



## **Módulo X91148A**

### **Install and maintain**

NetApp

February 13, 2026

# Tabla de contenidos

- Módulo X91148A ..... 1
  - Descripción general de la adición de un módulo X91148A - AFF A700 ..... 1
  - Agregue un módulo X91148A en un sistema con ranuras abiertas - A700 ..... 1
  - Agregue un módulo de almacenamiento X91148A en un sistema sin ranuras abiertas - A700 ..... 4

# Módulo X91148A

## Descripción general de la adición de un módulo X91148A - AFF A700

Puede agregar un módulo de E/S al sistema sustituyendo una NIC o un adaptador de almacenamiento por uno nuevo en un sistema completamente cargado, o agregando un nuevo NIC o adaptador de almacenamiento en una ranura de chasis vacía en el sistema.

### Antes de empezar

- Compruebe la ["Hardware Universe de NetApp"](#) Para asegurarse de que el nuevo módulo de E/S es compatible con el sistema y la versión de ONTAP que está ejecutando.
- Si hay varias ranuras disponibles, compruebe las prioridades de las ranuras en ["Hardware Universe de NetApp"](#) Y utilice el mejor disponible para su módulo de E/S.
- Para agregar sin interrupciones un módulo de I/O, debe tomar el control del controlador de destino, quitar la cubierta de relleno de la ranura en la ranura de destino o extraer un módulo de I/O existente, agregar el módulo de I/O nuevo o de reemplazo y, a continuación, poner el controlador de destino en la posición de devolución.
- Asegúrese de que todos los demás componentes funcionan correctamente.

## Agregue un módulo X91148A en un sistema con ranuras abiertas - A700

Puede añadir un módulo X91148A a una ranura para módulos vacía del sistema como NIC de 100 GbE o módulo de almacenamiento para las bandejas de almacenamiento NS224.

- El sistema debe ejecutar ONTAP 9.8 y versiones posteriores.
- Para agregar sin interrupciones el módulo X91148A, debe tomar el controlador de destino, retirar la cubierta de relleno de la ranura de destino, agregar el módulo y, a continuación, retirar el controlador de destino.
- Debe haber una o más ranuras abiertas disponibles en el sistema.
- Si hay varias ranuras disponibles, instale el módulo de acuerdo con la matriz de prioridad de ranura para el módulo X91148A en la ["Hardware Universe de NetApp"](#).
- Si va a añadir el módulo X91148A como módulo de almacenamiento, debe instalar las ranuras para módulos 3 y/o 7.
- Si va a añadir el módulo X91148A como NIC de 100 GbE, puede utilizar cualquier ranura abierta. Sin embargo, de forma predeterminada, las ranuras 3 y 7 se establecen como ranuras de almacenamiento. Si desea utilizar esas ranuras como ranuras de red y no agregará bandejas NS224, debe modificar las ranuras para el uso de redes con `storage port modify -node node name -port port name -mode network` comando. Consulte ["Hardware Universe de NetApp"](#) Para otras ranuras que puede utilizar el módulo X91148A para la conexión en red.
- Todos los demás componentes del sistema deben funcionar correctamente; si no es así, debe ponerse en contacto con el soporte técnico.

### Opción 1: Agregue un módulo X91148A como un módulo NIC

Para agregar un módulo X91148A como módulo NIC en un sistema con ranuras abiertas, debe seguir la secuencia específica de pasos.

#### Pasos

1. Apagado de la controladora A:

- a. Desactivar devolución automática: `storage failover modify -node local -auto-giveback false`
- b. Tome el control del nodo de destino: `storage failover takeover -ofnode target_node_name`

La conexión de la consola muestra que el nodo cae al aviso del CARGADOR cuando finaliza la toma de control.

2. Si usted no está ya conectado a tierra, correctamente tierra usted mismo.

3. Extraer el obturador de la ranura de destino:

- a. Pulse el botón de leva numerado y con letras.
- b. Gire el pestillo de la leva hacia abajo hasta que esté en posición horizontal.
- c. Extraer el obturador.

4. Instale el módulo X91148A:

- a. Alinee el módulo X91148A con los bordes de la ranura.
- b. Deslice el módulo X91148A en la ranura hasta que el pestillo de leva de E/S numerado y con letras comience a acoplarse con el pasador de leva de E/S.
- c. Empuje completamente hacia arriba el pestillo de la leva de E/S para bloquear el módulo en su sitio.

5. Conecte el módulo a los conmutadores de datos.

6. Reinicie la controladora A desde el aviso del CARGADOR: `bye`



Esto reinicializa las tarjetas PCIe y otros componentes y reinicia el nodo.

7. Obtenga el nodo desde el nodo del partner: `storage failover giveback -ofnode target_node_name`

8. Habilitar devolución automática si estaba deshabilitada: `storage failover modify -node local -auto-giveback true`

9. Repita estos pasos para la controladora B.

### Opción 2: Añadir un módulo X91148A como módulo de almacenamiento

Para agregar un módulo X91148A como módulo de almacenamiento en un sistema con ranuras abiertas, debe seguir la secuencia específica de pasos.

- Este procedimiento supone que las ranuras 3 y/o 7 están abiertas.

#### Pasos

1. Apague la controladora A:

- a. Desactivar devolución automática: `storage failover modify -node local -auto-giveback false`
- b. Tome el control del nodo de destino: `storage failover takeover -ofnode target_node_name`

La conexión de la consola muestra que el nodo cae al aviso del CARGADOR cuando finaliza la toma de control.

2. Si usted no está ya conectado a tierra, correctamente tierra usted mismo.
3. Extraer el obturador de la ranura de destino:
  - a. Pulse el botón de leva numerado y con letras.
  - b. Gire el pestillo de la leva hacia abajo hasta que esté en posición horizontal.
  - c. Extraer el obturador.
4. Instale el módulo X91148A en la ranura 3:
  - a. Alinee el módulo X91148A con los bordes de la ranura.
  - b. Deslice el módulo X91148A en la ranura hasta que el pestillo de leva de E/S numerado y con letras comience a acoplarse con el pasador de leva de E/S.
  - c. Empuje completamente hacia arriba el pestillo de la leva de E/S para bloquear el módulo en su sitio.
  - d. Si va a instalar un segundo módulo X91148A para su almacenamiento, repita este paso con el módulo de la ranura 7.
5. Reinicie la controladora a:
  - Si el módulo de reemplazo no es el mismo modelo que el módulo antiguo, reinicie BMC :
    - i. Desde el aviso DEL CARGADOR, cambie al modo de privilegio avanzado: `set -privilege advanced`
    - ii. Reinicie el BMC: `sp reboot`
  - Si el módulo de reemplazo es igual que el módulo antiguo, arranque desde el símbolo del sistema del CARGADOR: `bye`



Esto reinicializa las tarjetas PCIe y otros componentes y reinicia el nodo.

6. Obtenga el nodo desde el nodo del partner: `storage failover giveback -ofnode target_node_name`
7. Habilitar devolución automática si estaba deshabilitada: `storage failover modify -node local -auto-giveback true`
8. Repita estos pasos para la controladora B.
9. Instale y conecte los cables de las bandejas NS224, según se describe en ["Flujo de trabajo de incorporación en caliente"](#).

## Agregue un módulo de almacenamiento X91148A en un sistema sin ranuras abiertas - A700

Debe eliminar uno o más módulos de almacenamiento o NIC existentes en el sistema para instalar uno o más módulos de almacenamiento X91148A en el sistema completamente lleno.

- El sistema debe ejecutar ONTAP 9.8 y versiones posteriores.
- Para agregar sin interrupciones el módulo X91148A, debe tomar el controlador de destino, agregar el módulo y, a continuación, realizar la devolución del controlador de destino.
- Si va a añadir el módulo X91148A como adaptador de almacenamiento, debe instalar el módulo en las ranuras 3 y/o 7.
- Si va a añadir el módulo X91148A como NIC de 100 GbE, puede utilizar cualquier ranura abierta. Sin embargo, de forma predeterminada, las ranuras 3 y 7 se establecen como ranuras de almacenamiento. Si desea utilizar esas ranuras como ranuras de red y no agregará bandejas NS224, debe modificar las ranuras para el uso de redes con `storage port modify -node node name -port port name -mode network` comando para cada puerto. Consulte ["Hardware Universe de NetApp"](#) Para otras ranuras que puede utilizar el módulo X91148A para la conexión en red.
- Todos los demás componentes del sistema deben funcionar correctamente; si no es así, debe ponerse en contacto con el soporte técnico.

### Opción 1: Agregue un módulo X91148A como un módulo NIC

Debe quitar uno o más módulos NIC o de almacenamiento existentes en su sistema para instalar uno o más módulos NIC X91148A en su sistema completamente lleno.

#### Pasos

1. Si va a agregar un módulo X91148A a una ranura que contiene un módulo NIC con el mismo número de puertos que el módulo X91148A, los LIF se migrarán automáticamente cuando se apaga el módulo de controlador. Si el módulo NIC que se va a sustituir tiene más puertos que el módulo X91148A, debe reasignar permanentemente los LIF afectados a un puerto doméstico diferente. Consulte ["Migrar una LIF"](#) Para obtener información acerca del uso de System Manager para mover las LIF de forma permanente

2. Apague la controladora A:

- a. Desactivar devolución automática: `storage failover modify -node local -auto -giveback false`

- b. Tome el control del nodo de destino: `storage failover takeover -ofnode target_node_name`

La conexión de la consola muestra que el nodo cae al aviso del CARGADOR cuando finaliza la toma de control.

3. Si usted no está ya conectado a tierra, correctamente tierra usted mismo.

4. Desconecte cualquier cableado del módulo de E/S de destino.

5. Extraiga el módulo de I/o de destino del chasis:

- a. Pulse el botón de leva numerado y con letras.

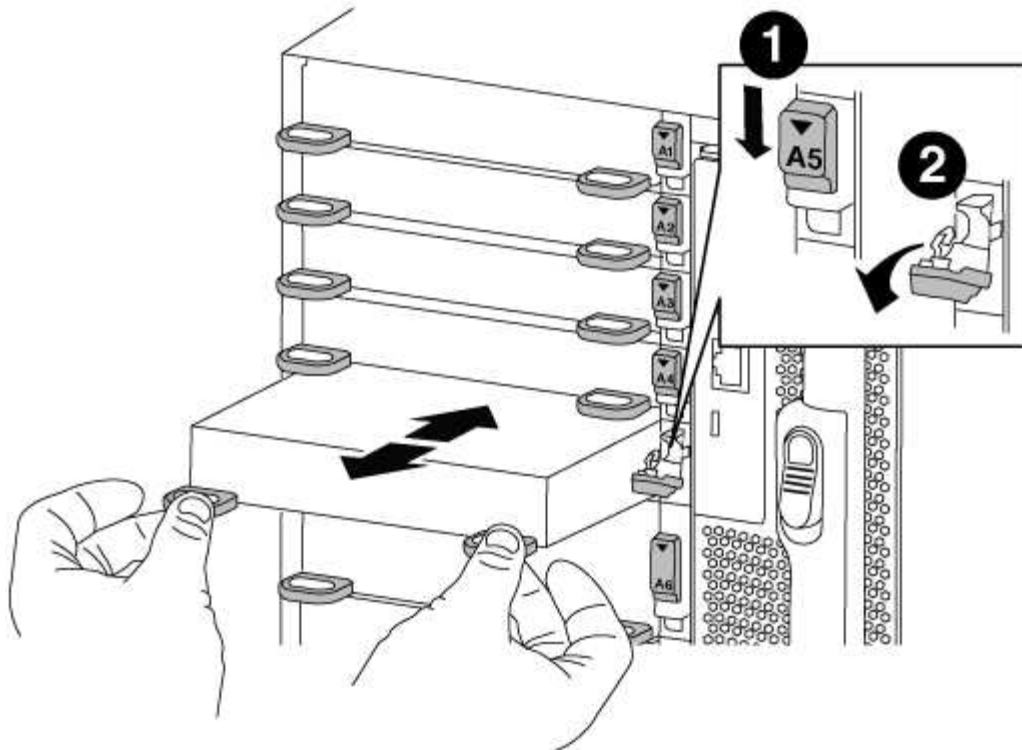
El botón de leva se aleja del chasis.

- b. Gire el pestillo de la leva hacia abajo hasta que esté en posición horizontal.

El módulo de E/S se desacopla del chasis y se mueve aproximadamente 1/2 pulgadas fuera de la ranura de E/S.

- c. Extraiga el módulo de E/S del chasis tirando de las lengüetas de tiro de los lados de la cara del módulo.

Asegúrese de realizar un seguimiento de la ranura en la que se encontraba el módulo de E/S.



1	Pestillo de leva de E/S numerado y con letras
2	Pestillo de leva de E/S completamente desbloqueado

6. Instale el módulo X91148A en la ranura de destino:
  - a. Alinee el módulo X91148A con los bordes de la ranura.
  - b. Deslice el módulo X91148A en la ranura hasta que el pestillo de leva de E/S numerado y con letras comience a acoplarse con el pasador de leva de E/S.
  - c. Empuje completamente hacia arriba el pestillo de la leva de E/S para bloquear el módulo en su sitio.
7. Repita los pasos de desmontaje e instalación para sustituir los módulos adicionales de la controladora A.
8. Conecte el cable del módulo o los módulos a los conmutadores de datos.
9. Reinicie la controladora A desde el aviso del CARGADOR: `bye`



Esto reinicializa las tarjetas PCIe y otros componentes y reinicia el nodo.

10. Obtenga el nodo desde el nodo del partner: `storage failover giveback -ofnode target_node_name`
11. Habilitar devolución automática si estaba deshabilitada: `storage failover modify -node local -auto-giveback true`
12. Si ha agregado el módulo X91148A como módulo NIC en las ranuras 3 o 7, utilice el `storage port`

```
modify -node node name -port port name -mode network comando para cada puerto.
```

13. Repita estos pasos para la controladora B.

### Opción 2: Agregar un módulo X91148A como módulo de almacenamiento

Debe quitar uno o más módulos de almacenamiento o NIC existentes en el sistema para instalar uno o más módulos de almacenamiento X91148A en el sistema completamente lleno.

- Este procedimiento supone que vuelve a instalar el módulo X91148A en las ranuras 3 y/o 7.

#### Pasos

1. Si va a añadir un módulo X91148A como un módulo de almacenamiento en las ranuras 3 y/o 7 en una ranura que tiene un módulo NIC existente, utilice System Manager para migrar de forma permanente los LIF a distintos puertos domésticos, como se describe en ["Migrar una LIF"](#).

2. Apague la controladora A:

a. Desactivar devolución automática: `storage failover modify -node local -auto -giveback false`

b. Tome el control del nodo de destino: `storage failover takeover -ofnode target_node_name`

La conexión de la consola muestra que el nodo cae al aviso del CARGADOR cuando finaliza la toma de control.

3. Si usted no está ya conectado a tierra, correctamente tierra usted mismo.

4. Desconecte cualquier cableado del módulo de E/S de destino.

5. Extraiga el módulo de I/o de destino del chasis:

a. Pulse el botón de leva numerado y con letras.

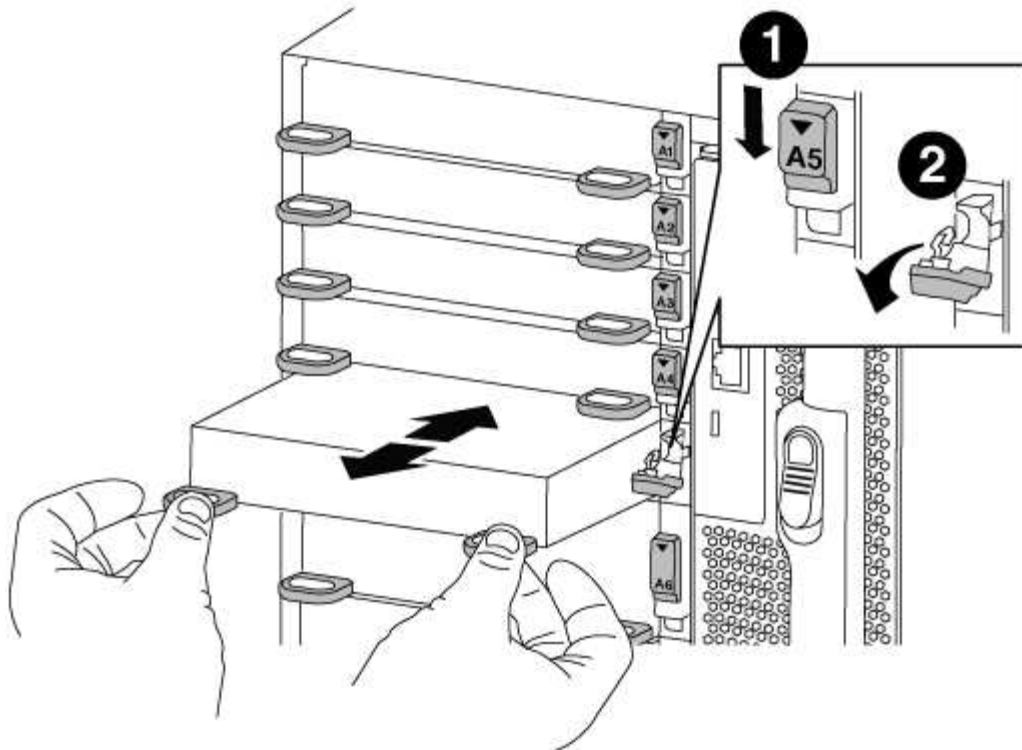
El botón de leva se aleja del chasis.

b. Gire el pestillo de la leva hacia abajo hasta que esté en posición horizontal.

El módulo de E/S se desacopla del chasis y se mueve aproximadamente 1/2 pulgadas fuera de la ranura de E/S.

c. Extraiga el módulo de E/S del chasis tirando de las lengüetas de tiro de los lados de la cara del módulo.

Asegúrese de realizar un seguimiento de la ranura en la que se encontraba el módulo de E/S.



1	Pestillo de leva de E/S numerado y con letras
2	Pestillo de leva de E/S completamente desbloqueado

6. Instale el módulo X91148A en la ranura 3:

- Alinee el módulo X91148A con los bordes de la ranura.
- Deslice el módulo X91148A en la ranura hasta que el pestillo de leva de E/S numerado y con letras comience a acoplarse con el pasador de leva de E/S.
- Empuje completamente hacia arriba el pestillo de la leva de E/S para bloquear el módulo en su sitio.
- Si va a instalar un segundo módulo X91148A para su almacenamiento, repita los pasos para retirar e instalar el módulo en la ranura 7.

7. Reinicie la controladora A desde el aviso del CARGADOR: bye



Esto reinicializa las tarjetas PCIe y otros componentes y reinicia el nodo.

8. Obtenga el nodo desde el nodo del partner: `storage failover giveback -ofnode target_node_name`

9. Habilitar devolución automática si estaba deshabilitada: `storage failover modify -node local -auto-giveback true`

10. Repita estos pasos para la controladora B.

11. Instale y conecte los cables de las bandejas NS224, según se describe en ["Flujo de trabajo de](#)

incorporación en caliente".

## Información de copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

## Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.