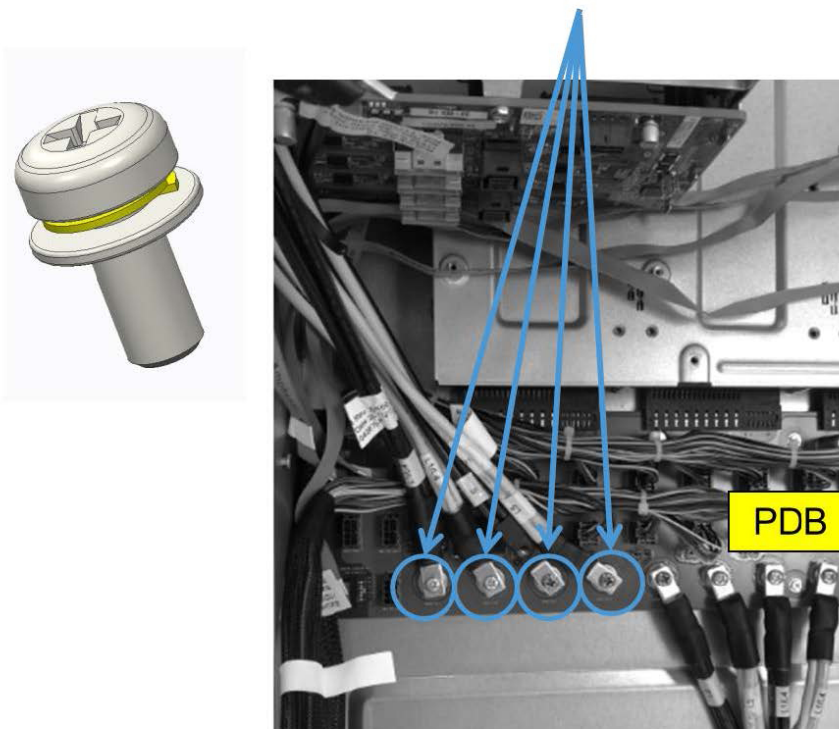


Ilustración 150. Ensamblaje del cable de alimentación a PDB

# Ensamblaje del cable de alimentación a la PIB

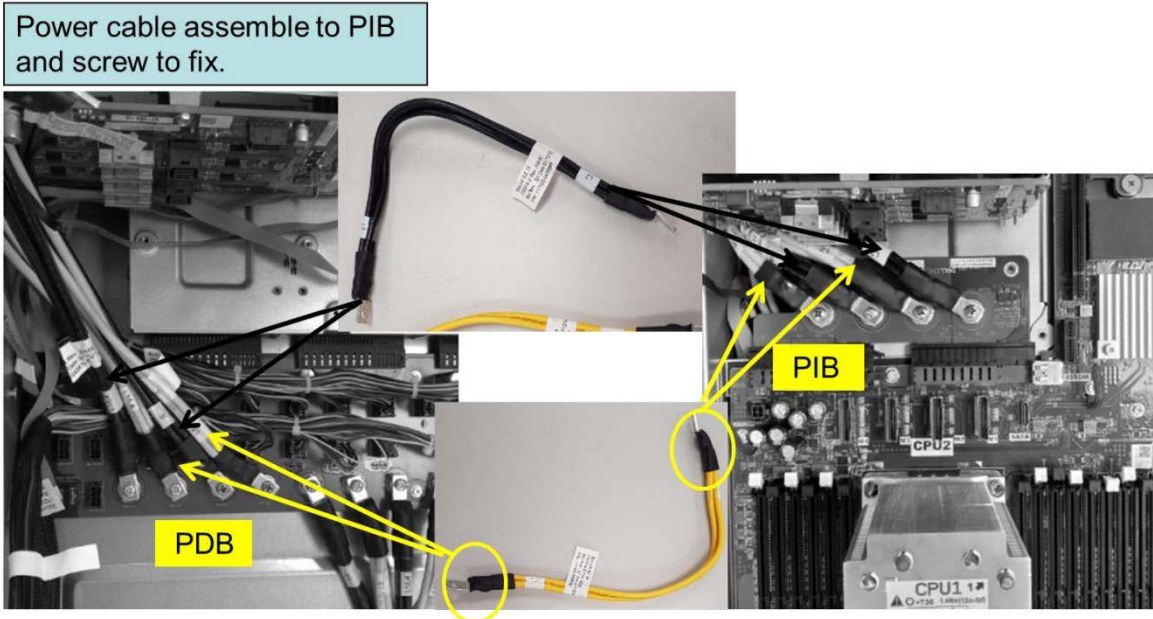


Ilustración 151. Ensamblaje del cable de alimentación a la PIB

# Ensamblaje del cable de alimentación 1 al soporte vertical 1

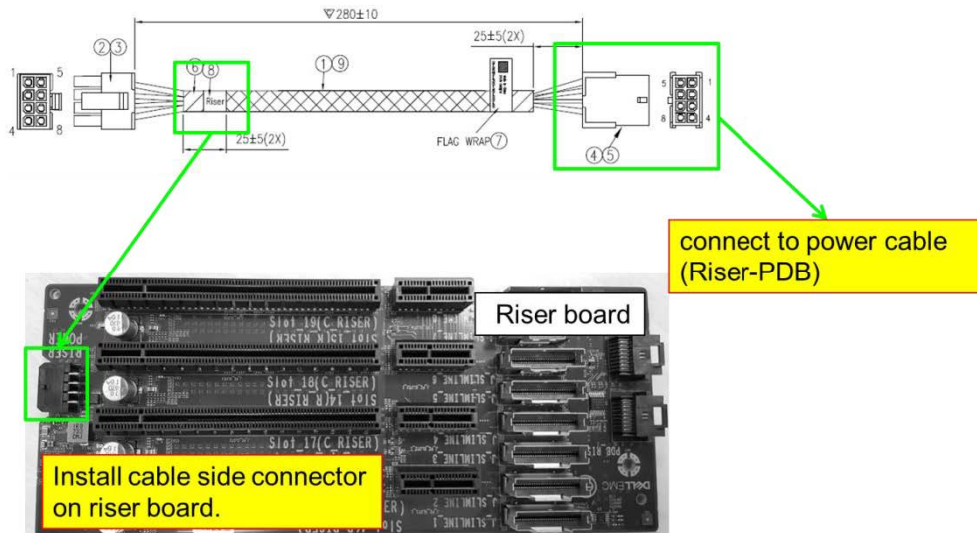
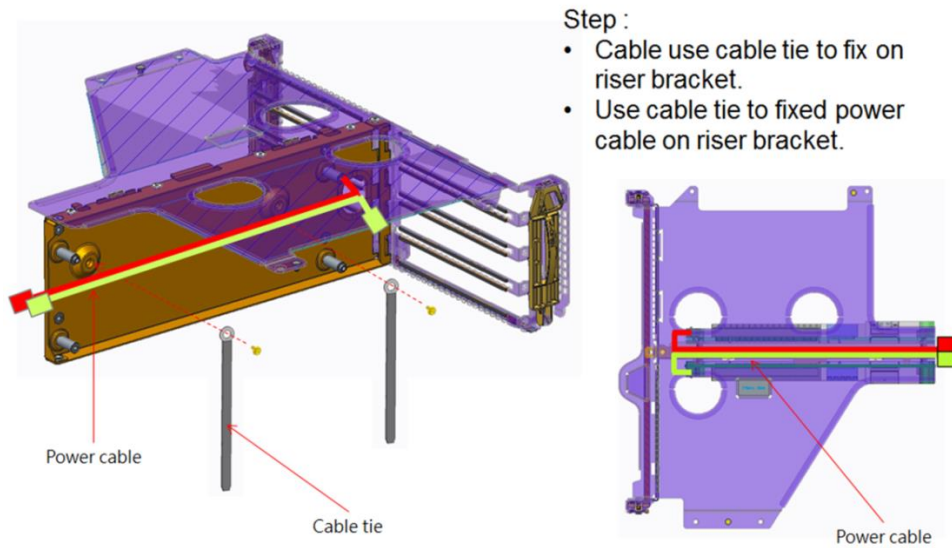
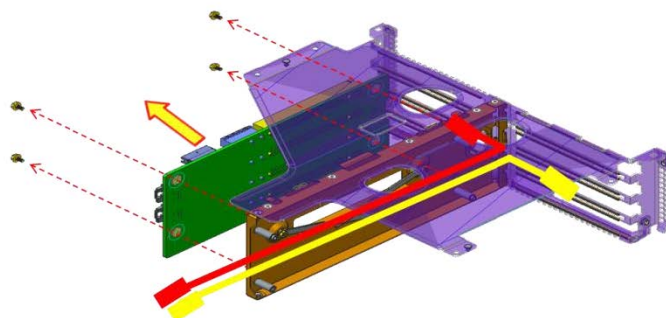


Ilustración 152. Ensamblaje del cable de alimentación 1 al soporte vertical 1



**Ilustración 153. Ensamblaje del cable de alimentación 1 al soporte vertical 1**

- Step :
- Connect the power cable and riser.
  - Install Riser to Riser bracket and fix by 8 pcs of M3 screw.
  - Torque : 6kgf-cm



**Ilustración 154. Ensamblaje del cable de alimentación 1 al soporte vertical 1**

## Soporte vertical del cable de alimentación 2: ensamblaje de PDB a PDB

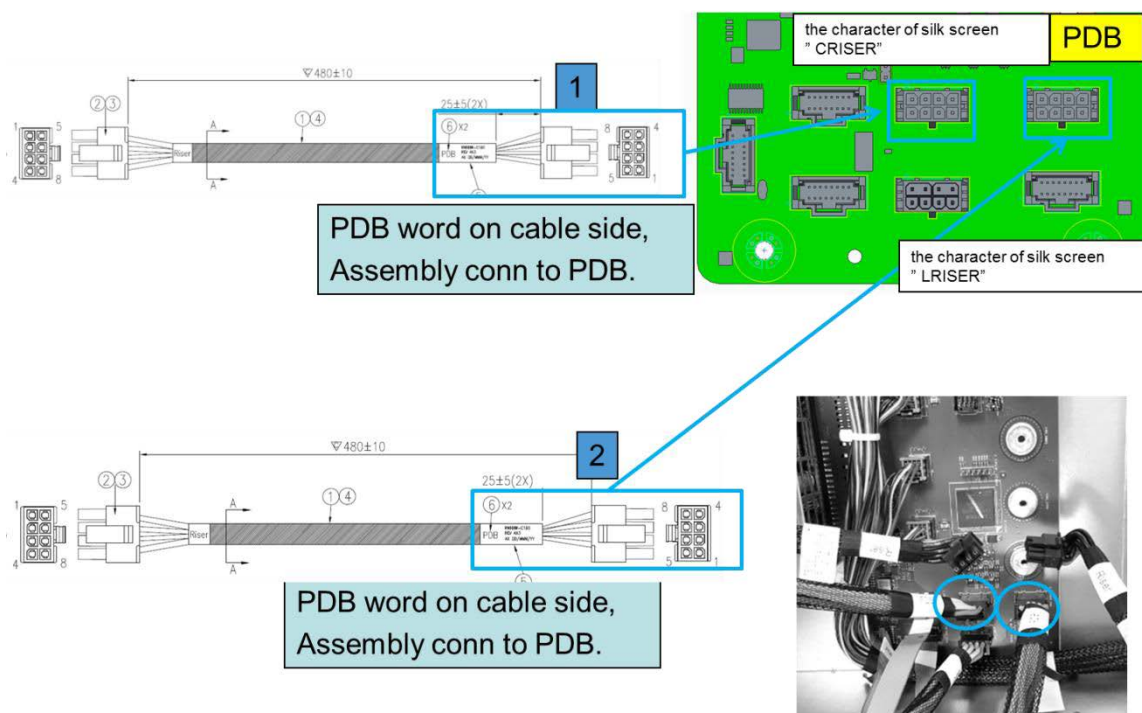


Ilustración 155. Soporte vertical del cable de alimentación 2: ensamblaje de PDB a PDB

## Soporte vertical del cable de alimentación 2: ensamblaje de PDB a soporte vertical

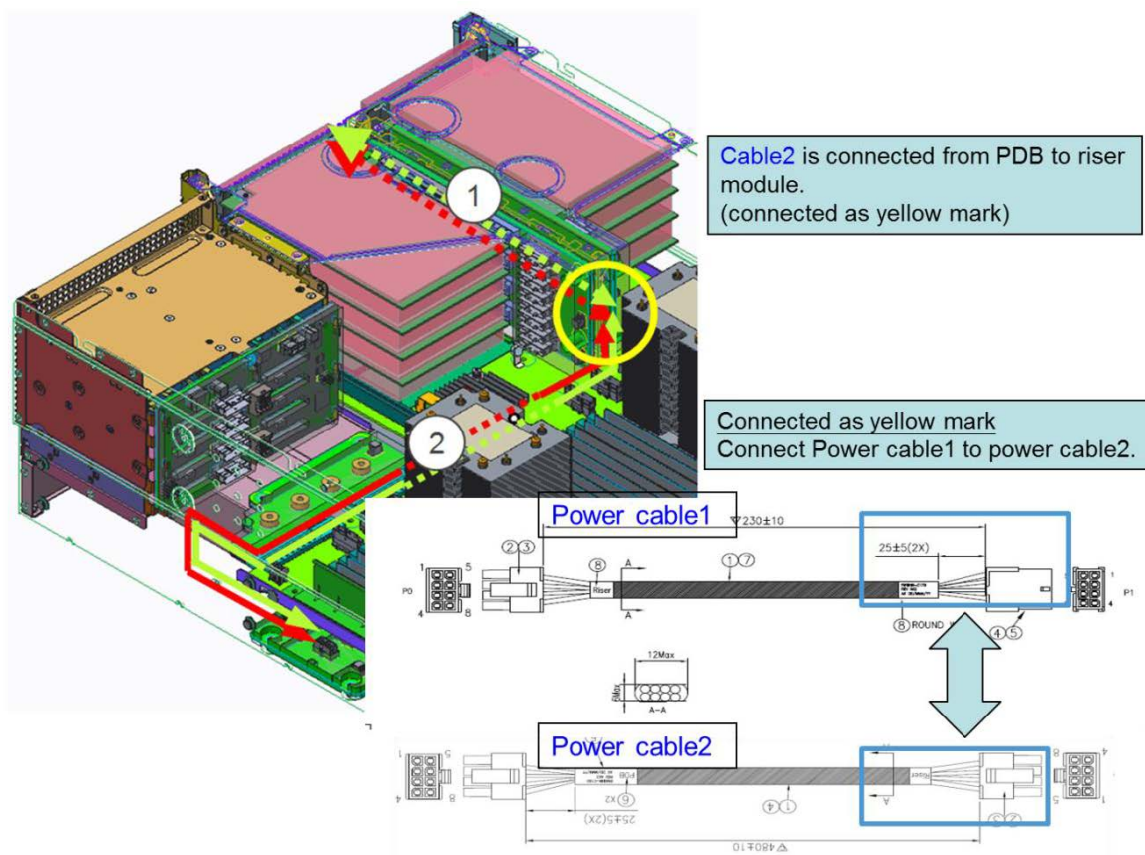


Ilustración 156. Soporte vertical del cable de alimentación 2: ensamblaje de PDB a soporte vertical

# Puentes y conectores

**Temas:**

- Conectores de la placa base
- Configuración del puente de la tarjeta madre del sistema
- Cómo deshabilitar la contraseña olvidada

## Conectores de la placa base

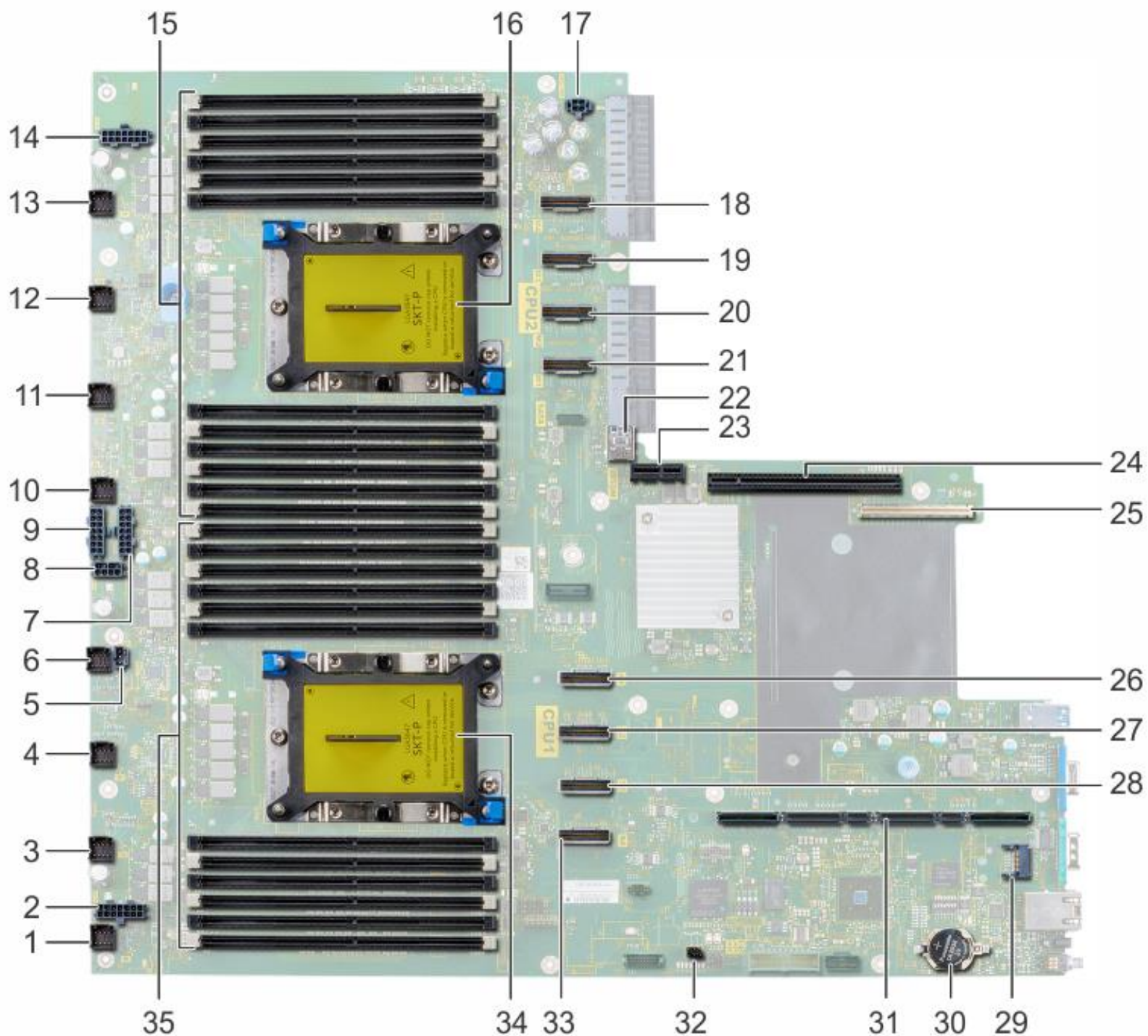


Ilustración 157. Conectores de la placa base

Tabla 17. Descripciones y conectores de la placa base





Elemento	Conector	Descripción
1	J_FAN1U_8	Conector del ventilador de enfriamiento 1
2	GPU_4_PWR	Conector de alimentación de GPU 4
3	J_FAN1U_7	Conector del ventilador de enfriamiento 2
4	J_FAN1U_6	Conector del ventilador de enfriamiento 3
5	J_INTRUSION_DET1	Conector del interruptor de intrusión

**Tabla 17. Descripciones y conectores de la placa base (continuación)**

Elemento	Conector	Descripción
6	J_FAN1U_5	Conector del ventilador de enfriamiento 4
7	GPU_5_PWR	Conector de alimentación de la GPU 5
8	PLX_PWR (PCLe_Switch_board)	Conector de alimentación de la placa de conmutación
9	GPU_6_PWR	Conector de alimentación de la GPU 6
10	J_FAN1U_4	Conector del ventilador de enfriamiento 5
11	J_FAN1U_3	Conector del ventilador de enfriamiento 6
12	J_FAN1U_2	Conector del ventilador de enfriamiento 7
13	J_FAN1U_1	Conector del ventilador de enfriamiento 8
14	GPU_7_PWR	Conector de alimentación de la GPU 7
15	B6, B12, B5, B11, B4, B10, B7, B1, B8, B2, B9, B3	Sockets de módulo de memoria
16	CPU2	Socket del procesador 2
17	SATA PWR	Conector de alimentación SATA
18	M4	Conector de datos 4
19	M3	Conector de datos 3
20	M2	Conector de datos 2
21	M1	Conector de datos 1
22	J_USB_INT	Puerto USB interno
23	J_IDSDM_vFLASH	Conector del módulo vFlash/IDS DM
24	J_RISER2	Conector del soporte vertical 2
25	J_NDC	Conector de tarjeta secundaria de red
26	S1	Conector de SAS 1
27	S2	Conector de SAS 2
28	S3	Conector de SAS 3
29	J_TPM_MODULE1	Conector del módulo TPM
30	BATERÍA	Conector de la batería
31	J_R1_SS82_2	Conector del soporte vertical 1
32	CMOS_CLR	Borrado de CMOS/borrado de puentes de NVRAM
33	S4	Conector de SAS 4
34	CPU1	Socket del procesador 1
35	A6, A12, A5, A11, A4, A10, A7, A1, A8, A2, A9, A3	Sockets de módulo de memoria

## Configuración del puente de la tarjeta madre del sistema

**Tabla 18. Configuración del puente de la placa base**

Puente	Configuración	Descripción
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	La función de restablecimiento de contraseña está habilitada.
	 2 4 6	La función de restablecimiento de contraseña está desactivada. El acceso local a iDRAC se desbloqueará en el próximo ciclo de apagado y encendido de CA. El restablecimiento de la contraseña de iDRAC se habilita en el menú de configuración de iDRAC de F2.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	Los ajustes de configuración se borran durante el próximo arranque del sistema.
	 1 3 5	Los ajustes de configuración se borran durante el arranque del sistema.

## Cómo deshabilitar la contraseña olvidada

Las características de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración. El puente de contraseña habilita y deshabilita las características de contraseña y borra cualquier contraseña actualmente en uso.

### Requisitos previos

**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 envían con el producto.

### Pasos

1. Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo del enchufe.
2. Quite la cubierta del sistema.
3. Mueva el puente de la placa base de las patas 2 y 4 a las patas 4 y 6.
4. Instale la cubierta del sistema.

Las contraseñas existentes no se deshabilitan (borran) hasta que el sistema se inicie con el puente en las clavijas 4 y 6. Sin embargo, antes de asignar una nueva contraseña del sistema o de configuración, deberá regresar el puente a las clavijas 2 y 4.

**NOTA:** Si asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración con el puente en las patas 4 y 6, el sistema deshabilitará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.

5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
6. Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo del enchufe.
7. Quite la cubierta del sistema.
8. Mueva el puente de la placa base de las patas 4 y 6 a las patas 2 y 4.
9. Instale la cubierta del sistema.
10. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
11. Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

# Obtención de ayuda

## Temas:

- [Cómo comunicarse con Dell EMC](#)
- [Comentarios sobre la documentación](#)

## Cómo comunicarse con Dell EMC

Dell EMC 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 albarán o en el catálogo de productos de Dell EMC. 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 EMC para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio de atención al cliente:

### Pasos

1. Vaya a [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home).
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 **Introducir etiqueta de servicio**.
  - b. Haga clic en **Enviar**.  
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 EMC Global Technical Support:
  - a. Haga clic en [Contacto con la asistencia técnica](#).
  - b. Ingrese la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Ingrese la etiqueta de servicio**, en la página web Comuníquese con nosotros.

## Comentarios sobre la documentación

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