

Arcserve

Guía de instalación del nodo de almacenamiento de la serie X del Dispositivo



Tabla de contenido

Sección 1	Clasificaciones del producto	3
Sección 2	Preparación del sitio	3
Sección 3	Desembalaje del chasis del sistema de almacenamiento de 5U	4
Sección 4	Instalación de los rieles y del chasis del sistema de almacenamiento de 5U en el rack	5
Sección 5	Instalación de las unidades DDIC en el chasis del sistema de almacenamiento de 5U	6
Sección 6	Componentes del panel trasero	7
Sección 7A	Módulos del controlador del panel trasero - Detalle de los puertos A y B	7
Sección 7B	Módulos del controlador del panel trasero - Detalle de los indicadores LED A y B	8
Sección 8	Detalles de los módulos de refrigeración del ventilador del 0 al 4 en el panel trasero	9
Sección 9	Detalles de las unidades de la fuente de alimentación 0 y 1 en el panel trasero	9
Sección 10	Cableado del servidor a la matriz de almacenamiento	10
Sección 11	Funcionamiento del panel frontal	11
Sección 12	Ejecución del asistente del Dispositivo de Arcserve	13
Sección 13	Acceso a Arcserve Unified Data Protection (UDP)	13
Sección 14	Contacto con Soporte técnico	14
Sección 15	Información sobre la garantía	14



1. Clasificaciones del producto

Alimentación del sistema

Alimentación	Calor	Voltaje	Frecuencia	Corriente
2200 W	7507 BTU	200-240 VCA	50/60 Hz	11.07-9.23A (x2)

Sistema físico 5U

■ Sistema base HxWxD	Altura: 22,23 cm x Ancho: 48,30 cm x Profundidad: 97,47 cm
■ Peso (vacío)	64 kg sin unidades
■ Peso (configuración máxima)	135 kg

2. Preparación del sitio

Precauciones sobre el dispositivo, el rack y la ubicación de instalación

- **Temperatura ambiente de funcionamiento elevada:** en el caso de montar el dispositivo en un rack cerrado o de varias unidades, la temperatura ambiente de funcionamiento del entorno del rack puede ser más elevada que la temperatura ambiente de la habitación. Por ese motivo, se debe procurar instalar el equipo en un entorno compatible con la temperatura ambiente máxima (TAm) especificada por el fabricante.

Mantenga siempre la puerta delantera del rack y todos los paneles y componentes de los dispositivos cerrados cuando no estén en funcionamiento para mantener una temperatura de refrigeración constante.

- **Flujo de aire reducido:** la instalación del rack se debe efectuar de modo que no se comprometa la cantidad de flujo de aire necesaria para el funcionamiento seguro del equipo. Deje suficiente espacio, aproximadamente unos sesenta y tres centímetros en la parte frontal y otros setenta y seis en la parte posterior del rack, para poder acceder a los componentes del dispositivo y permitir la circulación del aire adecuada.
- **Carga mecánica:** el montaje del equipo en el rack se debe realizar de tal forma que no provoque ninguna situación de riesgo debido a una carga mecánica desigual.

TODOS LOS RACKS SE DEBEN MONTAR DE FORMA SEGURA. Asegúrese de que todas las patas de nivelación o estabilizadores estén correctamente acoplados al rack. En el caso de instalar varios dispositivos en un mismo rack, asegúrese de que la carga total para cada circuito derivado no exceda la capacidad nominal.

No extraiga más de un dispositivo del rack a la vez. La extracción de más de un dispositivo a la vez puede provocar que el rack se inestabilice. Debido a su peso, instale el dispositivo en la parte inferior del rack. Ello también facilitará el acceso a los componentes del dispositivo.

- **Sobrecarga del circuito:** se debe tener en consideración la conexión del equipo al circuito de alimentación y el efecto que una sobrecarga en los circuitos puede tener sobre la protección contra sobrecargas y el cableado de alimentación. En este sentido, tenga en cuenta las especificaciones que aparecen en la placa de identificación del equipo.
- **Toma de tierra fiable:** asegúrese de que el equipo montado en rack esté conectado a una toma de tierra fiable. Preste especial atención a las conexiones de alimentación distintas de las conexiones directas al circuito derivado (por ejemplo, regletas de varias tomas).

Se debe instalar cerca de las tomas de corriente alterna y de los concentradores o conectores individuales de Ethernet adecuados. Asegúrese de instalar un interruptor de desconexión de la alimentación de la corriente alterna para todo el ensamblaje del rack. El interruptor de desconexión de la alimentación debe estar claramente marcado. Conecte adecuadamente el ensamblaje del rack a una toma de tierra para evitar posibles descargas eléctricas.



3. Desembalaje del chasis del sistema de almacenamiento de 5U

Antes de empezar

Examine el paquete en busca de aplastamientos, cortes, daños por agua o cualquier otra prueba de maltrato durante el transporte. Si sospecha que se ha producido algún daño, tome una foto del paquete antes de abrirlo para poder consultarlo en el futuro. Conserve los materiales originales del paquete para poder utilizarlos en caso de devoluciones.

ADVERTENCIA

Antes de configurar y utilizar el sistema de almacenamiento de 5U, revise las instrucciones de seguridad incluidas en la caja de envío.

PRECAUCIÓN

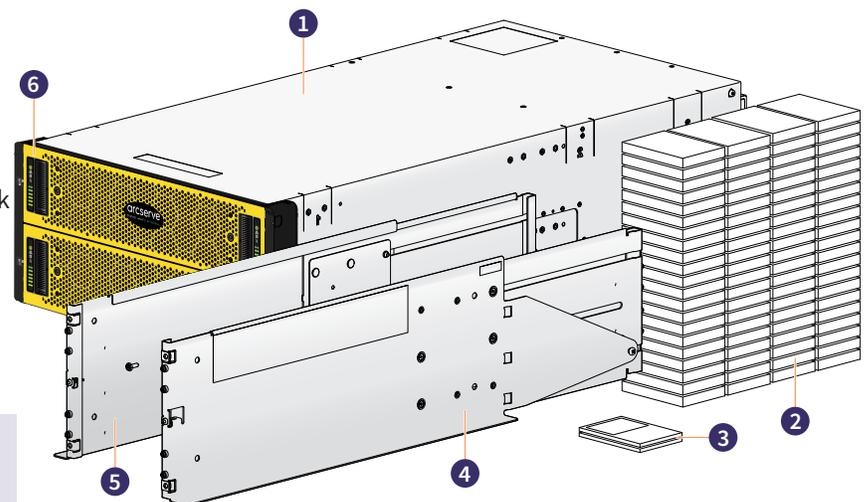
- Un chasis de 5U no se envía con las unidades Disk Drive in Carriers (DDIC) instaladas, pero los módulos del controlador del panel trasero o los módulos de IOM sí que estarán instalados. Este chasis parcialmente ocupado pesa aproximadamente 64 kg. Se necesita un mínimo de dos personas para extraer el chasis de la caja.
- **ANTES DE LEVANTAR EL CHASIS:** Un chasis de 5U, que se entrega sin las unidades DDIC instaladas, requiere dos personas para extraerlo de la caja. Se requiere un elevador mecánico para izar el chasis y colocarlo en el rack.

El kit de envío del chasis del sistema de almacenamiento de 5U incluye lo siguiente:

- Documentación
- Contenedor del dispositivo de almacenamiento de 5U
- Dos cables de alimentación
- Unidades de disco empaquetadas por separado (solo para el contenedor de 5U)
- Canal de fibra o transceptores o cables iSCSI SFP + (uno por puerto de host)
- Cables de host (1 por puerto de host del módulo del controlador)
- Cables de expansión (1 por módulo de expansión)
- Conjunto opcional de biseles del contenedor con llave (1 por contenedor de 5U)
- Kit de montaje en bastidor adecuado para el contenedor del sistema de almacenamiento de 5U

Las partes de instalación y el chasis del sistema de almacenamiento de 5U:

- 1 Chasis del sistema de almacenamiento
- 2 Unidades DDIC (Disk Drives in Carriers)*
- 3 Documentación
- 4 Riel izquierdo para el montaje en rack (5U84)
- 5 Riel derecho para el montaje en rack (5U84)
- 6 Cajones (detrás de la carcasa)



* NOTA: Las unidades DDIC se envían en un contenedor separado y se deben instalar en los cajones del chasis durante la instalación del producto. Para las instalaciones de montaje en rack, debido al peso, las unidades DDIC se instalan después de montar el chasis en el rack.



IMPORTANTE:

Instale el dispositivo en el rack antes de instalar cualquier unidad de disco duro INTERNA debido al peso del dispositivo.

4. Instalación de los rieles y del chasis del sistema de almacenamiento de 5U en el rack

El kit de hardware del sistema de almacenamiento de 5U incluye lo siguiente:

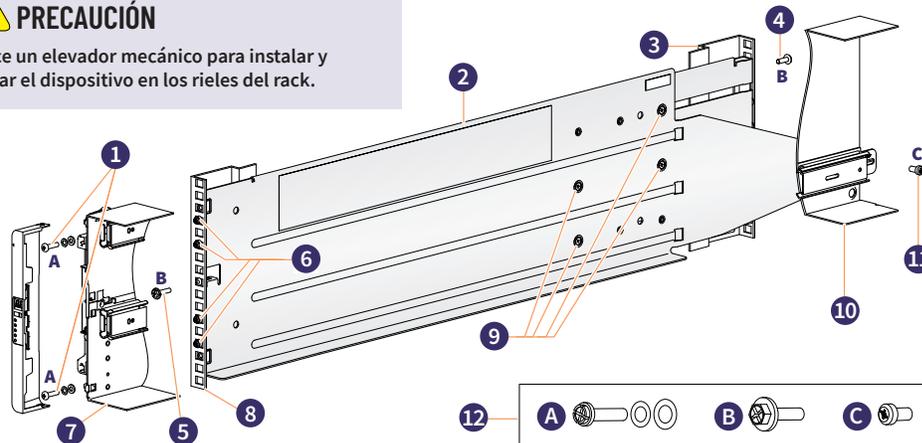
Elemento	Descripción
1	Tornillos de fijación (A)
2	Riel izquierdo
3	Poste trasero del rack (orificio cuadrado)
4	Tornillo de abrazadera (B)
5	Tornillo de abrazadera (B)
6	Pasadores de ubicación del riel (cantidad: 4 por riel)
7	Sección del chasis de 5U que se muestra como referencia

Elemento	Descripción
8	Poste frontal del rack (orificio cuadrado)
9	Tornillos de bloqueo del deslizamiento del riel medio
10	Sección del chasis de 5U que se muestra como referencia
11	Tornillo de fijación (C)
12	Hardware de fijación del kit de rieles para la instalación del montaje en rack A = Fijación; B = Abrazadera; C = Fijación



PRECAUCIÓN

Utilice un elevador mecánico para instalar y alinear el dispositivo en los rieles del rack.



Instalación del chasis del sistema de almacenamiento de 5U:

El chasis de 5U se envía sin los discos instalados. Antes del montaje, extraiga también los módulos del panel trasero para reducir el peso del chasis.

Paso 1: Con los rieles ensamblados previamente en su longitud más corta, localice los pasadores de ubicación de los rieles dentro de la parte frontal del rack. Extienda la longitud del ensamblaje de los rieles para colocar los pasadores de ubicación posteriores. Asegúrese de que los pasadores estén completamente insertados en los orificios cuadrados o redondos de los postes del rack de 19 pulgadas.

Paso 2: Apriete completamente todos los tornillos de abrazadera (consulte B que se muestra anteriormente) y los tornillos de bloqueo del deslizamiento del riel medio (consulte 9 que se muestra anteriormente).

Paso 3: Asegúrese de que los cuatro sujetadores espaciadores posteriores (que no se muestran) estén colocados en el borde del poste del bastidor.

Paso 4: Deslice el chasis de 5U hasta que encaje completamente en los rieles.

Paso 5: Ajuste la parte frontal y trasera del chasis usando los cuatro tornillos de fijación del chasis (consulte A que se muestra anteriormente) tal y como se muestra. Asegure los soportes a los rieles (anteriormente se muestra el riel izquierdo).

Paso 6: Vuelva a insertar los módulos del panel trasero y vaya a la **sección 5** en la página 6.



PRECAUCIÓN

Una vez montado el chasis, deseche las correas de izado. Las correas no se pueden volver a utilizar.



5. Instalación de las unidades DDIC en el chasis del sistema de almacenamiento de 5U

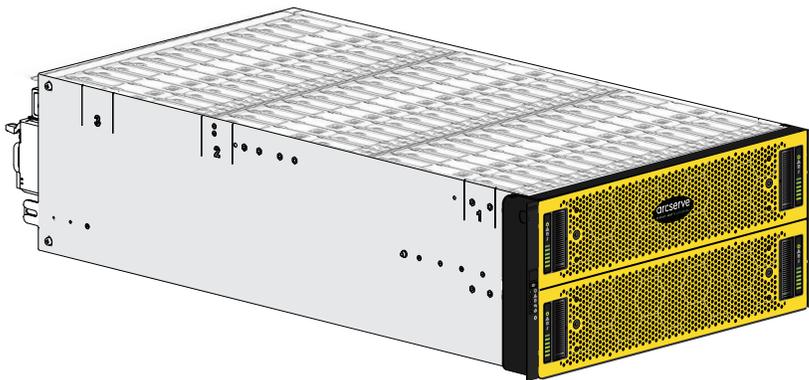
Paso 1: Localice la caja que contiene las unidades DDIC enviadas con el producto que se deben instalar en cada uno de los cajones de 5U del chasis. Cada unidad está etiquetada con un número que se corresponde a la ranura del cajón en el que debe instalarse.

Paso 2: Asegúrese de cumplir las siguientes pautas para instalar las unidades DDIC en los cajones:

- El número mínimo de discos que admite el chasis es de 28, 14 en cada cajón.
- Las unidades DDIC se deben agregar a las ranuras de disco en filas completas (14 discos a la vez).

Paso 3: Las unidades están numeradas empezando por la parte delantera de cada cajón, se instala cada unidad DDIC consecutivamente por número y alternativamente entre el cajón superior y el cajón inferior. Por ejemplo, instale primero las unidades DDIC 0-13 en las ranuras 0-13 en el cajón superior y, a continuación, las unidades DDIC 42-55 en las ranuras 42-55 en el cajón inferior. Después de eso, instale las ranuras 14-27, y así sucesivamente.

- El número de filas rellenas no debe diferir en más de una fila entre los cajones superior e inferior.
- Las unidades de disco duro (HDD) y las unidades de estado sólido (SDD) se pueden combinar en el mismo cajón.
- Las unidades de disco duro instaladas en la misma fila deben tener la misma velocidad de rotación.
- Las unidades DDIC que contienen discos de 3,5 pulgadas se pueden entremezclar con las unidades DDIC que contienen discos de 2,5 pulgadas en el chasis. Sin embargo, cada fila debe rellenarse con discos del mismo formato (todos los discos de 3,5 pulgadas o todos los discos de 2,5 pulgadas).



Esta imagen muestra un ejemplo de un cajón que está completamente lleno con unidades DDIC.



Esta imagen muestra un ejemplo de un cajón parcialmente lleno con etiquetado de unidad.

PRECAUCIÓN

- Observe que hay una etiqueta de superficie caliente fijada en el cajón. Las temperaturas de funcionamiento dentro de los cajones del chasis pueden alcanzar los 60° C. Tenga cuidado al abrir los cajones y retirar las unidades DDIC.
- Para evitar que un estante se vuelque, los dispositivos de bloqueo de los cajones impiden que los usuarios abran ambos cajones simultáneamente. No intente forzar la apertura de un cajón cuando el otro cajón del chasis ya esté abierto. En un rack que contenga más de un chasis U84, no abra más de un cajón por rack a la vez.

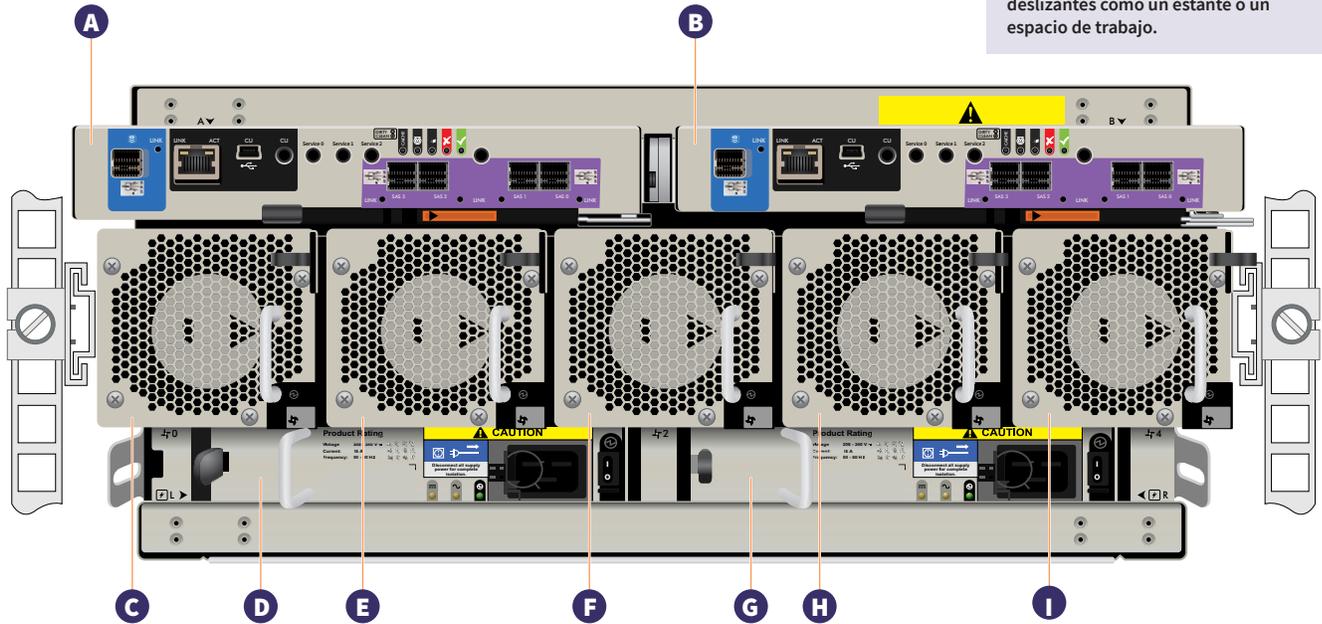


6. Conexiones del panel trasero



PRECAUCIÓN

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



A Módulo controlador A

B Módulo controlador B

C Ranura 0 del módulo de control del ventilador (FCM)

D Ranura 0 de la unidad de la fuente de alimentación (PSU)

E Ranura 1 del módulo de control del ventilador (FCM)

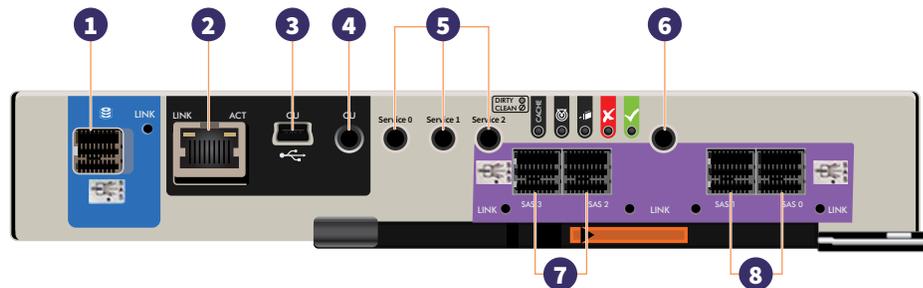
F Ranura 2 del módulo de control del ventilador (FCM)

G Ranura 1 de la unidad de la fuente de alimentación (PSU)

H Ranura 3 del módulo de control del ventilador (FCM)

I Ranura 4 del módulo de control del ventilador (FCM)

7A. Módulos del controlador del panel trasero - Detalle de los puertos A y B



1 Puerto SAS de expansión de back-end

2 Puerto Ethernet utilizado por las interfaces de gestión

3 Puerto serie USB (CLI)

4 Puerto serie de 3,5 mm (CLI)

5 Puertos serie de 3,5 mm (solo servicio)

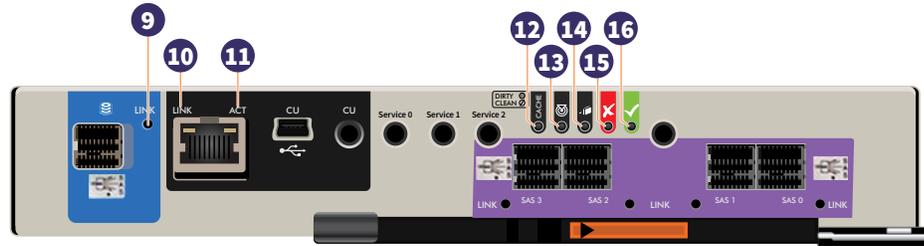
6 Botón Restablecer

7 Puertos SAS 3 y 2

8 Puertos SAS 1 y 0



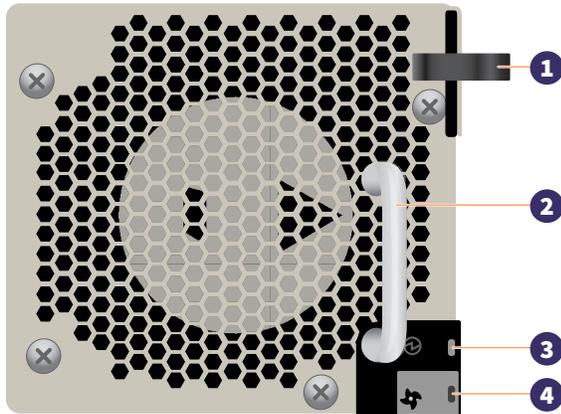
7B. Módulos del controlador del panel trasero - Detalle de los indicadores LED A y B



9	Estado del puerto de expansión	<ul style="list-style-type: none"> Verde: El puerto está conectado y el vínculo está activo.
10	Velocidad de enlace del puerto de red	<ul style="list-style-type: none"> Apagado: El enlace funciona a velocidades negociadas de 10/100base-T. Ámbar: El vínculo está activo y negociado en 1000base-T.
11	Estado de la actividad del puerto de red	<ul style="list-style-type: none"> Apagado: El enlace Ethernet no se ha establecido o el enlace está desactivado. Verde: El enlace Ethernet está activo (se aplica a todas las velocidades de enlace negociadas).
12	Estado de la memoria caché ³	<ul style="list-style-type: none"> Verde: La memoria caché está sucia (contiene datos no escritos) y el funcionamiento es normal. La información no escrita puede ser datos de registro o depuración que permanecen en la memoria caché, por lo que un indicador LED verde de estado de la memoria caché no indica, por sí mismo, que haya datos del usuario en riesgo o que sea necesario realizar alguna acción. Apagado: En un controlador en funcionamiento, la memoria caché está limpia (no contiene datos no escritos). Esta condición se produce de forma ocasional mientras el sistema se está iniciando. Verde intermitente: Se está realizando una actualización automática de la memoria caché o vaciado de la memoria caché, lo que indica que se está produciendo actividad en la memoria caché.
13	Identificar	<ul style="list-style-type: none"> Blanco: Se está identificando el módulo del controlador.
14	Aceptar para eliminar	<ul style="list-style-type: none"> Apagado: El controlador no está preparado para la eliminación. Azul: El módulo del controlador está preparado para su extracción.
15	Error	<ul style="list-style-type: none"> Apagado: El controlador funciona con normalidad. Ámbar: Se ha detectado un error o se requiere una acción de servicio. Ámbar intermitente: Error de encendido controlado por hardware o de vaciado o restauración de la memoria caché.
16	Aceptar	<ul style="list-style-type: none"> Verde: El controlador funciona con normalidad. Verde intermitente: El sistema se está iniciando. Apagado: El módulo del controlador no funciona correctamente o está apagado.

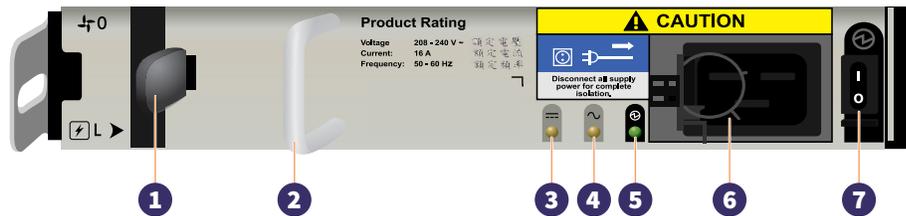


8. Detalles de los módulos de refrigeración del ventilador del 0 al 4 en el panel trasero



- 1 Pestillo de liberación del módulo
- 2 Asa
- 3 Indicador LED de estado correcto del módulo (verde)
- 4 Indicador LED de error del ventilador (ámbar o ámbar intermitente)

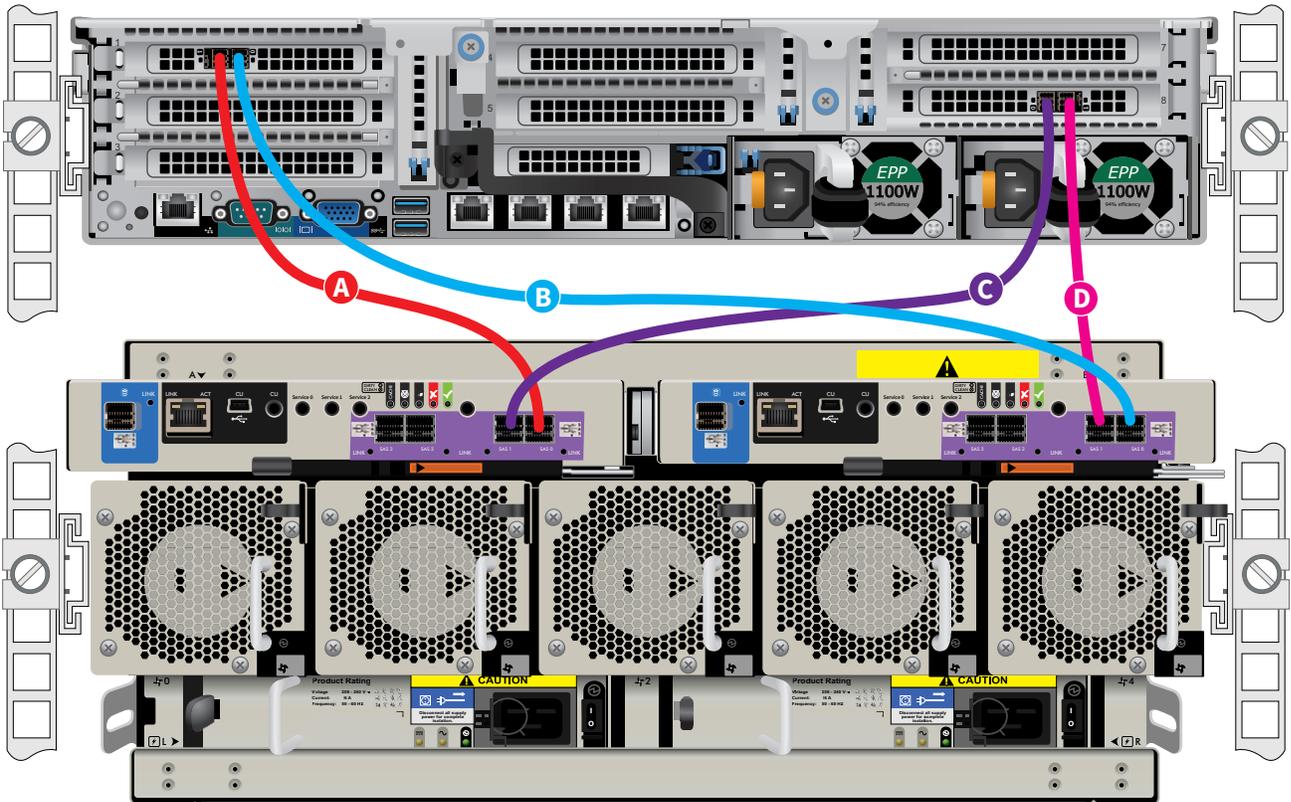
9. Detalles de las unidades de la fuente de alimentación 0 y 1 en el panel trasero



- 1 Pestillo de liberación del módulo
- 2 Asa
- 3 Indicador LED de error de la unidad de la fuente de alimentación (ámbar o ámbar intermitente)
- 4 Indicador LED de error de CA (ámbar o ámbar intermitente)
- 5 Indicador LED de alimentación correcta (verde)
- 6 Entrada de alimentación de la corriente alterna
- 7 Conmutador de E/S de alimentación



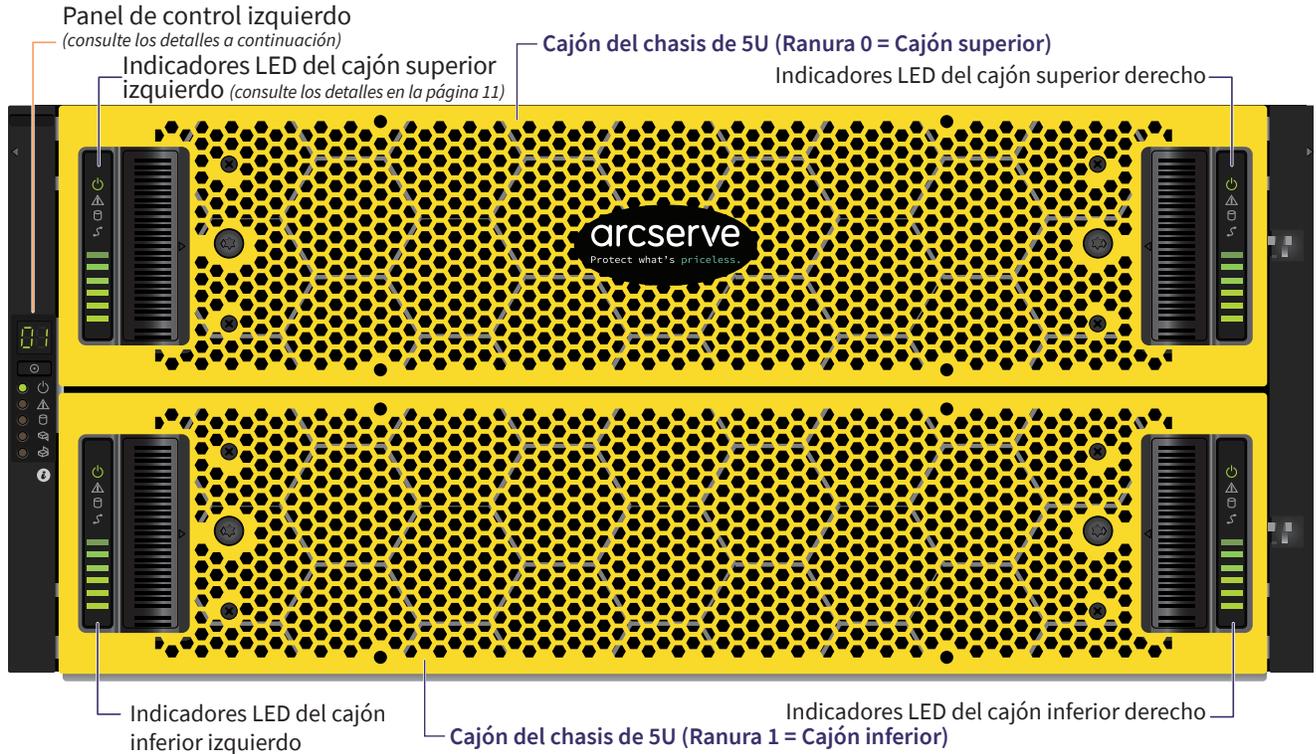
10. Cableado del servidor a la matriz



- A** En el servidor, instale el primer cable en la ranura 1 y en el puerto 1 (puerto izquierdo de HBA) y, a continuación, conecte el otro extremo a la unidad de almacenamiento, el controlador A y el puerto SAS 0.
- B** En el servidor, instale el segundo cable en la ranura 1 y en el puerto 0 (puerto derecho de HBA) y, a continuación, conecte el otro extremo a la unidad de almacenamiento, el controlador B y el puerto SAS 0.
- C** En el servidor, instale el tercer cable en la ranura 8 y en el puerto 0 (puerto izquierdo de HBA) y, a continuación, conecte el otro extremo a la unidad de almacenamiento, el controlador A y el puerto SAS 1.
- D** En el servidor, instale el cuarto cable en la ranura 8 y el puerto 1 (puerto derecho de HBA) y, a continuación, conecte el otro extremo a la unidad de almacenamiento, el controlador B el puerto SAS 1.



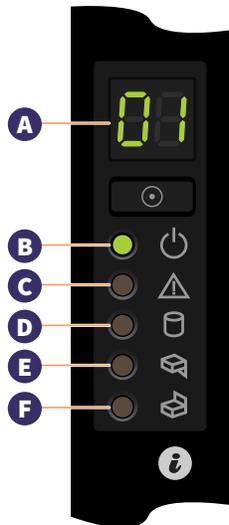
11. Funcionamiento del panel frontal



La apertura de un cajón no interrumpe el funcionamiento del sistema de almacenamiento. Las unidades DDIC se pueden intercambiar en caliente mientras el chasis está en funcionamiento. Sin embargo, los cajones no se deben dejar abiertos durante más de dos minutos o el flujo de aire y el enfriamiento se verán comprometidos.

NOTA: Durante el funcionamiento normal, los cajones deben estar cerrados para garantizar un flujo de aire adecuado y una refrigeración correcta dentro del chasis. Un cajón está diseñado para soportar su propio peso, más el peso de las unidades DDIC instaladas, cuando está completamente abierto.

Detalle del panel de control izquierdo:



Indicador	Estado
A Pantalla de identificación de la unidad (UID) ¹	■ Verde (visualización de siete segmentos: secuencia del chasis)
B Sistema encendido o en espera	■ Verde fijo: Indicación de encendido positivo ■ Ámbar fijo: Sistema en espera (no operativo)
C Error en el módulo ²	■ Ámbar fijo o intermitente: Se ha producido un error
D Estado lógico ³	■ Ámbar fijo o intermitente: Se ha producido un error
E Error del cajón superior	■ Ámbar fijo o intermitente: Se ha producido un error en la unidad, el cable o el plano lateral
F Error del cajón inferior	■ Ámbar fijo o intermitente: Se ha producido un error en la unidad, el cable o el plano lateral

1 Pantalla de identificación de la unidad: La pantalla de identificación de la unidad es una pantalla dual de siete segmentos que muestra la posición numérica del chasis en la secuencia de cableado. También se denomina ID de chasis. El ID del chasis del controlador es 0.

2 Indicadores LED de error del módulo: El indicador LED se vuelve de color ámbar cuando se produce un error de hardware del sistema. Este indicador LED le ayuda a identificar el componente que causa el error, que se puede asociar con un indicador LED de error en un módulo del controlador, IOM, PSU, FCM, DDIC o cajón.

3 Indicadores LED del estado lógico: Este indicador LED indica un cambio de estado o un error de algo distinto al sistema de gestión del chasis. Esto se puede iniciar desde el módulo del controlador o un HBA externo. La indicación se asocia normalmente con una unidad DDIC y los indicadores LED en cada posición del disco dentro del cajón, lo que ayuda a identificar la unidad DDIC afectada.

Continúa en la página siguiente



11. Funcionamiento del panel frontal (continuación)

Detalle del panel de control del cajón:



E	Actividad de LED	Estado y descripción
	Plano lateral correcto o alimentación correcta	Verde si el plano lateral está funcionando y no hay problemas de alimentación.
	Error de cajón	<p>Ámbar si se ha producido un error en un componente del cajón. Si el componente con errores es un disco, el indicador LED de la unidad DDIC con errores se iluminará en color ámbar. Si los discos están en buen estado, póngase en contacto con el proveedor de servicios para identificar la causa del error y solucionar el problema.</p> <p>⚠ PRECAUCIÓN: No utilice equipo montado sobre guías deslizantes como un estante o un espacio de trabajo.</p>
	Error lógico	Ámbar (fijo) indica un error de disco. Ámbar (intermitente) indica que uno o más sistemas de almacenamiento tienen un estado afectado.
	Error de cable	Ámbar indica que se ha producido un error en el cableado entre el módulo y la parte posterior del chasis. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para solucionar el problema.
	Gráfico de barras de actividad	Muestra la cantidad de E/S de datos desde cero segmentos encendidos (no hay E/S) hasta los seis segmentos encendidos (cantidad máxima de E/S).



12. Ejecución del asistente del Dispositivo de Arcserve

1. Al encender el dispositivo por primera vez, se ejecuta el asistente del Dispositivo de Arcserve. Avance por las distintas páginas del Asistente. Para obtener más información sobre el asistente, consulte la Guía del usuario del Dispositivo de Arcserve (arcserve.com/udp-appliance-userguide).

Nota: Después de seleccionar el idioma del sistema operativo, puede aparecer una pantalla para introducir la licencia de Windows.

Omita para continuar aquí, el sistema operativo ya tiene licencia y está activado.

El Asistente permite realizar las siguientes tareas:

- Definir el nombre de host del dispositivo.
- Especificar las conexiones LAN del dispositivo.
- Definir la configuración del correo electrónico y las alertas.
- Crear planes de protección. *Estos planes permiten definir los nodos de origen y el destino de la copia de seguridad, además de configurar una programación de copia de seguridad.*

Al finalizar el asistente, el Dispositivo de Arcserve inicia la Consola de UDP en la página del cuadro de mandos.

13. Acceso a Arcserve Unified Data Protection (UDP)

Arcserve UDP es una solución completa para proteger entornos de TI complejos. La solución de deduplicación global y de origen protege los datos que residen en diversos tipos de nodos como, por ejemplo, Windows, Linux y máquinas virtuales en servidores VMware ESX o Microsoft Hyper-V. Se puede realizar la copia de seguridad de datos en un equipo local o en un servidor de puntos de recuperación. Un servidor de punto de recuperación (RPS) es un servidor central donde se almacenan copias de seguridad procedentes de varios orígenes en el que se pueden realizar deduplicaciones globalmente. Para obtener más información sobre Arcserve UDP, consulte el centro de conocimiento en: arcserve.com/udp-knowledge-center.

Arcserve UDP proporciona las capacidades siguientes:

- Realizar copias de seguridad de los datos en almacenes de datos de deduplicación y no deduplicación en servidores de puntos de recuperación
- Realizar copias de seguridad de puntos de recuperación en cinta
- Crear equipos de Virtual Standby a partir de datos de copia de seguridad
- Replicar datos de copia de seguridad en servidores de puntos de recuperación y en servidores de puntos de recuperación remotos.
- Restaurar datos de copia de seguridad y realizar reconstrucciones completas
- Copiar archivos de copia de seguridad de datos seleccionados en una ubicación de copia de seguridad secundaria



14. Contacto con Soporte técnico

Si experimenta algún problema con el dispositivo, visite nuestro sitio de Soporte de Arcserve para buscar soluciones a problemas habituales en nuestra base de conocimiento. También puede acceder al servicio de soporte en vivo para obtener asistencia inmediata (el número de serie se encuentra en la parte posterior del dispositivo) en: arcserve.com/support.

15. Garantía

Cada Dispositivo de Arcserve incluye una garantía de hardware de 3 años. Para obtener información detallada sobre esta garantía, visite: arcserve.com/udp-appliance-warranty.

Para obtener más información sobre Arcserve, visite arcserve.com, o llame al +1 844 639 6792

Copyright © 2018 Arcserve (USA), LLC y sus empresas subsidiarias o afiliadas. Todos los derechos reservados. Todas las marcas registradas, nombres comerciales, marcas de servicio y logotipos a los que se hace referencia en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios. Esta documentación se proporciona con el único propósito de informar al usuario final. Arcserve no asume ninguna responsabilidad relativa a la veracidad e integridad de la información. En la medida en que la ley aplicable lo permita, Arcserve proporciona esta documentación "tal cual" sin garantía de ningún tipo incluidas, entre otras pero sin limitarse a ellas, las garantías implícitas de comercialización, adecuación a un fin concreto y no incumplimiento. Arcserve no responderá en ningún caso en los supuestos de demandas por pérdidas o daños, directos o indirectos, que se deriven del uso de esta documentación incluyendo a título enunciativo pero sin limitarse a ello, la pérdida de beneficios, la interrupción de la actividad empresarial, la pérdida del fondo de comercio o la pérdida de datos, incluso cuando Arcserve hubiera podido ser advertida con antelación y expresamente de la posibilidad de dichas pérdidas o daños.



P/N: ARE-509-0308-00



REV: 0A

