



Sun StorageTek™ NAS Guía de administración del SO

Software NAS versión 4.21

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Nº de referencia 819-7721-11
Junio de 2007, Revisión A

Envíe comentarios sobre este documento a: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, EE.UU. Reservados todos los derechos.

Sun Microsystems, Inc. tiene derechos de propiedad intelectual relacionados con la tecnología que se describe en este documento. Concretamente, y sin limitación alguna, estos derechos de propiedad intelectual pueden incluir una o más patentes de los EE.UU. mencionadas en <http://www.sun.com/patents>, y otras patentes o aplicaciones pendientes de patente en los EE.UU. y en otros países.

Este documento y el producto al que hace referencia se distribuyen con licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. No se podrá reproducir ninguna parte del producto ni de este documento de ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización previa por escrito de Sun y sus cedentes, si los hubiera.

El software de terceros, incluida la tecnología de fuentes, está protegido por copyright y se utiliza bajo licencia de los proveedores de Sun.

Puede que algunas partes del producto provengan de los sistemas Berkeley BSD, bajo licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y en otros países con licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun y de Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, Sun StorageTek, Java y Solaris son marcas comerciales o marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países.

Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos con marcas comerciales SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK y la Interfaz gráfica de usuario Sun™ han sido desarrolladas por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciatarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para el sector informático. Sun posee una licencia no exclusiva de Xerox de la Interfaz gráfica de usuario Xerox, que se hace extensiva a los licenciatarios de Sun que implementen las interfaces gráficas OPEN LOOK y cumplan con los acuerdos de licencia escritos de Sun.

ESTA PUBLICACIÓN SE ENTREGA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO ESPECÍFICO O NO INFRACCIÓN, HASTA EL LÍMITE EN QUE TALES EXENCIONES NO SE CONSIDEREN VÁLIDAS EN TÉRMINOS LEGALES.



Papel para
reciclar



Adobe PostScript

Contenido

Prefacio xxxv

1. Descripción del producto 1

Introducción 1

Uso de Web Administrator 2

Inicio de sesión 2

Pasos para el inicio de sesión 2

Consideraciones sobre varios usuarios 3

Acerca de la disposición de la interfaz 4

Acerca de la barra de herramientas 5

Acerca del panel de navegación 6

Acerca de los símbolos de carpeta 7

Acerca de otros botones 7

Acerca del panel de contenido 8

Acerca del panel de estado 9

Uso de la ayuda 10

Uso del asistente de configuración 11

Acerca de las variaciones en el asistente de configuración 11

Ejecución del asistente 12

Qué debe hacer a continuación 13

2. Configuración inicial de red	15
Acerca de la configuración inicial de red	16
Configuración del nombre del servidor	16
Configuración de las rutas LUN	17
Acerca de la configuración de rutas LUN	17
Acerca de las rutas LUN en sistemas con un solo servidor	18
Acerca de las rutas LUN en sistemas con dos servidores	19
Configuración de las rutas LUN	20
Restablecimiento de una ruta LUN	21
Habilitación de recuperación tras error	21
Acerca de la habilitación de recuperación tras error	22
Habilitación de recuperación tras error del servidor	23
Inicio de la recuperación	24
Acerca del inicio de la recuperación	24
Inicio de la recuperación	24
Configuración de los puertos y adaptadores de red	25
Acerca de la configuración de puertos de red	25
Acerca de las ubicaciones de los puertos de red	26
Configuración de los adaptadores de red	26
Definición de la dirección de puerta de enlace predeterminada	28
Gestión de los servicios de nombres	28
Configuración de la Seguridad de Windows	29
Configuración de WINS	30
Configuración de DNS	31
Configuración de NIS	32
Configuración de NIS+	33
Configuración de servicios de nombres	35
Configuración de las notificaciones por correo electrónico	36

Configuración del inicio de sesión	37
Asignación del idioma	38
Registro del sistema	38
Copia de seguridad de la información de configuración	39
Qué debe hacer a continuación	39
3. Configuración y gestión del sistema de archivos	41
Conceptos del sistema de archivos	41
Acerca de las configuraciones de RAID	42
Acerca de los sistemas RAID	42
Acerca de la configuración RAID 0 (no admitida)	42
Acerca de la configuración RAID -1 (sólo sistemas de puerta de enlace)	43
Acerca de la configuración RAID -1+0 (sólo sistemas de puerta de enlace)	43
Acerca de la configuración RAID -5	44
Sistemas NAS RAID-5: dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320	44
Sistemas NAS RAID-5: dispositivos Sun StorageTek 5210	45
Acerca de LUN	46
Acerca de las particiones	46
Acerca de los volúmenes de archivo	47
Acerca de los segmentos	48
Creación del sistema de archivos	48
Acerca de la creación del sistema de archivos	49
Acerca de la creación de LUN y conjuntos de RAID	49
Adición de un nuevo LUN (dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS)	51
Adición de un nuevo LUN (dispositivos Sun StorTek 5210 NAS)	52
Designación como unidad de reserva de otra unidad	53

Creación de volúmenes de archivo o segmentos	53
Acerca de la creación de un volumen de archivo o un segmento	54
Creación de un volumen de archivo o un segmento con el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo)	54
Creación de un volumen de archivo o un segmento con System Manager (Gestor de sistema)	56
Adición de segmentos a un volumen de archivo principal	57
Acerca de la adición de segmentos a un volumen de archivo principal	58
Adición de un segmento con el panel Attach Segments (Agregar segmentos)	58
Adición de un segmento con System Manager (Gestor de sistema)	59
Acerca de la reconstrucción de un LUN	59
Gestión de volúmenes de archivo y de segmentos	60
Edición de las propiedades de los volúmenes de archivo	60
Eliminación de volúmenes de archivos o de segmentos	62
Visualización de particiones de volúmenes	63
Consideraciones sobre el idioma del sistema	63
Configuración de NAS para iSCSI	64
Acerca de iSCSI	65
Acerca de los identificadores iSCSI	66
Acerca de la configuración de un destino iSCSI	67
Para crear una lista de acceso de iSCSI	67
Creación de un LUN iSCSI	68
Acerca de los LUN SCSI de bajas prestaciones	69
Acerca de los métodos de detección del destino SCSI	69
Definición de un servidor iSNS	70
Qué debe hacer a continuación	71
4. Gestión del sistema	73
Definición de la contraseña del administrador	73

Control de la hora y la fecha	74
Acerca del control de la hora y la fecha	74
Acerca de la sincronización de la hora	74
Configuración de la sincronización de la hora	75
Configuración de la fecha y la hora manualmente	76
Uso del software antivirus	76
Acerca de la exploración antivirus	77
Habilitación de la protección antivirus	78
Exclusión de archivos de la exploración	79
Habilitación de la protección antivirus de Trend Micro	79
5. Gestión de los puertos del servidor	83
Acerca de las ubicaciones y funciones de los puertos	83
Acerca de las direcciones IP alias	84
Puertos enlazados	85
Acerca de los puertos enlazados	85
Acerca de los enlaces de adición de puertos	86
Acerca de los enlaces de alta disponibilidad	86
Puertos enlazados en un sistema de un servidor	87
Puertos enlazados en configuraciones de clúster	88
Ejemplo: Enlaces de puertos en sistemas de dos servidores	89
6. Servicio Active Directory y autenticación	91
Acerca de los servicios de nombres admitidos	91
Uso del Servicio Active Directory	92
Acerca del Servicio Active Directory	93
Habilitación del Servicio Active Directory	94
Comprobación del orden de búsqueda de los servicios de nombres	96
Comprobación de la configuración DNS	96

Publicación de recursos compartidos en ADS	97
Actualización de los contenedores de recursos compartidos de ADS	98
Eliminación de recursos compartidos de ADS	98
Configuración de LDAP	99
Cambio del orden de búsqueda de los servicios de nombres	99
7. Seguridad de los grupos, los hosts y los directorios de archivos	101
Gestión de los privilegios de grupos locales	101
Acerca de los grupos locales	102
Acerca de la configuración de privilegios para los grupos locales	102
Acerca de la asignación de la propiedad y los grupos	104
Adición y eliminación de miembros del grupo y la configuración de privilegios	104
Configuración de los privilegios NT para grupos locales	106
Configuración de hosts	106
Acerca de la configuración de hosts	106
Adición y edición de hosts	107
Acerca de los hosts de confianza	107
Adición manual de un host	107
Edición de la información del host	108
Eliminación de una asignación de host para un host	108
Adición y edición de grupos de hosts	108
Acerca de la adición y edición de grupos de hosts	109
Adición de un grupo de hosts	109
Para agregar un miembro a un grupo de hosts	109
Asignación de las credenciales de usuario y grupo	110
Acerca de la asignación de las credenciales de usuario y grupo	111
Acerca de los usuarios y grupos de Unix	111
Acerca de los usuarios y grupos de Windows	112

Acerca de la asignación de credenciales	113
Acerca de la política de asignaciones de usuario	114
Acerca de las asignaciones de usuario	114
Acerca de la configuración de la política de asignaciones de usuario	115
Ejemplo: Política de asignaciones de usuario	115
Acerca de la política de asignaciones de grupo	116
Acerca de las asignaciones de grupo	116
Acerca de la configuración de la política de asignaciones de grupo	116
Ejemplo: Política de asignaciones de grupo	117
Acerca de la política de asignación de credenciales integrada	118
Acerca de la asignación de credenciales integrada	118
Definición de una política de asignaciones	118
Asignación de grupos y usuarios de Windows a grupos y usuarios de Unix	119
Edición de una asignación entre un grupo o usuario de Windows y de Unix	120
Definición de la seguridad de los directorios de archivos	121
Acerca de la definición de la seguridad de directorios de archivos en el modo de grupo de trabajo	121
Definición de la seguridad de los directorios de archivos en el modo de dominio	122
8. Recursos compartidos, cuotas y exportaciones	123
Gestión de recursos compartidos	123
Acerca de los recursos compartidos	124
Acerca de los recursos compartidos estáticos	125
Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos	125
Configuración de recursos compartidos estáticos	126
Acerca de la configuración de recursos compartidos estáticos	126
Creación de recursos compartidos estáticos	127

Para editar un recurso compartido SMB existente	129
Eliminación de un recurso compartido SMB/CIFS	129
Acerca de la configuración de clientes SMB/CIFS	130
Acerca de los recursos compartidos autohome	131
Habilitación de recursos compartidos autohome	132
Gestión de cuotas	133
Acerca de la gestión de cuotas	133
Configuración de las cuotas de grupos y usuarios	134
Acerca de la configuración de cuotas de grupos y usuarios	134
Habilitación de cuotas para un volumen de archivo	135
Adición de una cuota de usuario o grupo	135
Edición de una cuota de usuario o grupo	136
Eliminación de una cuota de usuario o grupo	136
Configuración de cuotas de árbol de directorios	137
Acerca de la configuración de cuotas de árbol de directorios	137
Creación de un árbol de directorios con una cuota de árbol de directorios	137
Edición de una cuota de árbol de directorios existente	138
Eliminación de una cuota de árbol de directorios	139
Configuración de exportaciones NFS	140
Acerca de la configuración de exportaciones NFS	140
Creación de exportaciones	140
Edición de exportaciones	142
Eliminación de exportaciones	142
9. Opciones del sistema	143
Activación de opciones del sistema	143
Acerca de la opción Sun StorageTek File Replicator	145
Acerca de la duplicación	145

Acerca de los pasos preliminares de la duplicación	146
Acerca de los requisitos y limitaciones para las configuraciones de clúster	147
Configuración de servidores activos y de duplicación	147
Configuración de volúmenes de archivo duplicados	149
Acerca de duplicar el búfer de duplicación	149
Activación del File Replicator (Replicador de archivos) en el servidor remoto	150
Adición de un volumen de archivo de duplicación	150
Edición de una duplicación	151
Evitación y corrección de una duplicación con daños	152
Definición de umbrales de advertencia para los volúmenes de archivo duplicados	152
Acerca de la definición de los umbrales de advertencia	153
Configuración de los umbrales de alerta	153
Interrupción de la conexión y promoción de un volumen de archivo duplicado	154
Interrupción de la conexión entre servidores de duplicación	155
Promoción de un volumen de archivo duplicado	155
Promoción de LUN iSCSI	157
Restablecimiento de la conexión de duplicación	157
Restablecimiento de la conexión de duplicación	158
Interrupción de la conexión de duplicación en el servidor activo	158
Eliminación del volumen de archivo desfasado del Servidor 1	159
Duplicación del volumen de archivo actualizado del Servidor 2 en el Servidor 1	159
Cambio de las funciones de los volúmenes	160
Acerca de la opción Compliance Archiving	161
Acerca de Compliance Archiving Software	161
Acerca de la activación de Compliance Archiving	162
Acerca de la compatibilidad con aplicación obligatoria	163

Acerca de la compatibilidad con aplicación recomendada	163
Acerca de la auditoría de la compatibilidad	164
Acerca de la opción Assured Delete (Borrado asegurado)	166
Acerca de Assured Delete (Borrado asegurado)	166
Habilitación de Assured Delete (Borrado asegurado)	167
Acerca de las restricciones para Assured Delete (Borrado asegurado)	168

10. Supervisión del sistema 169

Supervisión SNMP	169
Acerca de la supervisión SNMP	170
Configuración de SNMP	170
Visualización del estado del sistema	171
Registro del sistema	172
Acerca del registro del sistema	172
Acerca de los eventos de sistema	174
Visualización del registro del sistema	175
Auditoría del sistema	175
Acerca de la auditoría del sistema	175
Acerca de los archivos de registro de auditoría	176
Configuración de la auditoría del sistema	177
Visualización del estado del entorno	177
Visualización del estado de los ventiladores	178
Visualización del estado de la temperatura	178
Visualización del estado de suministro eléctrico	179
Visualización del estado del voltaje	179
Visualización de la información de uso	181
Visualización del uso de un volumen de archivo	181
Visualización de la actividad de red	181
Visualización de la actividad del sistema	182

Visualización de las estadísticas de red (puertos)	182
Visualización de las rutas de red	182
Acerca de las rutas de red	183
Visualización de las rutas	183
Supervisión del estado del sistema	184
Acerca de la supervisión UPS	184
Habilitación de la supervisión de UPS	185
Visualización de la información del controlador	185
Visualización del estado de duplicación	186
Visualización de las estadísticas de duplicación	186
11. Mantenimiento del sistema	187
Ajuste de las opciones de acceso remoto	188
Configuración del acceso a FTP	188
Acerca de la configuración del acceso a FTP	189
Configuración de usuarios de FTP	190
Apagado del servidor	191
Ubicación de una unidad o una unidad de controladores/expansión	191
Configuración del nivel de compatibilidad de LAN Manager	192
Gestión de los puntos de control del sistema de archivos	193
Acerca de los puntos de control del sistema de archivos	194
Habilitación de puntos de control del sistema de archivos	195
Programación de puntos de control del sistema de archivos	196
Acerca de la programación de puntos de control del sistema de archivos	196
Adición de un punto de control a la programación	197
Edición de un punto de control existente en la programación	197
Eliminación de una línea de la programación	198
Creación de un punto de control manual	198

Cambio de nombre de un punto de control	199
Eliminación de un punto de control	199
Puntos de control del sistema de archivos compartidos	200
Acceso a los puntos de control	201
Gestión de los controladores RAID	202
Control de LED	203
Obtención de información de eventos y configuración	203
Definición de la hora del controlador y la edad de la batería	204
Descarga de firmware para unidades y matrices RAID	205
Montaje de sistemas de archivos	205
Configuración de copias de seguridad NDMP	206
Actualización de la base de datos de zonas horarias	207
Habilitación de la traducción de caracteres CATIA V4/V5	208
Acerca de la traducción de caracteres CATIA V4/V5	209
Habilitación manual de CATIA	210
Habilitación automática de CATIA	210
Copia de seguridad de la información de configuración	211
Actualización del software NAS	211
Actualización del software con reinicio	212
Actualización del software de clúster sin interrumpir el servicio	213
Configuración de Compliance Archiving Software	215
Cambio del periodo de retención predeterminado	215
Habilitación de cumplimiento CIFS	215
Actualización de niveles de revisión del firmware para matriz y unidad de disco	216
Cómo determinar si se necesita la actualización del firmware	216
Actualización del firmware para matriz y unidad de disco (exige el reinicio)	217
Actualización del firmware para matriz (no exige el reinicio)	220

Actualización del firmware para unidades de disco (exige el reinicio)	225
Captura de la salida del comando <code>raidctl</code>	227
Captura de la salida del comando <code>raidctl</code> desde un cliente de Solaris	227
Captura de la salida del comando <code>raidctl</code> desde un cliente de Windows	238

12. Sustitución de componentes 239

Herramientas e instrumental necesarios	239
Apagado	240
Extracción de las cubiertas	242
Extracción de la cubierta principal	242
Extracción de la tapa frontal	243
Extracción de la cubierta delantera	245
Localización de las unidades reemplazables por el cliente	246
Sustitución de componentes	247
Sustitución de una tarjeta de conector de ventilador	247
Sustitución de la tarjeta de indicador del panel frontal	250
Sustitución de la fuente de alimentación	252
Sustitución de los módulos de memoria	254
Sustitución de un conjunto de módulo de ventilador	257
Sustitución de la bandeja de ventilador trasera	258
Sustitución de una tarjeta PCI	260

A. Administración de consola 265

Acceso a la consola de administrador	266
Inicio de una sesión de <code>telnet</code>	266
Elementos básicos del menú de la consola	267
Visualizar páginas de comando <code>man</code>	268

Gestión del sistema	268
Configuración TCP/IP	269
Modificación de la contraseña del administrador	270
Configuración de la hora y la fecha	270
Configuración de la sincronización de la hora	271
Habilitación de la protección antivirus	273
Selección de idioma	274
Rutas de gestión	274
Servicios de nombres	275
Configuración de DNS e inicio de sesión remoto y local	275
Configuración de un servicio de nombres	277
Configuración del orden de búsqueda de los servicios de nombres	278
Gestión del sistema de archivos del servidor	279
Configurar las letras de las unidades	279
Creación de un nuevo volumen de disco	280
Cambiar el nombre de una partición	281
Adición de un segmento de extensión	281
Borrado de un volumen de disco	282
Recursos compartidos y cuotas	282
Recursos compartidos SMB/CIFS	283
Configuración de los recursos compartidos SMB/CIFS	283
Configuración de los recursos compartidos autohome SMB/CIFS	284
Adición de un recurso compartido	285
Edición de un recurso compartido	287
Borrado de un recurso compartido	287
Configuración del servicio Active Directory	288
Habilitación y deshabilitación de cuotas	289
Seguridad	289
Configuración de grupos de usuarios	290

Adición de un grupo	290
Para agregar un miembro a un grupo	290
Eliminación del miembro de un grupo	291
Modificación de los privilegios de grupo	292
Asignaciones del usuario y de grupo	292
Adición de una asignación de usuario	292
Edición de una asignación de usuario	293
Eliminación de una asignación de usuario	293
Adición de una asignación de grupo	294
Edición de una asignación de grupo	294
Eliminación de una asignación de grupo	294
Asignación y objetos seguros	295
Uso del comando chsmb	296
Uso de la variable de entorno acl.override.allowed	296
Configuración de la lista de hosts	297
Adición de un host	297
Edición de un host existente	297
Borrado de un Host	298
Gestión de hosts de confianza	298
Adición de un host de confianza	298
Borrado de un host de confianza	299
Gestión del acceso a volumen para los clientes NFS	299
Bloqueo y desbloqueo de la consola	300
Bloqueo de la consola	300
Desbloqueo de la consola	300
Duplicación de volúmenes de archivo	301
Configuración de servidores activos y de duplicación	301
Configuración de un nuevo servidor activo con un nuevo servidor de duplicación	301

Configuración de un servidor activo existente con un nuevo servidor de duplicación	302
Configuración de volúmenes de archivo	303
Configuración de un volumen de archivo para duplicación	303
Duplicación de volúmenes de archivo	304
Definición de los umbrales de advertencia	305
Interrupción de la conexión y promoción de un volumen de archivo duplicado	306
Interrupción de la conexión entre servidores de duplicación	306
Promoción de un volumen de archivo duplicado	307
Promoción de LUN iSCSI	308
Restablecimiento de una duplicación	309
Interrupción de la duplicación en el Servidor 1	310
Eliminación del volumen de archivo desfasado del Servidor 1	310
Duplicación del volumen de archivo actualizado del Servidor 2 en el Servidor 1	311
Cambio de las funciones	311
Supervisión	312
Configuración de SNMP	312
Configuración de la notificación por correo electrónico	313
Configuración de los registros de diagnóstico	314
Visualización de información del sistema	316
Visualización del estado de los servidores	316
Visualización del registro del sistema	316
Visualización de puertos enlazados	317
Visualización del análisis de los puntos de control	317
Visualización del estado de un volumen de archivo duplicado	317
Visualización de las estadísticas de red de todos los volúmenes de archivo duplicados	320
Configuración de NAS para iSCSI	320

Para crear una lista de acceso de iSCSI	321
Creación de un LUN iSCSI	322
Definición de un servidor iSNS	323
Mantenimiento del sistema	324
Configuración del protocolo de transferencia de archivos (FTP, del inglés File Transfer Protocol)	324
Tipos de usuarios	325
Configuración del acceso a FTP	325
Apagado del sistema	326
Gestión de recuperación tras error de unidad	327
Configuración de recuperación tras error	327
Restablecimiento del sistema al iniciarse la recuperación tras error	328
Configuración de rutas LUN	328
Programación de puntos de control de archivo	329
Configuración de copias de seguridad NDMP	330
Configuración de la auditoría del sistema	331
B. Mensajes de error	333
Acerca de los mensajes de error	333
Acerca de la notificación de error SysMon	334
Referencia: Errores de UPS	334
Referencia: Errores del sistema de archivos	338
Referencia: Errores de RAID	339
Referencia: Eventos IPMI	340
C. API de Compliance Archiving Software	343
Características de cumplimiento de normativas	344
Archivos WORM	344
Periodos de retención de archivos	345
Bloqueo administrativo	345

Auditoría de la compatibilidad	346
Acceso a la función de compatibilidad	347
Volúmenes compatibles	347
Archivos WORM	347
Creación de archivos WORM	347
Comportamiento de los archivos WORM	349
Metadatos de los archivos WORM	349
Restricciones de WORM	350
Periodos de retención de archivos	350
Llamadas del sistema Unix con Compliance Archiving	351
access(2)	352
chmod(2), fchmod(2)	352
chown(2), fchown(2)	352
link(2)	353
read(2), readv(2)	353
rename(2)	353
stat(2), fstat(2)	353
unlink(2)	354
utime(2), utimes(2)	354
write(2), writev(2)	354
Comportamiento de los clientes de Windows	354
Creación de archivos WORM	355
Restricciones de metadatos en archivos WORM	355
Bit de sólo lectura del archivo WORM	355
Software de compatibilidad y antivirus	356
Otras API	356

D. Componentes del dispositivo y el sistema de puerta de enlace 357

El servidor Sun StorageTek 5320 NAS	358
Botones e indicadores LED del panel frontal	359
Botón de encendido	359
Indicadores LED de estado	360
Menú LCD y botones	361
Puertos y LED del panel trasero	362
Indicadores LED del panel trasero	363
Fuentes de alimentación del servidor	364
Biblioteca de cintas directamente conectada	365
Unidades de controladores y unidades de expansión de Sun StorageTek 5320	366
Unidades de controladores	366
Parte delantera de la unidad de controladores	367
Parte trasera de la unidad de controladores	368
Compartimientos de batería de reserva	369
Unidades de expansión	370
Puertos y fuentes de alimentación	371
LED e indicadores	372
Capacidad mixta de FC y SATA	374
Unidades de disco	375
Identificación de la unidad que requiere sustituirse	376
Localización de una unidad	377
Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS	377
Almacenamiento centralizado	378

E. Envío de un correo electrónico de diagnóstico 379

F. Paneles de Web Administrator 383

- Paneles del asistente de adición de LUN 384
 - Select Controller Unit and Drives or RAID Set (Seleccionar unidad de controladores y unidades o equipo RAID) 385
 - Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5320 386
 - Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5300 387
 - LUN Properties (Propiedades de LUN) 388
 - Panel Confirmation (Confirmación) 389
 - Save Configuration (Guardar configuración) 389
- Paneles de configuración de antivirus 389
 - Panel Configure Antivirus (Configurar antivirus) 390
- Paneles del asistente de configuración 391
 - Panel Configuration Wizard (Asistente de configuración) 392
 - Panel Confirmation (Confirmación) 392
 - Panel Select Environment (Seleccionar entorno) 393
- Paneles de File Replicator 393
 - Ventana Add/Edit Mirror (Agregar/editar duplicación) 394
 - Panel Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones) 395
 - Ventana Promote Volume (Promocionar volumen) 397
 - Panel Set Threshold Alert (Establecer umbral de alerta) 398
 - Panel View Mirror Statistics (Ver estadísticas de duplicación) 399
- Paneles de operaciones con volúmenes de archivo 403
 - Ventana Add/Edit Checkpoint Schedule (Añadir/editar programación de punto de control) 404
 - Ventana Add/Edit DTQ Setting (Añadir/editar configuración de DTQ) 405
 - Ventana Add/Edit Quota Setting (Añadir/editar configuración de cuota) 406
 - Panel Attach Segments (Agregar segmentos) 408
 - Panel Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios) 409

Panel Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios)	410
Ventana Create Checkpoint (Crear punto de control)	412
Panel Create File Volumes/Segments (Crear volúmenes de archivo/segmentos)	413
Panel Delete File Volumes (Eliminar volúmenes de archivo)	415
Panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen)	416
Panel Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control)	419
Ventana Rename Checkpoint (Cambiar nombre al punto de control)	420
Panel Schedule Checkpoints (Programar puntos de control)	421
Panel New/Edit Checkpoint Schedule (Nueva/editar programación de puntos de control)	423
Ventana Segment Properties (Propiedades de segmento)	424
Panel View Volume Partitions (Ver particiones de volúmenes)	425
Paneles de alta disponibilidad	426
Panel Enable Failover (Habilitar recuperación tras error)	426
Panel Recover (Recuperar)	428
Panel Set LUN Path (Configurar ruta LUN)	429
Ventana Set Primary Path (Definir ruta principal)	430
Paneles de configuración de iSCSI	430
Ventana Add/Edit iSCSI Access (Agregar/editar acceso iSCSI)	431
Ventana Add/Edit iSCSI LUN (Agregar/editar LUN iSCSI)	432
Panel Configure Access List (Configurar lista de acceso)	434
Panel Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI)	435
Panel Configure iSNS Server (Configurar servidor iSNS)	436
Ventana Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI)	436
Paneles de supervisión y notificación	437
Panel Configure SNMP (Configurar SNMP)	438
Panel Configure System Auditing (Configurar auditoría del sistema)	439
Ventana Diagnostic Email (Correo electrónico de diagnóstico)	440

Panel Display System Log (Mostrar registro del sistema)	441
Panel Set Up Email Notification (Configurar notificación por correo electrónico)	442
Panel Set Up Logging (Configurar inicio de sesión)	443
Panel Enable UPS Monitoring (Habilitar supervisión UPS)	445
Panel View Fan Status (Ver estado de los ventiladores)	446
Panel View File Volume Usage (Ver uso del volumen de archivo)	447
Panel View Power Supply Status (Ver estado de suministro eléctrico)	448
Panel View Temperature Status (Ver estado de la temperatura)	449
Panel View Voltage Regulator Status (Ver estado del regulador de voltaje)	450
Paneles de configuración de red	451
Panel Bond NIC Ports (Enlazar puertos NIC)	452
Panel Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red)	454
Ventana Create/Edit Port Bond (Crear/editar puerto enlazado)	457
Panel Set Gateway Address (Definir dirección de puerta de enlace)	459
Panel Set Server Name (Definir nombre del servidor)	460
Panel Set Up DNS (Configurar DNS)	461
Panel View the Routing Table (Ver la tabla de rutas)	463
Paneles de RAID	464
Ventana Add Hot Spare (Agregar unidad de reserva)	464
Ventana Add LUN (Agregar LUN)	465
Ventana Locate Drive (Localizar unidad)	467
Ventana Locate Drive Tray (Localizar bandeja de unidades)	468
Panel Manage RAID (Gestionar RAID)	469
Panel View Controller/Enclosure Information (Ver información de controlador/armario)	471
Panel View LUN Information (Ver información de LUN)	472
Paneles de actividad del sistema	472
Panel View Networking Activity (Ver actividad de red)	473

Panel View System Activity (Ver actividad del sistema)	473
Paneles de copia de seguridad del sistema	474
Panel Set Up NDMP (Configurar NDMP)	474
Paneles de System Manager	475
Ventana Edit NFS Export (Editar exportaciones NFS)	476
Ventana Server Properties (Propiedades del servidor)	477
Ventana Volume Properties (Propiedades de volumen)	477
Paneles de operaciones del sistema	479
Online System Registration (Registro de sistema en línea)	480
Panel Activate Options (Activar opciones)	481
Ventana Add License (Agregar licencia)	482
Panel Assign Language (Asignar idioma)	483
Ventana Enable Temporary Licenses (Habilitar licencias temporales)	484
Ventana Import Licenses (Importar licencias)	485
Panel Set Administrator Password (Configurar contraseña del administrador)	486
Panel Set Remote Access (Definir acceso remoto)	487
Panel Set Time and Date (Configurar la fecha y la hora)	488
Panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora)	489
Panel Shut Down the Server (Apagar el servidor)	491
Panel Update Software (Actualizar software)	493
Paneles de configuración de Unix	494
Ventana Add/Edit Comment (Agregar/editar comentario)	495
Ventana Add/Edit Host (Añadir/editar host)	496
Ventana Add/Edit NFS Export (Añadir/editar exportación NFS)	496
Ventana Add Hostgroup Member (Agregar miembro de grupo de hosts)	498
Ventana Add Hostgroup (Agregar grupo de hosts)	499
Panel Configure Exports (Configurar exportaciones)	499

Panel Configure Name Services (Configurar servicios de nombres)	501
Ventana Remove NFS Export (Eliminar exportación NFS)	502
Panel Set Up FTP (Configurar FTP)	503
Panel Set Up Hostgroups (Configurar grupos de hosts)	504
Panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales)	505
Panel Set Up NIS (Configurar NIS)	506
Panel Set Up NIS+ (Configurar NIS+)	507
Panel Set Up NSSLDAP (Configurar NSSLDAP)	508
Paneles de configuración de Windows	509
Panel Add/Edit Group (Agregar/editar grupo)	510
Ventana New Share (Nuevo recurso compartido)	510
Ventana Edit Share (Editar recurso compartido)	513
Ventana Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Agregar/editar asignación de usuario o grupo SMB/CIFS)	516
Panel Configure Autohome (Configurar recursos compartidos autohome)	517
Add/Edit Rule (Agregar/editar regla)	519
Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)	520
Panel Configure Groups (Configurar grupos)	522
Panel Configure Mapping Policy (Configurar política de asignaciones)	523
Panel Configure Maps (Configurar asignaciones)	525
Panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos)	526
Ventana Remove Share (Eliminar recurso compartido)	528
Panel Set Up WINS (Configurar WINS)	529
Panel System Status (Estado del sistema)	530
Índice	531

Figuras

FIGURA 1-1	Ventana principal	4
FIGURA 1-2	Panel de navegación	6
FIGURA 1-3	Abrir una carpeta en el panel de navegación	6
FIGURA 1-4	Panel de contenido	8
FIGURA 1-5	Panel de estado	9
FIGURA 2-1	Configuración de sistema de un solo servidor	18
FIGURA 2-2	Configuración de sistema de dos servidores	19
FIGURA 5-1	Enlaces de puertos en sistemas de dos servidores	89
FIGURA 10-1	Panel Display System Log (Mostrar registro del sistema)	173
FIGURA 12-1	Ubicación del LED de encendido	241
FIGURA 12-2	Extracción de la cubierta principal	242
FIGURA 12-3	Extracción de la tapa frontal	244
FIGURA 12-4	Extracción de la cubierta delantera	245
FIGURA 12-5	Ubicación de los componentes reemplazables	246
FIGURA 12-6	Apertura de la puerta de la sección de bastidor de ventiladores y extracción de un módulo de ventilador	248
FIGURA 12-7	Extracción del tornillo fijador de la tarjeta de conector de ventilador	249
FIGURA 12-8	Desinstalación de la tarjeta de conector de ventilador	249
FIGURA 12-9	Extracción de los tornillos de la tarjeta de indicador del panel frontal	251
FIGURA 12-10	Extracción de la tarjeta de indicador del panel frontal	251
FIGURA 12-11	Designación de las fuentes de alimentación	252

FIGURA 12-12	Extracción de una fuente de alimentación	253
FIGURA 12-13	Designación de las ranuras DIMM	255
FIGURA 12-14	Extracción de un DIMM	256
FIGURA 12-15	Tarjetas de conector y módulos de ventilador vistos desde la parte delantera del servidor	257
FIGURA 12-16	Apertura de la puerta de la sección de bastidor de ventiladores y extracción de un módulo de ventilador	258
FIGURA 12-17	Extracción de la bandeja de ventilador trasera	259
FIGURA 12-18	Designación y velocidades de las ranuras PCI	261
FIGURA 12-19	Apertura del enganche de seguridad de una tarjeta PCI	262
FIGURA 12-20	Extracción del panel de relleno de una tarjeta PCI	263
FIGURA 12-21	Instalación de una tarjeta PCI	263
FIGURA D-1	Parte delantera del servidor Sun StorageTek 5320 NAS	358
FIGURA D-2	Botones e indicadores LED del panel frontal del servidor NAS	359
FIGURA D-3	Panel trasero del servidor NAS con una tarjeta HBA	362
FIGURA D-4	Indicadores LED del panel trasero del servidor	363
FIGURA D-5	Módulos de fuente de alimentación	364
FIGURA D-6	LED del compartimiento de batería de reserva de la unidad de controladores Sun StorageTek 5320	369
FIGURA D-7	Puertos y componentes de la unidad de expansión Sun StorageTek 5320	371
FIGURA D-8	LED e indicadores de la unidad de expansión Sun StorageTek 5320	372
FIGURA D-9	Carcasas de unidad Fibre Channel Sun StorageTek 5320	375
FIGURA D-22	Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS, parte delantera	377
FIGURA 4-23	Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS EI con una tarjeta HBA, parte trasera	377

Tablas

TABLA 1-1	Iconos de la barra de herramientas	5
TABLA 1-2	Símbolos de carpeta	7
TABLA 1-3	Otros botones	7
TABLA 1-4	Fichas de la Ayuda	10
TABLA 1-5	Iconos de la Ayuda	10
TABLA 3-1	Configuraciones de hardware admitidas: dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320	44
TABLA 3-2	Configuración RAID-5 de Sun StorageTek 5320	45
TABLA 3-3	Configuración RAID-5 de Sun StorageTek 5300	45
TABLA 4-1	Software de exploración antivirus compatible	77
TABLA 5-1	Ejemplo de enlaces de puertos en sistemas de dos servidores	90
TABLA 7-1	Campos en el SID	112
TABLA 8-1	Permisos de acceso Umask con el atributo de sólo lectura de DOS definido	126
TABLA 9-1	Formato del registro de auditoría	165
TABLA 10-1	Pantalla de estado del sistema	171
TABLA 10-2	Iconos de los eventos de sistema	174
TABLA 10-3	Rangos de voltaje aceptables	179
TABLA 11-1	Archivos de la base de datos de zonas horarias	207
TABLA 11-2	Tabla de traducción de caracteres CATIA	209
TABLA 11-3	Directorios y archivos de firmware de los componentes	219
TABLA 12-1	Números de pieza admitidos para tarjeta PCI	260

TABLA A-1	Funciones del teclado del menú de la consola	268
TABLA B-1	Mensajes de error de UPS	334
TABLA B-2	Errores del sistema de archivos	338
TABLA B-3	Mensajes de error de RAID	339
TABLA B-4	Mensajes de error de IPMI	340
TABLA C-1	Metadatos del archivo WORM que se pueden o no se pueden modificar	349
TABLA D-1	Configuraciones RAID-5 posibles de Sun StorageTek 5300	365
TABLA D-2	Configuraciones RAID-5 posibles de Sun StorageTek 5320	367
TABLA D-3	LED del compartimiento de batería de reserva	370
TABLA F-1	Campos y elementos del panel Select Controller Unit and Drives or RAID Set (Seleccionar unidad de controladores y unidades o equipo RAID)	385
TABLA F-2	Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5320 (Add LUN) (Agregar LUN)	386
TABLA F-3	Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5300 (Add LUN) (Agregar LUN)	387
TABLA F-4	Campos y elementos del panel LUN Properties (Propiedades de LUN)	388
TABLA F-5	Campos y elementos del panel Configure Antivirus (Configurar antivirus)	390
TABLA F-6	Campos y elementos del panel Select Environment (Seleccionar entorno)	393
TABLA F-7	Campos y elementos de la ventana Add/Edit Mirror (Añadir/editar duplicación)	394
TABLA F-8	Campos y elementos del panel Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones)	395
TABLA F-9	Campos y elementos de la ventana Promote Volume (Promocionar volumen)	397
TABLA F-10	Campos y elementos del panel Set Threshold Alert (Establecer umbral de alerta)	398
TABLA F-11	Campos y elementos del panel View Mirror Statistics (Ver estadísticas de duplicación)	399
TABLA F-12	Campos y elementos de la ventana Add/Edit Checkpoint Schedule (Añadir/editar programación de punto de control)	404
TABLA F-13	Campos y elementos de la ventana Add/Edit DTQ Setting (Añadir/editar configuración de DTQ)	405
TABLA F-14	Campos y elementos de la ventana Add/Edit Quota Setting (Añadir/editar configuración de cuota)	406
TABLA F-15	Campos y elementos del panel Attach Segments (Agregar segmentos)	408
TABLA F-16	Campos y elementos del panel Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios)	409

TABLA F-17	Campos y elementos del panel Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios)	410
TABLA F-18	Campos y elementos de la ventana Create Checkpoint (Crear punto de control)	412
TABLA F-19	Campos y elementos del panel Create File Volumes/Segments (Crear volúmenes de archivo/segmentos)	413
TABLA F-20	Campos y elementos del panel Delete File Volumes (Eliminar volúmenes de archivo)	415
TABLA F-21	Campos y elementos del panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen)	416
TABLA F-22	Campos y elementos del panel Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control)	419
TABLA F-23	Campos y elementos de la ventana Rename Checkpoint (Cambiar nombre al punto de control)	420
TABLA F-24	Campos y elementos del panel Schedule Checkpoints (Programar puntos de control)	421
TABLA F-25	Campos y elementos del panel New/Edit Checkpoint Schedule (Nueva/editar programación de punto de control)	423
TABLA F-26	Campos y elementos del panel Attach Segments (Agregar segmentos)	424
TABLA F-27	Campos y elementos del panel View Volume Partitions (Ver particiones de volúmenes)	425
TABLA F-28	Campos y elementos del panel Enable Failover (Habilitar recuperación tras error)	426
TABLA F-29	Campos y elementos del panel Recover (Recuperar)	428
TABLA F-30	Campos y elementos del panel Set LUN Path (Configurar ruta LUN)	429
TABLA F-31	Campos y elementos de la ventana Set Primary Path (Definir ruta principal)	430
TABLA F-32	Campos y elementos de la ventana Add/Edit iSCSI Access (Agregar/editar acceso iSCSI)	431
TABLA F-33	Campos y elementos de la ventana Add/Edit iSCSI LUN (Agregar/editar LUN iSCSI)	432
TABLA F-34	Campos y elementos del panel Configure Access List (Configurar lista de acceso)	434
TABLA F-35	Campos y elementos del panel Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI)	435
TABLA F-36	Campos y elementos del panel Configure iSNS Server (Configurar servidor iSNS)	436
TABLA F-37	Campos y elementos del panel Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI)	436
TABLA F-38	Campos y elementos del panel Configure SNMP (Configurar SNMP)	438
TABLA F-39	Campos y elementos del panel Configure System Auditing (Configurar auditoría del sistema)	439
TABLA F-40	Campos y elementos de la ventana Diagnostic Email (Correo electrónico de diagnóstico)	440
TABLA F-41	Campos y elementos del panel Display System Log (Mostrar registro del sistema)	441

TABLA F-42	Campos y elementos del panel Set Up Email Notification (Configurar notificación por correo electrónico) 442
TABLA F-43	Campos y elementos del panel Set Up Logging (Configurar inicio de sesión) 444
TABLA F-44	Campos y elementos del panel Set Up UPS Monitoring (Configurar supervisión UPS) 445
TABLA F-45	Campos y elementos del panel View Fan Status (Ver estado de los ventiladores) 446
TABLA F-46	Identificación de ventiladores de los servidores de dispositivos Sun StorageTek 5320 NAS 446
TABLA F-47	Campos y elementos del panel View File Volume Usage (Ver uso del volumen de archivo) 447
TABLA F-48	Campos y elementos del panel View Power Supply (Ver estado de suministro eléctrico) 448
TABLA F-49	Campos y elementos del panel View Temperature Status (Ver estado de la temperatura) 449
TABLA F-50	Campos y elementos del panel View Voltage Regulator Status (Ver estado del regulador de voltaje) 450
TABLA F-51	Campos y elementos del panel Bond NIC Ports (Enlazar puertos NIC) 452
TABLA F-52	Campos y elementos del panel Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red) 454
TABLA F-53	Campos y elementos de la ventana Create/Edit Port Bond (Crear/editar puerto enlazado) 458
TABLA F-54	Campos y elementos del panel Set Gateway Address (Definir dirección de puerta de enlace) 459
TABLA F-55	Campos y elementos del panel Set Server Name (Definir nombre del servidor) 460
TABLA F-56	Campos y elementos del panel Set Up DNS (Configurar DNS) 461
TABLA F-57	Campos y elementos del panel View the Routing Table (Ver la tabla de rutas) 463
TABLA F-58	Imágenes de unidad y botones de la ventana Add Hot Spare (Agregar unidad de reserva) 464
TABLA F-59	Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5210 (Add LUN) (Agregar LUN) 465
TABLA F-60	Campos y botones de la ventana Add LUN (Agregar LUN) 466
TABLA F-61	Campos y botones de la ventana Locate Drive (Localizar unidad) 467
TABLA F-62	Campos y botones de la ventana Locate Drive Tray (Localizar bandeja de unidades) 468
TABLA F-63	Campos y elementos del panel Manage RAID (Gestionar RAID) 469
TABLA F-64	Campos y elementos del panel View Controller/Enclosure Information (Ver información de controlador/armario) 471

TABLA F-65	Campos y elementos del panel View LUN Information (Ver información de LUN)	472
TABLA F-66	Campos y elementos del panel View Networking Activity (Ver actividad de red)	473
TABLA F-67	Campos y elementos del panel View System Activity (Ver actividad del sistema)	474
TABLA F-68	Campos y elementos del panel Set Up NDMP (Configurar NDMP)	475
TABLA F-69	Campos y elementos de la ventana Edit NFS Export (Editar exportaciones NFS)	476
TABLA F-70	Campos y elementos de la ventana Server Properties (Propiedades del servidor)	477
TABLA F-71	Campos y elementos de la ventana Volume Properties (Propiedades de volumen)	477
TABLA F-72	Campos y elementos del panel Online System Registration (Registro de sistema en línea)	480
TABLA F-73	Campos y elementos del panel Activate Options (Activar opciones)	481
TABLA F-74	Campos y elementos de la ventana Add License (Agregar licencia)	482
TABLA F-75	Campos y elementos del panel Assign Language (Asignar idioma)	483
TABLA F-76	Campos y elementos de la ventana Enable Temporary Licenses (Habilitar licencias temporales)	484
TABLA F-77	Campos y elementos de la ventana Enable Temporary Licenses (Habilitar licencias temporales)	485
TABLA F-78	Campos y elementos del panel Set Administrator Password (Configurar contraseña del administrador)	486
TABLA F-79	Campos y elementos del panel Set Remote Access (Definir acceso remoto)	487
TABLA F-80	Campos y elementos del panel Set Time and Date (Configurar la hora y la fecha)	488
TABLA F-81	Campos y elementos del panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora)	489
TABLA F-82	Campos y elementos del panel Shut Down the Server (Apagar el servidor)	491
TABLA F-83	Campos y elementos del panel Update Software (Actualizar software)	493
TABLA F-84	Campos y elementos de la ventana Add/Edit Comment (Añadir/editar comentario)	495
TABLA F-85	Campos y elementos de la ventana Add/Edit Host (Añadir/editar host)	496
TABLA F-86	Campos y elementos de la ventana Add/Edit NFS Export (Añadir/editar exportación NFS)	497
TABLA F-87	Campos y elementos de la ventana Add Hostgroup Member (Agregar miembro de grupo de hosts)	498
TABLA F-88	Campos y elementos de la ventana Add Hostgroup (Agregar grupo de hosts)	499
TABLA F-89	Campos y elementos del panel Configure Exports (Configurar exportaciones)	500

TABLA F-90	Campos y elementos del panel Configure Name Services (Configurar servicios de nombres) 501
TABLA F-91	Campos y elementos del panel Configure Exports (Configurar exportaciones) 502
TABLA F-92	Campos y elementos del panel Set Up FTP (Configurar FTP) 503
TABLA F-93	Campos y elementos del panel Set Up Hostgroups (Configurar grupos de hosts) 504
TABLA F-94	Campos y elementos del panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales) 505
TABLA F-95	Campos y elementos del panel Set Up NIS (Configurar NIS) 506
TABLA F-96	Campos y elementos del panel Set Up NIS+ (Configurar NIS+) 507
TABLA F-97	Campos y elementos del panel Set Up NSSLDAP (Configurar NSSLDAP) 508
TABLA F-98	Campos y elementos de la ventana Add/Edit Group (Añadir/editar grupo) 510
TABLA F-99	Campos y botones de la ventana New Share (Nuevo recurso compartido) 511
TABLA F-100	Campos y botones de la ventana Edit Share (Editar recurso compartido) 514
TABLA F-101	Campos y botones de la ventana Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Agregar/editar asignación de usuarios o grupo SMB/CIFS) 516
TABLA F-102	Campos y elementos del panel Configure Autohome (Configurar autohome) 517
TABLA F-103	Campos y elementos del panel Configure Autohome (Configurar autohome) 519
TABLA F-104	Campos y elementos del panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo) 520
TABLA F-105	Campos y elementos del panel Configure Groups (Configurar Groups) 522
TABLA F-106	Campos y elementos del panel Configure Mapping Policy (Configurar política de asignaciones) 523
TABLA F-107	Campos y elementos del panel Configure Maps (Configurar asignaciones) 525
TABLA F-108	Campos y elementos del panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos) 526
TABLA F-109	Campos y elementos de la ventana Remove Share (Eliminar recurso compartido) 528
TABLA F-110	Campos y elementos del panel Set Up WINS (Configurar WINS) 529
TABLA F-111	Campos del panel System Status (Estado del sistema) 530

Prefacio

La *Guía de administración del SO Sun StorageTek NAS* es una guía combinada del administrador y el usuario para el:

- Dispositivo Sun StorageTek™ 5320 NAS
- Dispositivo en clúster Sun StorageTek 5320 NAS
- Sistema de puerta de enlace Sun StorageTek 5320 NAS
- Sistema de puerta de enlace en clúster Sun StorageTek 5320 NAS
- Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS
- Dispositivo Sun StorageTek 5310 NAS
- Dispositivo en clúster Sun StorageTek 5310 NAS
- Sistema de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 NAS
- Sistema de puerta de enlace en clúster Sun StorageTek 5310 NAS
- Dispositivo Sun StorageTek 5210 NAS

Esta guía describe el uso de la interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator para configurar y supervisar el dispositivo o el sistema de puerta de enlace. También contiene instrucciones sobre el empleo de la interfaz de línea de comandos (CLI) y otros detalles sobre el hardware que no se incluyen en el documento *Guía básica* del dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS.

En general, las características descritas en este manual corresponden a todos los dispositivos mencionados, con las excepciones que se indican en el texto.

Los dispositivos Sun StorageTek 5210 NAS y Sun StorageTek 5220 NAS son dispositivos de un solo servidor como almacenamiento incorporado, por lo que no son aplicables las referencias a las *configuraciones en clúster* y los *sistemas de puerta de enlace*. Para el dispositivo Sun StorageTek 5210 NAS, no son aplicables las referencias a *armarios/unidades del controlador*. Las referencias a chasis de expansión si son válidas, siempre que el dispositivo StorEdge 5210 NAS se haya configurado con el chasis de expansión opcional.

Antes de leer este documento

Antes de leer esta guía, debe tener el dispositivo o el sistema de puerta de enlace instalado y configurado como se describe en la *Guía básica* para el dispositivo o sistema de puerta de enlace NAS.

Organización de esta guía

Esta guía se ha dividido como se indica:

En el [Capítulo 1](#) se describen las características de la interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator.

En el [Capítulo 2](#) se explica la configuración básica de la red y el sistema de archivos.

En el [Capítulo 3](#) se describe la configuración y gestión del sistema de archivos.

En el [Capítulo 4](#) se explican las funciones de gestión del sistema.

En el [Capítulo 5](#) se describe la configuración de puertos.

En el [Capítulo 6](#) se explican las convenciones de nomenclatura.

En el [Capítulo 7](#) se explica la configuración de seguridad de los grupos, los hosts y los directorios de archivos.

En el [Capítulo 8](#) se explican los recursos compartidos, cuotas y exportaciones.

En el [Capítulo 9](#) se explican las opciones del software sujeto a licencia.

En el [Capítulo 10](#) se describen las funciones de supervisión.

En el [Capítulo 11](#) se describen las funciones de mantenimiento.

En el [Capítulo 12](#) se proporcionan los procedimientos de sustitución de las unidades reemplazables por el cliente (CRU).

En el [Apéndice A](#) se describe el uso de la consola para realizar operaciones del sistema.

En el [Apéndice B](#) se describen los mensajes de error producidos por los componentes del dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS.

En el [Apéndice C](#) se describe el API de Compliance Archiving Software.

En el [Apéndice D](#) se describen detalles sobre el hardware NAS.

En el [Apéndice E](#) se describe el envío de correos electrónicos de diagnóstico.

En el [Apéndice F](#) se describen los paneles de Web Administrator.

Convenciones tipográficas

Tipo de letra*	Significado	Ejemplos
AaBbCc123	Se utiliza para indicar nombres de comandos, archivos y directorios; mensajes-del sistema que aparecen en la pantalla.	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice <code>ls -a</code> para ver la lista de todos los archivos. <code>% Tiene correo.</code>
AaBbCc123	Lo que escribe el usuario, a diferencia de lo que aparece en la pantalla.	<code>% su</code> <code>Password:</code>
AaBbCc123	Títulos de libros, palabras o términos nuevos y palabras que deben enfatizarse. Variables de la línea de comandos que deben sustituirse por nombres o valores reales.	Consulte el capítulo 6 del <i>Manual del usuario</i> . Se conocen como opciones de <i>clase</i> . Para efectuar esta operación, <i>debe</i> estar conectado como superusuario. Para borrar un archivo, escriba <code>rm nombre de archivo</code> .

* Los valores de configuración de su navegador podrían diferir de los que figuran aquí.

Documentación relacionada

Los documentos en línea se encuentran disponibles en:

http://www.sun.com/hwdocs/Network_Storage_Solutions/nas

Aplicación	Título	Número de referencia	Formato	Ubicación
Notas y problemas conocidos	<i>Notas de la versión del software NAS SO 4.21 para Sun StorageTek</i>	819-7719-10	PDF HTML	Online
Seguridad	<i>Sun StorageTek 5320 NAS: Guía de precauciones de seguridad y cumplimiento de la matriz</i>	819-7744-10	PDF HTML	Online
	<i>Sun StorageTek 5220 NAS Appliance Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	819-7366- <i>nn</i>	PDF HTML	Online
	<i>Sun StorageTek 5220 NAS Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	819-7367- <i>nn</i>	PDF HTML	Online

Aplicación	Título	Número de referencia	Formato	Ubicación
	<i>Sun StorEdge 5310 NAS Appliance Safety and Compliance Guide</i>	819-0881- <i>nn</i>	PDF HTML	Online
	<i>Sun StorEdge 5210 Expansion Unit Safety, Regulatory, and Compliance Manual</i>	817-7515- <i>nn</i>	PDF HTML	Online
	<i>Sun StorEdge 5300 RAID Expansion Unit and Sun StorEdge 5300 Expansion Unit Safety and Compliance Guide</i>	819-0882- <i>nn</i>	PDF	Online
Instalación	<i>Guía de procedimientos iniciales del dispositivo y el sistema de puerta de enlace Sun StorageTek 5320 NAS</i>	819-7720-11	PDF HTML	Online
	<i>Guía de administración del SO Sun StorageTek NAS</i>	820-0199-10		
	<i>Guía básica del dispositivo y el sistema de puerta de enlace Sun StorEdge 5310 NAS</i>	819-5226-10	PDF HTML	Online
	<i>Guía de usuario, de configuración y de instalación del hardware de Sun StorEdge 5210 NAS</i>	817-1762-10	PDF HTML	Online
	<i>Configuración del dispositivo Sun StorageTek 5320 NAS (folleto)</i>	819-7922-10	Impreso PDF	Kit de envío Online
	<i>Configuración del sistema de puerta de enlace Sun StorageTek 5320 NAS (folleto)</i>	819-7923-10	Impreso PDF	Kit de envío Online
	<i>Folleto del sistema de puerta de enlace Sun StorEdge 5310 NAS</i>	819-3240- <i>nn</i>	Impreso PDF	Kit de envío Online
	<i>Configuración del dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS</i>	820-0205-11	Print (Imprimir) PDF	Kit de envío Online

Documentación, asistencia técnica y formación

Servicio de Sun	URL
Documentación	http://www.sun.com/documentation/
Asistencia técnica	http://www.sun.com/support/
Formación	http://www.sun.com/training/

Sitios web de terceros

Sun no se hace responsable de la disponibilidad de los sitios Web de terceros que se mencionan en este documento. Sun no avala ni se hace responsable del contenido, la publicidad, los productos ni otros materiales disponibles en dichos sitios o recursos, o a través de ellos. Sun tampoco se hace responsable de daños o pérdidas, supuestos o reales, provocados por el uso o la confianza puesta en el contenido, los bienes o los servicios disponibles en dichos sitios o recursos, o a través de ellos.

Sun agradece sus comentarios

Sun tiene interés en mejorar la calidad de su documentación por lo que agradece sus comentarios y sugerencias. Puede enviar sus comentarios desde la siguiente dirección:

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Los comentarios deben incluir el título y el número de referencia del documento:

Guía de administración del SO Sun StorageTek NAS, número de referencia 819-7721-11.

Descripción del producto

Este capítulo proporciona una descripción de la interfaz gráfica de usuario de Web Administrator para NAS. Incluye las secciones siguientes:

- “Introducción” en la página 1
- “Uso de Web Administrator” en la página 2
- “Uso del asistente de configuración” en la página 11
- “Qué debe hacer a continuación” en la página 13

Introducción

La interfaz gráfica de usuario (GUI) de Web Administrator facilita las configuraciones de seguridad y de red, así como las tareas administrativas en los innovadores dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS de Sun Microsystems.

Nota: La mayoría de características y funciones de software descritas en esta publicación corresponden a todas las configuraciones del software de los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS. Cuando una característica o función se limita a una determinada configuración, se identifica específicamente.

Uso de Web Administrator

La interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator permite configurar los parámetros del sistema utilizando menús y paneles. Estos paneles y parámetros se describen en los próximos capítulos.

Esta sección describe la interfaz y el modo de utilizar la ayuda en línea de Web Administrator. Incluye las subsecciones siguientes:

- “Inicio de sesión” en la página 2
- “Acerca de la disposición de la interfaz” en la página 4
- “Acerca de la barra de herramientas” en la página 5
- “Acerca del panel de navegación” en la página 6
- “Acerca de los símbolos de carpeta” en la página 7
- “Acerca de otros botones” en la página 7
- “Acerca del panel de contenido” en la página 8
- “Acerca del panel de estado” en la página 9
- “Uso de la ayuda” en la página 10

Inicio de sesión

El panel de inicio de sesión permite que los usuarios autorizados accedan al sistema en la interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator. De forma predeterminada, el administrador del sistema no tiene una contraseña. Si desea configurar una contraseña, realice el procedimiento de [“Definición de la contraseña del administrador” en la página 73](#).

Pasos para el inicio de sesión

Para iniciar una sesión en la interfaz gráfica de Web Administrator:

1. Escriba la contraseña del administrador del sistema en el campo Password (Contraseña).

Las contraseñas distinguen mayúsculas de minúsculas. Si no hay ninguna contraseña de administrador del sistema, deje este campo en blanco.

2. Haga clic en Apply (Aplicar) para abrir la pantalla principal de Web Administrator.

Consideraciones sobre varios usuarios

Web Administrator permite el acceso de muchos usuarios simultáneos y utiliza un mecanismo de bloqueo de escritura para que un solo usuario de la interfaz gráfica pueda actualizar los datos en un determinado momento, aunque admite el acceso de sólo lectura simultáneo a esos datos. Los datos quedan bloqueados sólo el tiempo necesario para terminar la solicitud de actualización. Cuando un usuario accede a los datos con permiso de escritura y otro usuario solicita una actualización de los mismos datos:

- Si se está procesando la solicitud de actualización del primer usuario, Web Administrator le notificará que los datos están bloqueados e identificará el usuario que los ha bloqueado mediante su dirección IP del sistema host. En este caso, tendrá que reenviar la solicitud (posiblemente después de actualizar la pantalla).

Si el primer usuario pierde la conexión con el servidor NAS antes de terminar la actualización, el bloqueo de los datos se cancelará al cabo de 30 minutos.

Si es necesario, el administrador puede ver y cancelar el bloqueo antes del periodo de 30 minutos utilizando los comandos `datalock show` y `datalock reset lock-id` de la CLI. En este caso, debe asegurarse de que es seguro cancelar el bloqueo.

- Si la solicitud de actualización del primer usuario ha terminado pero ha afectado a los datos que está visualizando, Web Administrator le indicará que actualice la pantalla. Puede actualizar la pantalla o continuar con su actualización de datos sin actualizarla.

En las configuraciones de clúster (dos servidores), los datos sujetos a actualización se bloquean en ambos servidores a la vez. Esto significa que el procesamiento descrito se aplica tanto si dos usuarios acceden al mismo servidor como si acceden a los dos servidores de la configuración en clúster.

Nota: Evite actualizaciones simultáneas realizadas por usuarios de Telnet/CLI y de Web Administrator.

Acerca de la disposición de la interfaz

La interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator está dividida en secciones, como se muestra a continuación:

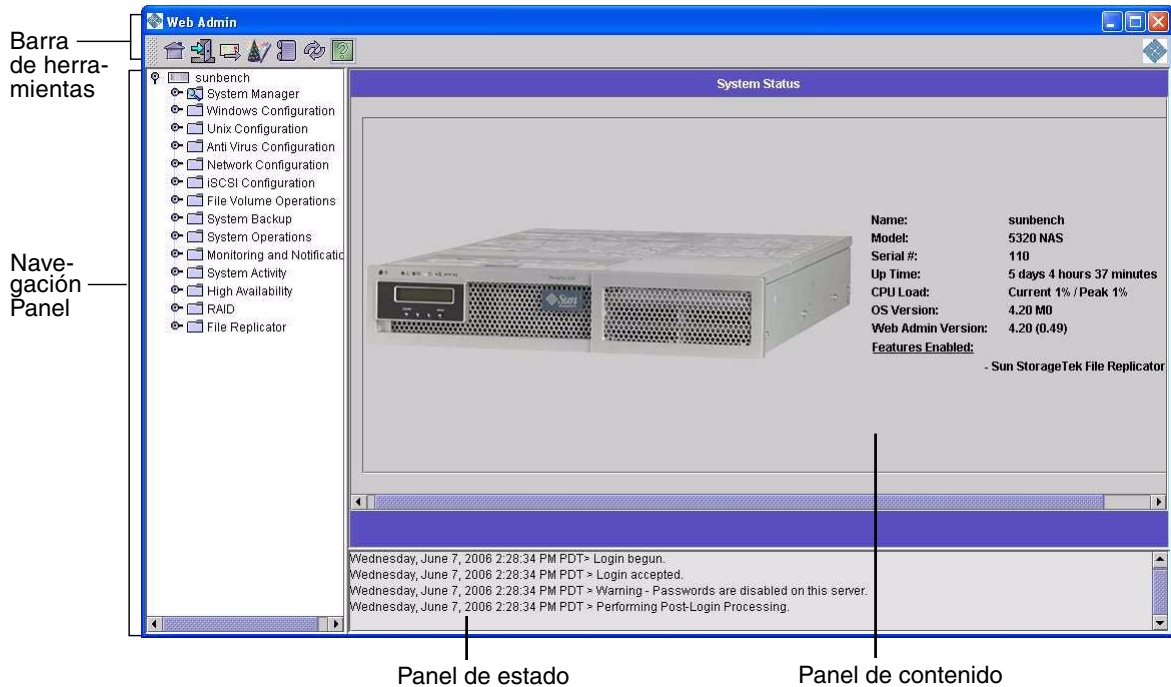


FIGURA 1-1 Ventana principal

El contenido mostrado en la interfaz gráfica de Web Administrator varía en función de la configuración del hardware.








Acerca de la barra de herramientas

La barra de herramientas, ilustrada a continuación, se encuentra en la parte superior de la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Web Administrator.



Los iconos de la barra de herramientas se muestran en la [TABLA 1-1](#).

TABLA 1-1 Iconos de la barra de herramientas

Botón	Name (Nombre)	Acción
	Inicio	Ver la pantalla de estado de inicio.
	Cerrar sesión	Cerrar la sesión de software.
	Correo electrónico	Enviar un correo electrónico de diagnóstico.
	Asistente	Ejecutar el asistente de configuración.
	Registro del sistema	Acceder al registro de sistema.
	Refresh (Actualizar)	Actualizar el panel actual y el panel de navegación.
	Ayuda	Iniciar la ayuda en una ventana separada.

Acerca del panel de navegación

El panel de navegación, ilustrado en la siguiente figura, le permite desplazarse por la interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator. Desde aquí puede acceder a todas las funciones administrativas, a los ajustes y a las configuraciones.

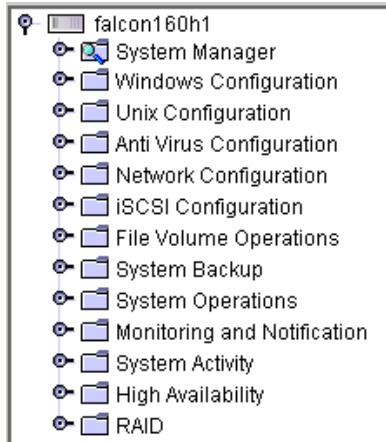




FIGURA 1-2 Panel de navegación

Para abrir una carpeta, haga clic en el símbolo  que está junto a la carpeta, o doble clic en la carpeta. Este símbolo cambiará a , como muestra la siguiente figura.

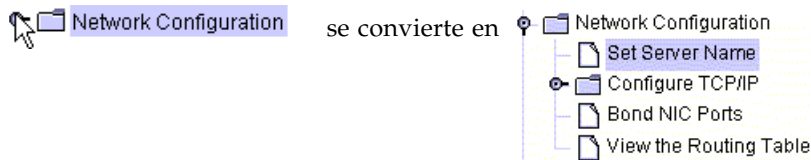










FIGURA 1-3 Abrir una carpeta en el panel de navegación

Para cerrar la carpeta, haga clic en  para que vuelva a la posición .

Acerca de los símbolos de carpeta

En la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Web Administrator, las carpetas se representan con símbolos. Los símbolos de carpeta se muestran en la [TABLA 1-2](#).

TABLA 1-2 Símbolos de carpeta

Símbolo	Descripción
	Volumen de archivo
	Volumen de archivo compatible (con ficha de carpeta roja)
	Volumen de archivo compartido
	Volumen de archivo exportado
	Volumen de archivo compartido y exportado
	Volumen de archivo duplicado (cuando la opción Sun StorageTek File Replicator está habilitada bajo licencia)
	Duplicación compatible (cuando las opciones Sun StorageTek Compliance Archiving Software y Sun StorageTek File Replicator están habilitadas bajo licencia)
	Segmento

Acerca de otros botones

Determinados paneles de la interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator contienen otros botones distintos. Estos botones adicionales se muestran en la [TABLA 1-3](#).

TABLA 1-3 Otros botones






Botón	Nombre	Acción
	Add (Agregar)	Añadir elementos.
	Up	Subir el elemento seleccionado un nivel en la lista.

TABLA 1-3 Otros botones (*Continuación*)

Botón	Nombre	Acción
	Down	Bajar el elemento seleccionado un nivel en la lista.
	Papelera	Eliminar el elemento seleccionado.
	Edit (Editar)	Editar el elemento seleccionado.

Acerca del panel de contenido

El panel de contenido, que se ilustra en la siguiente figura, incluye información general sobre el sistema.



FIGURA 1-4 Panel de contenido

Para obtener información sobre el estado del sistema, consulte [“Visualización del estado del sistema” en la página 171](#).

Acerca del panel de estado

En la parte inferior de la pantalla de Web Administrator, el panel de estado muestra todos los eventos que se han producido desde el último inicio de sesión. Use este panel para comprobar que se han guardado los cambios o que los comandos de sistema se han ejecutado correctamente. Los errores y las advertencias se muestran también en este panel.

El panel de estado se ilustra en la siguiente figura.



FIGURA 1-5 Panel de estado

Nota: El panel de estado muestra la fecha y hora del equipo cliente en que se ejecuta el software Web Administrator, pero no la fecha y hora del sistema.

Los mensajes de estado se almacenan en un archivo de registro local, en el caso de que la aplicación cliente requiera acciones diagnósticas. Se incluyen en el archivo de registro algunos o todos los mensajes, según lo haya configurado el administrador.

El nombre del archivo de registro se crea con la dirección IP del cliente y el número de la versión actual del archivo:

`n_n_n_n_cnt.log`

donde *n* son los componentes de la dirección IP y *cnt* es 1, 2 o 3, dependiendo de la versión del archivo de registro. El archivo está situado en la siguiente ubicación:

Sistemas Unix (directorio principal del usuario)/.sun_nas_webadmin

Sistemas Windows Documents and Settings/(nombre de usuario)/.sun_nas_webadmin

Uso de la ayuda

Para ver información adicional sobre el software Web Administrator, haga clic en el botón de Ayuda de la barra de herramientas de Web Administrator. La ventana de Ayuda consiste en un cuadro de navegación en la izquierda y un cuadro de temas en la derecha.

Para ver un tema de ayuda, utilice las fichas Contents (Contenido), Index (Índice) y Search (Búsqueda) que están en el cuadro de navegación. Haga clic en la ficha Search (Búsqueda) y en Tips on Searching (Consejos de búsqueda) para obtener más información sobre la función de búsqueda.




La siguiente tabla describe las fichas de la Ayuda.

TABLA 1-4 Fichas de la Ayuda

Ficha	Descripción
Contents (Contenido)	Haga clic en un icono de carpeta para mostrar los subtemas. Haga clic en un icono de página para mostrar la página de ayuda de ese tema en el cuadro Topic (Tema).
Index (Índice)	Haga clic en una entrada del índice para mostrar la correspondiente página de ayuda.
Search (Búsqueda)	Escriba las palabras sobre lo que desea buscar y haga clic en Search (Búsqueda). El cuadro de navegación muestra una lista de temas que coinciden, en orden de importancia, con los criterios de búsqueda. Haga clic en un enlace de ayuda para mostrar la página de la Ayuda para ese tema. Haga clic en el enlace Tips on Searching (Consejos sobre búsqueda) para ver información sobre cómo mejorar sus resultados de búsqueda. Para buscar una determinada palabra o frase en un tema, haga clic en el cuadro Topic (Tema), pulse Ctrl+F, escriba la palabra o frase sobre lo que está buscando, y haga clic en Find (Encontrar).

El significado de los iconos de la ventana de Ayuda se indica en la siguiente tabla.

TABLA 1-5 Iconos de la Ayuda

Control/indicador	Descripción
	Volver al tema de ayuda previo que visualizó en la sesión actual.
	Ir al siguiente tema de ayuda que visualizó en la sesión actual.
	Imprimir el tema de ayuda actual.

Uso del asistente de configuración

El asistente de configuración se ejecuta automáticamente la primera vez que inicia una sesión en Web Administrator. El asistente está diseñado para orientarle durante la configuración inicial del sistema. Le ayuda a llevar a cabo los pasos necesarios para establecer una comunicación entre el sistema y la red. Cuando finalice el asistente, tendrá que configurar el sistema de archivos y el acceso de los usuarios.

Acerca de las variaciones en el asistente de configuración

El asistente de configuración ofrece varias opciones. Algunas de ellas están determinadas por el propio sistema. Otras, sin embargo, las determina el usuario, según el entorno de red de que disponga. Esta guía no puede abarcar todas las configuraciones posibles en el espacio disponible. Esta sección proporciona una descripción general del asistente de configuración y describe las rutas posibles que puede tomar en el asistente.

Otras funciones también dependen de las características del sistema. Dichas variaciones se tratan en las ubicaciones correspondientes en esta guía.


El asistente puede utilizar una de las tres rutas principales. La ruta utilizada se basa en el entorno de red:

- **Sólo para Unix:** esta ruta le ayuda a configurar el sistema para que funcione en una red que sea totalmente de Unix. Omite todas las funciones propias de los entornos Windows.
- **Sólo para Windows:** esta ruta le ayuda a configurar el sistema para que funcione en una red que sea totalmente de Windows. Omite todas las funciones propias de los entornos Unix.
- **Para Unix y Windows:** esta ruta combina funciones que ayudan a configurar el sistema en entornos de red mixtos que cuentan con funciones propias de Windows y de Unix.

En la primera pantalla del asistente, seleccione la ruta adecuada para su entorno de red.

Ejecución del asistente

Para ejecutar el asistente de configuración:

1. Haga clic en el botón Wizard (Asistente) () de la barra de herramientas.
El asistente se inicia en una ventana separada.

2. Seleccione la ruta deseada y haga clic en Next (Siguiente).

El asistente progresa por varios pasos, siendo el primero el que se describe en [“Configuración inicial de red” en la página 15](#). Los pasos son los siguientes:

- Definición del nombre del servidor y de la información de contacto
- Configuración de los adaptadores de red
- Definición de la puerta de enlace predeterminada
- Configuración de dominios y grupos de trabajo (en entornos de Windows y entornos mixtos) y habilitación y configuración del Servicio Active Directory (ADS) (en entornos de Windows y entornos mixtos)
- Configuración del servicio de nombres de Internet para Windows (WINS, del inglés Windows Internet Naming Service) (en entornos de Windows y entornos mixtos)

- Definición de los ajustes del servicio de nombres de dominio (DNS)

Nota: Si el sistema arrancó utilizando DHCP (DHCP, del inglés Dynamic Host Configuration Protocol), confirme que la dirección del servidor DNS sea correcta. En caso contrario, desactive la casilla de verificación Configure DNS (Configurar DNS) para evitar retrasos en los reinicios y recuperaciones tras errores.

- Definición de los ajustes de los servicios de información de red (NIS, del inglés Network Information Service) (en entornos Unix y entornos mixtos)
- Definición de los ajustes de los servicios de información de red (NIS+, del inglés Network Information Service) (en entornos Unix y entornos mixtos)
- Configuración de servicios de nombres (en entornos Unix y entornos mixtos)
- Configuración de la notificación por correo electrónico
- Definición del inicio de sesión remoto y local
- Asignación del idioma

3. Revise sus preferencias y haga clic en Finish (Terminar) en la última pantalla del asistente.

El asistente guarda entonces las preferencias indicadas y comunica si se produce algún fallo en los cambios de configuración.

Si no desea ejecutar el asistente, en [“Configuración inicial de red” en la página 15](#) se describe el acceso a las mismas funciones en la misma secuencia pero desde el panel de navegación.

Qué debe hacer a continuación

En este momento, se presupone que ha configurado el sistema ejecutando el asistente de configuración, que el sistema está en ejecución y que posee unas nociones básicas sobre el uso de la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Web Administrator. Ahora, debe establecer el sistema de archivos y configurar el acceso de los usuarios.

Esto incluye la creación y definición de números de unidad lógica (LUN), particiones, volúmenes de archivo y segmentos. Para obtener más información acerca de estos conceptos, consulte [“Conceptos del sistema de archivos” en la página 41](#).

Cuando el sistema de archivos esté finalizado, deberá definir derechos de acceso para los usuarios y otras funciones de gestión de sistemas. En [“Gestión del sistema” en la página 73](#) se describen las funciones de gestión básicas. Consulte en el índice las funciones específicas, entre las que se incluyen las descripciones de las funciones, la forma en que operan, cuándo y cómo se aplican y las reglas específicas para configurarlas.

Configuración inicial de red

Este capítulo describe cómo se configura el sistema para que pueda conectarse a la red. Incluye las secciones siguientes:

- “Acerca de la configuración inicial de red” en la página 16
- “Configuración del nombre del servidor” en la página 16
- “Configuración de las rutas LUN” en la página 17
- “Habilitación de recuperación tras error” en la página 21
- “Inicio de la recuperación” en la página 24
- “Configuración de los puertos y adaptadores de red” en la página 25
- “Definición de la dirección de puerta de enlace predeterminada” en la página 28
- “Gestión de los servicios de nombres” en la página 28
- “Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36
- “Configuración del inicio de sesión” en la página 37
- “Asignación del idioma” en la página 38
- “Copia de seguridad de la información de configuración” en la página 39
- “Qué debe hacer a continuación” en la página 39

Acerca de la configuración inicial de red

La interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator permite configurar el sistema para que se comunique en una red. Después de configurar servicios y comunicaciones de red, tendrá que configurar el sistema de archivos, definir los derechos de acceso de los usuarios y otras opciones, así como cualquier otra función que haya adquirido.

Este capítulo sigue la misma secuencia que el asistente de configuración. Es posible que no se traten aquí todas las funciones que necesite configurar. Si desea configurar una función específica que no se trate en este capítulo, consulte el índice para buscar instrucciones.

Configuración del nombre del servidor

Para configurar las comunicaciones del sistema, es necesario que configure un nombre de servidor para identificar el servidor NAS en la red.

Para configurar el nombre del servidor:

1. En el panel de navegación, elija Network Configuration (Configuración de red) > Set Server Name (Definir nombre del servidor).
2. Escriba el nombre del servidor en el campo Server Name (Nombre del servidor).

El nombre del servidor identifica el sistema, o la unidad de servidor, en el caso de sistemas con dos servidores de alta disponibilidad (HA) en la red. El nombre comienza por una letra (a-z, A-Z) o un número (0-9), y puede incluir hasta 30 caracteres: a-z, A-Z, 0-9, guiones (-), guiones bajos (_) y puntos (.).

3. Escriba la información de contacto de su empresa.

El sistema incluye esta información en los mensajes de correo electrónico de diagnóstico que se envían. Para obtener más información acerca de los mensajes de correo electrónico de diagnóstico, consulte [“Envío de un correo electrónico de diagnóstico” en la página 379](#).

4. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de las rutas LUN

Esta sección proporciona información sobre los números de unidad lógica (LUN) y sobre cómo se definen y restablecen las rutas LUN. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la configuración de rutas LUN” en la página 17](#)
- [“Acerca de las rutas LUN en sistemas con un solo servidor” en la página 18](#)
- [“Acerca de las rutas LUN en sistemas con dos servidores” en la página 19](#)
- [“Configuración de las rutas LUN” en la página 20](#)
- [“Restablecimiento de una ruta LUN” en la página 21](#)

Acerca de la configuración de rutas LUN

Una ruta de número de unidad lógica (LUN) es una designación que describe los servidores NAS y controladores que acceden a un volumen de archivo en un LUN. Para cada volumen de archivo hay dos rutas LUN desde los controladores de servidor NAS hasta los controladores de matriz de discos: la ruta principal y una ruta alternativa. Si una ruta falla, el sistema utiliza la otra ruta LUN disponible para acceder al volumen de archivo correspondiente. El número de rutas LUN y sus implementaciones dependen del modelo y configuración del sistema. En una configuración de clúster, un servidor (unidad) produce una recuperación tras error de la unidad (consulte [“Habilitación de recuperación tras error del servidor” en la página 23](#)) cuando las rutas principal y alternativa fallan.

Para obtener más información, consulte [“Configuración de las rutas LUN” en la página 20](#).

Acerca de las rutas LUN en sistemas con un solo servidor

La [FIGURA 2-1](#) muestra una configuración de dispositivo de un servidor o de puerta de enlace.

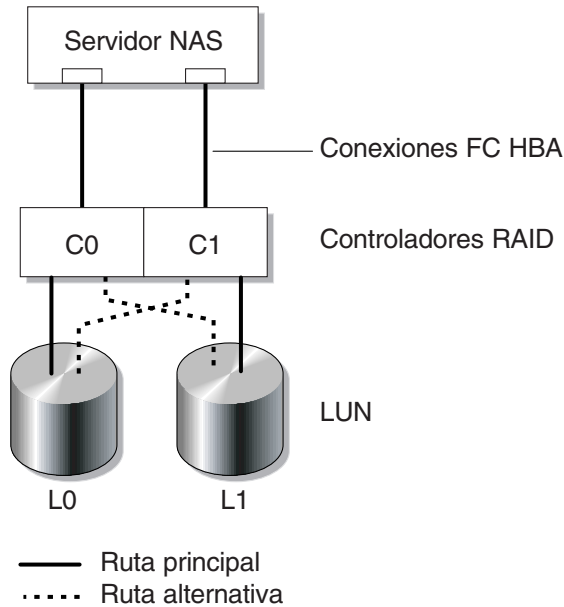


FIGURA 2-1 Configuración de sistema de un solo servidor

La ruta de número de unidad lógica (LUN) a un volumen de archivo en L0 (:LUN 0) es C0-L0, y la ruta alternativa es C1-L0. La ruta principal LUN a un volumen en L1 es C1-L1 y la ruta alternativa es C0-L1. Como se muestra, el sistema tiene las siguientes rutas LUN.

Rutas	LUN 0	LUN 1
Principal	C0-L0	C1-L1
Alternativa	C1-L0	C0-L1

Se puede acceder a cada LUN mediante el controlador 0 (C0) o el controlador 1 (C1).

Acercas de las rutas LUN en sistemas con dos servidores

La FIGURA 2-2 muestra una configuración de clúster o de sistema de puerta de enlace.

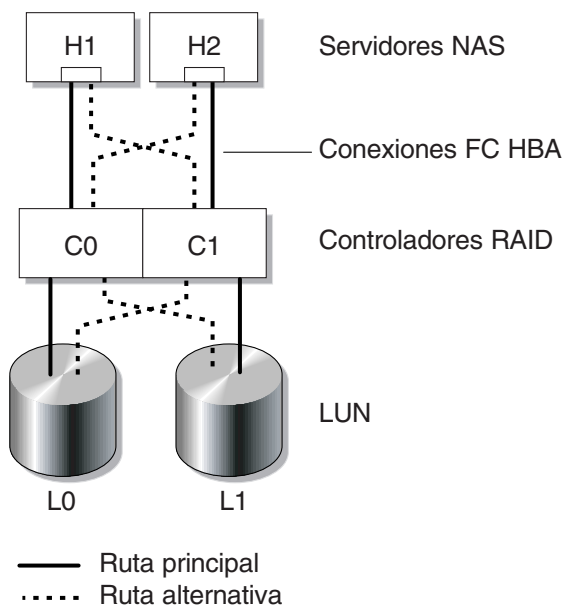


FIGURA 2-2 Configuración de sistema de dos servidores

La ruta de número de unidad lógica (LUN) a L0 (LUN 0) en el servidor H1 es C0-L0; la ruta alternativa es C0-L1. La ruta L0 principal del servidor 2 es C1-L0 y la ruta alternativa es C1-L1.

El acceso a los volúmenes de archivo se realiza habitualmente a través de la ruta LUN principal designada para el LUN al que pertenecen los volúmenes de archivo. En una configuración de clúster, un servidor produce una recuperación tras error en caso de que las rutas principal y alternativa fallen (consulte [“Habilitación de recuperación tras error del servidor”](#) en la página 23).

Configuración de las rutas LUN

Con la configuración de una ruta de número de unidad lógica (LUN), se designa la ruta LUN activa actual. La ruta LUN activa puede ser la ruta principal o alternativa. Para obtener un rendimiento óptimo, configure la ruta activa como ruta principal. Sólo se puede reasignar un LUN si no dispone de sistemas de archivos. En un dispositivo de clúster, sólo el servidor “propietario” de un LUN podrá reasignarlo a otro servidor.

Nota: Cuando arranca un dispositivo de clúster por primera vez, todos los LUN se asignan a un servidor (H1). Utilice el servidor H1 para reasignar algunos LUN al servidor H2 y obtener una distribución homogénea de los datos. El límite total (para ambos servidores combinados) es de 255 LUN. Este límite puede dividirse como se prefiera entre los dos servidores. Por ejemplo, puede tener 200 LUN en un servidor y 56 en el servidor asociado.

Utilice el panel de configuración de la ruta LUN para configurar las rutas activas. En un dispositivo de clúster, puede configurar una ruta no asignada desde cualquier servidor.

Puede especificar la ruta principal y alternativa de cada LUN o asignar todas las rutas LUN automáticamente si hace clic en el botón Auto-assign LUN paths (Auto-asignar rutas LUN) de la ventana Set LUN Paths (Configurar rutas LUN).

Nota: La documentación del dispositivo Sun StorEdge 5310 NAS, versión 4.5, no indica que la función de tolerancia ante fallos ha cambiado en la interfaz gráfica de Web Administrator a función de alta disponibilidad. Por ello, cuando en un paso se le indique que elija Fault Tolerance (Tolerancia a fallos), seleccione High Availability (Alta disponibilidad).

Configuración de una ruta LUN:

1. En el panel de navegación, elija High Availability (Alta disponibilidad) > Set LUN Path (Configurar ruta LUN).

Nota: Los LUN que no tienen una ruta LUN asignada aparecerán inicialmente varias veces en el panel Set LUN Path (Configurar ruta LUN) ya que su presencia se señala mediante varios controladores en varias rutas. Cuando un LUN tiene una ruta asignada, se muestra una vez, en la ruta actual.

2. Seleccione un LUN y haga clic en Edit (Editar).
3. Seleccione el controlador que desee en el menú desplegable Primary Path (Ruta principal).

Ejemplo: La opción desplegable “1/0” asigna el LUN seleccionado al controlador 0 (C0). El valor de esta opción es X/Y, donde X es el HBA e Y es el ID de controlador (SID) mediante el cual el servidor NAS puede ver el LUN.

4. Divida homogéneamente los LUN entre las dos rutas disponibles. Por ejemplo, el primer y tercer LUN en 1/0 y el segundo y cuarto LUN en 1/1.
5. Haga clic en Apply (Aplicar).

Restablecimiento de una ruta LUN

La ruta activa actual de un número de unidad lógica (LUN) puede ser distinta a la ruta principal. La opción Restore (Restaurar) en el panel Set LUN (Definir LUN) permite restaurar una ruta activa de LUN a su ruta principal.

Nota: El restablecimiento de una ruta LUN no recupera ningún dato, no es una función de recuperación tras desastre. Para obtener un rendimiento óptimo, la ruta activa debe ser la ruta principal del LUN.

Para restaurar una ruta LUN:

1. En el panel de navegación, elija High Availability (Alta disponibilidad) > Set LUN Path (Configurar ruta LUN).
2. Seleccione el LUN que desea restaurar.
3. Haga clic en Restore (Restaurar).

Si va a restaurar la ruta principal de LUN debido a un fallo físico de la ruta, explore los discos para que la ruta alternativa vuelva a estar disponible. Para explorar los discos, utilice Web Administrator para ir a Volume Operations (Operaciones con volumen) > Create File Volumes (Crear volúmenes de archivos), y haga clic en Scan for New Disks (Buscar discos nuevos).

Habilitación de recuperación tras error

Esta sección contiene información sobre cómo habilitar la recuperación tras error del servidor en los dispositivos de clúster y sistemas de puerta de enlace en clúster Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la habilitación de recuperación tras error” en la página 22](#)
- [“Habilitación de recuperación tras error del servidor” en la página 23](#)

Acerca de la habilitación de recuperación tras error

Nota: El procesamiento de recuperación sólo está disponible en los dispositivos de clúster y los sistemas de puerta de enlace en clúster Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320. No es aplicable a los dispositivos Sun StorTek 5210 NAS.

Un dispositivo o sistema de puerta de enlace en clúster incluye un par de servidores activos, también denominados *unidades*, que comparten el acceso a los controladores de matriz redundante de discos independientes (RAID) y a distintas redes. Los controladores RAID están conectados a cada servidor mediante controladores de canal de fibra. Un cable de conexión privada conecta la primera tarjeta de interfaz de red (NIC) entre los dos servidores y permite que supervisen mutuamente su estado.

En situaciones normales, cada servidor funciona de manera independientemente con responsabilidad sobre un subconjunto de LUN. Si en un servidor ocurre un fallo de hardware que hace que una ruta de datos no esté disponible, el servidor que esté funcionando se convierte en propietario de las direcciones IP y los LUN que gestionaba anteriormente el servidor con fallo. Todas las operaciones del servidor que ha fallado, incluyendo la asignación de direcciones de la interfaz de red y la propiedad de volumen RAID, se transfieren al servidor en funcionamiento. Esto se conoce como *recuperación tras error de la unidad*.

Nota: Los nombres de volumen en una configuración de clúster deben ser exclusivos. Si hay dos volúmenes en un clúster con el mismo nombre y ocurre una recuperación tras error, se añade una 'x' al nombre del sistema de archivos del servidor con fallo para evitar cualquier conflicto con el servidor en funcionamiento.

Después de una recuperación tras error de clúster, las operaciones de cliente utilizando NFS/UDP (Network File System/user datagram protocol) se transfieren automáticamente, mientras que las operaciones de NFS/TCP (Network File System/transmission control protocol) requieren una reconexión. Esto se realiza de modo transparente en el contexto de un reintento NFS. El sistema de archivos comunes de Internet (CIFS) también requiere que se vuelva a realizar la conexión, aunque es posible que distintas aplicaciones lo hagan de forma transparente, lo notifiquen al usuario o requieran su confirmación antes de proceder.

El proceso de recuperación, conocido como "recuperación tras fallo", se puede iniciar una vez que se haya reparado el servidor defectuoso y esté de nuevo conectado. Esto se describe en "[Inicio de la recuperación](#)" en la [página 24](#).

Nota: Un ciclo de alimentación (o un fallo en el suministro eléctrico) de una sola unidad de controlador en una configuración de clúster provoca que ambos servidores se reinicien. Es el comportamiento esperado pues cada servidor está diseñado para proteger contra la pérdida de volúmenes parcial.



Precaución: En una configuración en clúster, no configure ambas unidades para que estén en la misma zona de conmutación que el dispositivo de cinta. En el caso de una recuperación tras error de unidad durante la copia de seguridad, se perderán los datos. Configure una de las unidades para que esté en la misma zona de conmutación que el dispositivo de cinta.

Habilitación de recuperación tras error del servidor

En el caso de un fallo de servidor, la recuperación tras error produce que el servidor que esté funcionando se encargue temporalmente de las direcciones IP (Internet Protocol) y los números de unidad lógica (LUN) que gestionaba el servidor averiado.

Nota: Cuando habilita la recuperación tras error de unidad (servidor), DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) se deshabilita.

Para habilitar la recuperación de unidad tras error:

1. En el panel de navegación, elija High Availability (Alta disponibilidad) > Enable Failover (Habilitar recuperación tras error).
2. Seleccione la casilla de verificación Automatic Failover (Recuperación automática tras error).
3. Seleccione la casilla Enable Link Failover (Habilitar recuperación tras error de enlace).

Al habilitar la recuperación de enlaces tras error se asegura la recuperación de la unidad tras error cuando falla una interfaz de red que tiene asignada la función “principal”. Este tipo de fallo se suele nombrar como un estado de “enlace inactivo”. Si el enlace de red del socio está inactivo, el servidor que desea realizar la recuperación tras error deberá especificar el tiempo especificado después de que el servidor asociado restablezca su enlace de red.

4. Escriba lo siguiente:
 - **Down Timeout** (Tiempo de espera de inactividad): es el número de segundos de espera cuando el enlace de red en un servidor no es fiable y en el servidor asociado está en correcto estado, antes de proceder a una recuperación tras error.
 - **Restore Timeout** (Tiempo de espera de restablecimiento): es el número de segundos que debe estar activo el enlace principal del servidor asociado para que se efectúe la recuperación tras error. Este tiempo se utiliza cuando se inicia una recuperación tras error debido a un enlace inactivo que se cancela debido a que el enlace principal del servidor asociado estaba inactivo.
5. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).
6. Reinicie los dos servidores.

Inicio de la recuperación

Esta sección contiene información sobre cómo iniciar manualmente la recuperación en un dispositivo de clúster o un sistema de puerta de enlace en clúster, si va a volver a conectarse un servidor con fallo. Es aplicable a los dispositivos y sistemas de puerta de enlace en clúster Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320, e incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca del inicio de la recuperación” en la página 24](#)
- [“Inicio de la recuperación” en la página 24](#)

Acerca del inicio de la recuperación

Después de que un servidor con fallo se vuelva a conectar y funcione correctamente, es necesario iniciar manualmente la recuperación del dispositivo o sistema de puerta de enlace en clúster. Esto permite que el servidor que falló “recupere” la propiedad de sus volúmenes de archivo originales.

Por ejemplo, si se asignó el volumen A al servidor H1 que falló, el servidor H2 se habrá convertido en propietario del volumen A durante la recuperación tras error. Cuando el servidor H1 vuelva a funcionar, puede iniciar una sesión en el servidor H2 y devolver la propiedad del volumen A al servidor H1.



Precaución: Asegúrese de que el servidor que falló se encuentra totalmente operativo antes de intentar la recuperación.

Inicio de la recuperación

Después de que un dispositivo o sistema de puerta de enlace en clúster haya tenido una recuperación tras error y el servidor con fallo vuelva a estar conectado, debe iniciar manualmente la recuperación del servidor reconectado.

Para iniciar la recuperación:

1. Inicie una sesión en Web Admin en el servidor que tomó las funciones del servidor con fallo.

Nota: No puede iniciar la recuperación desde el servidor con fallo (ahora recuperado).

2. En el panel de navegación, elija High Availability (Alta disponibilidad) > Recover (Recuperar).

3. Haga clic en Recover (Recuperar). (Ignore las listas de matriz redundante de discos independientes (RAID) en el centro de la pantalla, pues no se utilizan durante la recuperación del servidor).

Con una carga de proceso muy alta, es posible que algunos LUN no se restauren por completo. Repita el procedimiento si algún LUN permanece en estado de recuperación.

Configuración de los puertos y adaptadores de red

Esta sección ofrece información sobre la configuración de puertos y adaptadores de red de dispositivos y sistemas de puerta de enlace. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la configuración de puertos de red” en la página 25](#)
- [“Acerca de las ubicaciones de los puertos de red” en la página 26](#)
- [“Configuración de los adaptadores de red” en la página 26](#)

Acerca de la configuración de puertos de red

Cada puerto de red en el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS debe tener una función asignada. Realice una de las siguientes acciones para configurar los puertos de red en el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS:

- Habilite DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).
- Especifique la dirección IP (Internet Protocol), la máscara de red, la difusión y la función de los puertos de tarjeta de interfaz de red (NIC, del inglés Network Interface Card) para cada puerto de red mediante el panel Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red). También puede utilizar este panel para agregar direcciones IP alias para cada puerto NIC.

Puede enlazar dos o más puertos para crear un puerto enlazado. Un puerto de este tipo tiene un ancho de banda superior al de los puertos que lo componen. En [“Acerca de los puertos enlazados” en la página 85](#) encontrará más información y más instrucciones acerca de los puertos de red enlazados.

Acerca de las ubicaciones de los puertos de red

Los puertos del dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS se identifican a partir del tipo del puerto y en su ubicación física y lógica en el servidor. Para identificar las ubicaciones de puertos de red, consulte [“Puertos y LED del panel trasero” en la página 362](#) y la publicación *Guía básica del dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS*. Tenga en cuenta que las configuraciones pueden ser distintas y aquí sólo se muestran ejemplos.

La relación existente entre las tarjetas de interfaz de red (NIC) y los puertos se ilustra en la *Guía básica* del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Configuración de los adaptadores de red

Para configurar los adaptadores de red:

1. En el panel de navegación, elija Network Configuration (Configuración de red) > Configure TCP/IP (Configurar TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red).
2. Si la red usa un servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) para asignar direcciones IP (Internet Protocol) y desea habilitarlo, seleccione la casilla de verificación Enable DHCP (Habilitar DHCP).

Al habilitar DHCP, el sistema puede obtener dinámicamente una dirección IP procedente del servidor DHCP. Desactive esta casilla de verificación para especificar manualmente una dirección IP estática y una máscara de red. Si no habilita DHCP y el puerto forma parte de un puerto agregado, la máscara de red seguirá deshabilitada. Consulte [“Acerca de los puertos enlazados” en la página 85](#) para obtener información acerca de la creación y configuración de puertos agregados.

Nota: En los dispositivos y sistemas de puerta de enlace en clúster, no puede habilitar DHCP salvo que haya deshabilitado la recuperación tras error de unidad. En su lugar, deberá asignar direcciones IP estáticas a los puertos, de forma que permanezcan coherentes en caso de una recuperación tras error.

3. En la lista Adapter (Adaptador), seleccione el puerto que desea configurar.

Si ya ha creado un puerto enlazado y desea agregarle direcciones IP alias, deberá seleccionar el puerto enlazado en esta lista. Consulte [“Acerca de los puertos enlazados” en la página 85](#) para obtener más información acerca de la creación de puertos enlazados. Los puertos independientes tienen la etiqueta PORTx, y los puertos enlazados, BONDx.

Una vez que se crea un puerto enlazado, no se pueden agregar direcciones IP alias a los puertos individuales: sólo se podrán agregar al puerto enlazado.

4. Escriba la dirección IP para el puerto seleccionado o el puerto enlazado.
5. Escriba la máscara de subred IP para el puerto seleccionado o el puerto enlazado.

La máscara de subred indica qué parte de una dirección IP identifica la dirección de red y qué parte identifica la dirección host.

El campo de sólo lectura Broadcast (Difusión) se cumplimenta automáticamente al especificar la dirección IP y la máscara de red. La dirección de difusión es la dirección IP que se usa para enviar mensajes de difusión a la subred.

6. Seleccione una de las siguientes funciones para cada puerto; consulte [“Acerca de las ubicaciones y funciones de los puertos” en la página 83](#) para obtener información:

Funciones	Descripción del puerto
Principal	Puerto de red activo. Como mínimo, uno de los puertos debe estar configurado como principal.
Independiente	Puerto de red activo que se utiliza para funciones que no son la disponibilidad de datos, por ejemplo, para copias de seguridad.
Duplicación	Puerto que conecta el servidor a otro servidor para la duplicación de volúmenes de archivo (sólo cuando la opción Sun StorageTek File Replicator está habilitada bajo licencia).
Privado	Puerto reservado para la conexión privada: un enlace de red dedicado que supervisa constantemente el estado del otro servidor en una configuración de clúster (aplicable a configuraciones de dos servidores). Cada servidor en una configuración de clúster tiene un solo puerto privado.

7. Para agregar una dirección IP alias a un puerto seleccionado, especifíquela en el campo IP-Aliases (Alias de IP). Después, haga clic en el botón Add (Agregar) para añadirla a la lista IP-Aliases (Alias de IP).

Los alias especifican las direcciones IP de los sistemas obsoletos que han sido sustituidos por el almacenamiento NAS.

Puede tener hasta nueve alias por cada interfaz en los sistemas con un solo servidor y hasta cuatro alias en los sistemas con dos servidores. Para eliminar un alias de la lista, selecciónelo y haga clic en el botón Papelera. Los cambios no se guardarán hasta que haga clic en Apply (Aplicar).

8. Repita del [Paso 3](#) al [Paso 7](#) para todos los puertos de la lista Adapter (Adaptador).
9. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Definición de la dirección de puerta de enlace predeterminada

La dirección de puerta de enlace predeterminada es la dirección IP (Internet Protocol) de la puerta de enlace o del router en la subred local que se usa de forma predeterminada para conectarse a otras subredes. Una puerta de enlace o un router es un dispositivo que envía datos a destinos remotos. Es necesario especificar la dirección de puerta de enlace predeterminada del sistema.

Para definir la dirección de puerta de enlace predeterminada:

1. En el panel de navegación, elija Network Configuration (Configuración de red) > Configure TCP/IP (Configurar TCP/IP) > Set Gateway Address (Definir dirección de puerta de enlace).
2. Escriba la dirección de puerta de enlace en el cuadro de texto Gateway (Puerta de enlace).
3. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Gestión de los servicios de nombres

Esta sección proporciona información sobre la configuración de seguridad de Windows para utilizar los servicios de nombres, además de explicar cómo se configuran algunos servicios de nombres. Para obtener información más detallada sobre los servicios de nombres, consulte [“Servicio Active Directory y autenticación” en la página 91](#). Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Configuración de la Seguridad de Windows” en la página 29](#)
- [“Configuración de WINS” en la página 30](#)
- [“Configuración de DNS” en la página 31](#)
- [“Configuración de NIS” en la página 32](#)
- [“Configuración de NIS+” en la página 33](#)
- [“Configuración de servicios de nombres” en la página 35](#)

Configuración de la Seguridad de Windows

Para utilizar los servicios de nombres en un entorno Windows, es necesario configurar la seguridad de Windows. La configuración del dominio, el grupo de trabajo o el servicio Active Directory (ADS) es una función de Windows. Si está ejecutando una red que sea totalmente UNIX, no tendrá que configurar dominios de Windows ni grupos de trabajo.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de seguridad de Windows realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

El cambio del modo de seguridad requiere que se reinicie el servidor. Por ello, este procedimiento debe llevarse a cabo durante un periodo de mantenimiento programado.

El panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo) permite habilitar grupos de trabajo de Windows, seguridad para dominios de NT y ADS. De forma predeterminada, el sistema está configurado en modo de grupo de trabajo de Windows, con el grupo de nombre "workgroup".

Nota: Los valores de seguridad para dominios y de seguridad de grupos de trabajo son excluyentes entre sí. Los cambios en la seguridad para dominios afectarán a la seguridad de grupos de trabajo y viceversa.

Para configurar la seguridad de Windows:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo).
2. Para habilitar la seguridad para dominios de Windows, seleccione la opción Domain (Dominio) y cumplimente los campos Domain (Dominio), User Name (Nombre de usuario) y Password (Contraseña) a fin de crear una cuenta en el dominio para este servidor.

Debe especificar una cuenta de usuario con derechos para agregar servidores al dominio especificado. Para obtener más información acerca de estos campos, consulte "[Panel Configure Domains and Workgroups \(Configurar dominios y grupos de trabajo\)](#)" en la página 520.

3. Para habilitar la seguridad de grupos de trabajo de Windows, seleccione la opción Workgroup (Grupo de trabajo) y, a continuación, escriba el nombre del grupo de trabajo en el campo Name (Nombre).

El nombre del grupo de trabajo debe ajustarse a la restricción de 15 caracteres de NetBIOS.

4. En el campo Comments (Comentarios), escriba una descripción del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS (optativo).

5. Para habilitar ADS, seleccione la casilla de verificación Enable ADS (Habilitar ADS) y cumplimente los campos asociados a ADS. Para obtener más información acerca de estos campos, consulte [“Panel Configure Domains and Workgroups \(Configurar dominios y grupos de trabajo\)”](#) en la página 520.

Para obtener más información acerca de ADS, consulte [“Acerca del Servicio Active Directory”](#) en la página 93.

Nota: Antes de habilitar ADS, debe verificar que la hora del sistema esté en un margen de 5 minutos con respecto a todos los controladores de dominio de Windows de ADS. Para comprobar la hora, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Set Time and Date (Ajustar fecha y hora) en el panel de navegación.

6. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Si cambia el modo de seguridad de grupo de trabajo a dominio NT, o viceversa, el servidor se reiniciará automáticamente cuando haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de WINS

El servicio de nombres de Internet para Windows (WINS) es una función de Windows. Si está ejecutando una red sólo de UNIX, no necesitará configurar WINS.

Siga los pasos a continuación para configurar WINS:

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de WINS realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Set Up WINS (Configurar WINS).

2. Para habilitar WINS, seleccione la casilla de verificación Enable WINS (Habilitar WINS).

Al marcar esta casilla, el sistema se convierte en un cliente WINS.

3. Escriba la dirección IP (Internet Protocol) del servidor WINS principal en el espacio correspondiente.

El servidor WINS principal es el servidor al que se acude en primer lugar para la resolución de nombres de NetBIOS.

4. Escriba los datos necesarios en Secondary WINS server (Servidor WINS secundario).

Si el servidor WINS principal no responde, el sistema consulta el servidor WINS secundario.

5. Especifique el identificador de ámbito de NetBIOS en el campo Scope (Ámbito) (optativo).

La definición de un ámbito evitará que un equipo se comunique con sistemas que tengan el mismo ámbito configurado. Por tanto, utilice esta configuración con cuidado. El ámbito es útil si desea dividir un grupo de trabajo grande de Windows en grupos más pequeños. Si utiliza un ámbito, el ID del ámbito debe seguir las convenciones de nomenclatura de NetBIOS o las de nomenclatura de dominios y se deben usar 16 caracteres como máximo.

6. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de DNS

El software del servicio de nombres de dominio (DNS) traduce los nombres de host en direcciones IP (Internet Protocol) para el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Nota: Si está utilizando DNS sin DNS dinámico, agregue el nombre de host y dirección IP del servidor a su base de datos de DNS. Si está utilizando DNS dinámico, no tendrá que actualizar manualmente la base de datos DNS. Consulte la documentación de DNS para obtener más información.

Siga los pasos a continuación para configurar DNS:

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de DNS realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

1. En el panel de navegación, elija Network Configuration (Configuración de red) > Configure TCP/IP (Configurar TCP/IP) > Set Up DNS (Configurar DNS).
2. Seleccione la casilla Enable DNS (Habilitar DNS).
3. Escriba el nombre de dominio del servidor DNS en el campo Domain Name (Nombre de dominio).
4. Escriba la dirección IP del servidor DNS que desea que esté disponible en la red y, a continuación, haga clic en el botón Add (Agregar) para añadir el servidor a la lista Server List (Lista de servidores).

Repita este paso para cada servidor DNS que desee agregar. Puede agregar dos servidores DNS como máximo a esta lista.

A la hora de resolver un nombre de dominio el sistema consultará, en primer lugar, el primer servidor DNS de la lista de servidores. Si este servidor no puede resolver la solicitud, la consulta pasará al siguiente servidor de la lista.

5. Para reorganizar el orden de la búsqueda en los servidores DNS de la lista, haga clic en el servidor que desea mover y en los botones Arriba o Abajo.
Para eliminar un servidor de la lista, seleccione la dirección IP del servidor y haga clic en el botón Papelera.
6. Seleccione la casilla de verificación Enable Dynamic DNS (Habilitar DNS dinámico) para permitir que un cliente DNS dinámico agregue el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS al espacio de nombre DNS.
No habilite esta opción si el servidor DNS no admite actualizaciones dinámicas. También debe configurar el dominio Kerberos y el servidor KDC siguiendo las instrucciones que figuran en [“Configuración de la Seguridad de Windows” en la página 29](#). Si habilita DNS dinámico seleccionando esta casilla de verificación, las actualizaciones dinámicas que no sean seguras se llevarán a cabo si lo permite el servidor DNS.
7. Para habilitar las actualizaciones seguras de DNS dinámico, seleccione la casilla de verificación Enable Dynamic DNS (Habilitar DNS dinámico) y cumplimente los campos DynDNS User Name (Nombre de usuario DNS dinámico) y DynDNS Password (Contraseña de DNS dinámico). Para obtener más información acerca de estos campos, consulte [“Panel Set Up DNS \(Configurar DNS\)” en la página 461](#).
8. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de NIS

El servicio de información de red (NIS) es un servicio de nombres que permite distribuir los datos de configuración del sistema, como los nombres de host y de usuario, entre ordenadores de una red. Es una función de UNIX, por lo que si está ejecutando una red sólo de Windows, no necesitará configurar NIS.

Utilice el panel Set Up NIS (Configurar NIS) para habilitar NIS y especificar el nombre de dominio y la dirección IP (Internet Protocol) del servidor.

Siga los pasos a continuación para configurar NIS:

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de NIS realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

1. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Set Up NIS (Configurar NIS).
2. Seleccione la casilla Enable NIS (Habilitar NIS).

De esta forma, NIS configura el sistema para importar la base de datos NIS donde se recoge información sobre el host, el usuario y el grupo.

3. Escriba el nombre del dominio que desea utilizar para los servicios NIS en el campo Domain Name (Nombre de dominio).
Utilice la convención de nomenclatura DNS (por ejemplo, dominio.com).
4. Escriba la dirección IP o el nombre del servidor NIS en el campo Server (Servidor).
La tarea de importación de la base de datos se realiza desde este servidor.
Si no conoce la dirección IP del servidor, deje en blanco el campo Server (Servidor). Recuerde que si deja en blanco el campo Server (Servidor), deberá seleccionar la casilla Use Broadcast (Utilizar difusión) para que la dirección IP apropiada pueda obtenerse desde el servidor NIS.
5. Introduzca la frecuencia, en minutos, con que desea que se actualice la información de NIS. El valor predeterminado es 5 minutos.
6. Seleccione la casilla Use Broadcast (Utilizar difusión) para obtener la dirección IP del servidor NIS.
7. Active la casilla Update Hosts (Actualizar hosts) para descargar información de host desde el servidor NIS al servidor del sistema.
8. Marque la casilla Update Users (Actualizar usuarios) para descargar información de usuarios desde el servidor NIS al servidor del sistema.
9. Active la casilla Update Groups (Actualizar grupos) para descargar información de grupos desde el servidor NIS al servidor del sistema.
10. Seleccione la casilla Update Netgroups (Actualizar grupos de red) para descargar información de grupos de red desde el servidor NIS al servidor del sistema.
11. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de NIS+

El servicio de información de red plus (NIS+) es un servicio de nombres que proporciona las mismas funciones que NIS, pero con seguridad añadida para un entorno seguro. Es una función de UNIX, por lo que si está ejecutando una red sólo de Windows, no necesitará configurar NIS+.

Nota: Los comandos y la estructura general de NIS+ son diferentes a los de NIS.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de NIS+ realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

La configuración de NIS+ se hace en dos fases:

1. Añadir el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS al archivo de credenciales del host.
2. Configurar NIS+.

Para añadir el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS al archivo de credenciales del host en el servidor NIS+:

1. Inicie una sesión como *raíz*.
2. Escriba el siguiente comando:

```
nisaddcred -p unix.servidor@dominio -P servidor.dominio. des
```

donde *servidor* es el nombre del servidor NAS y *dominio* es el nombre del dominio NIS+ a que se une el dispositivo o el sistema de puerta de enlace.

Nota: Justo después del argumento **-P** deberá escribir un punto al final del nombre del dominio.

Por ejemplo, si el dispositivo NAS se denomina **SS1** y el dominio NIS+ es **sun.com**, deberá escribir el siguiente comando:

```
nisaddcred -p unix.ss1@sun.com -P ss1.sun.com. des
```

3. Se le pedirá una contraseña en el indicador. Esta contraseña se volverá a utilizar más adelante en este procedimiento.

Para configurar el NIS+:

1. Desde un cliente remoto, abra una ventana del explorador web en el sistema e inicie sesión en Web Administrator.
2. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Set Up NIS+ (Configurar NIS+).
3. Seleccione la casilla Enable NIS+ (Habilitar NIS+).
4. En el campo Home Domain Server (Servidor de dominio principal), escriba la dirección IP del servidor de dominio principal de NIS+.
Si no conoce la dirección IP de este servidor, deje el campo en blanco y marque la casilla Use Broadcast (Utilizar difusión). Cuando se selecciona esta opción, el sistema obtiene la dirección IP adecuada del servidor de dominio principal.
5. En el campo NIS+ Domain (Dominio de NIS+), escriba el dominio principal de NIS+.
Nota: Los nombres de los dominios de NIS+ deben acabar en punto (".").
6. Introduzca la contraseña para RPC seguro del servidor NIS+.
Utilice la contraseña que definió antes en este procedimiento.

7. Introduzca la ruta de búsqueda en forma de lista de dominios separados por dos puntos.

La ruta de búsqueda define los dominios en los que busca NIS+ al intentar obtener información. Si desea buscar solamente el dominio principal y los que tiene relacionados, deje este espacio en blanco.

Por ejemplo, si el dominio NIS+ es `eng.sun.com.` y la ruta de búsqueda se deja en blanco, el sistema busca en primer lugar en `eng.sun.com.` y después en `sun.com.` para resolver los nombres. Por el contrario, si especifica una ruta de búsqueda como `sun.com.`, el sistema buscará sólo en el dominio `sun.com` para resolver los nombres.

8. Si no conoce la dirección IP del servidor del dominio principal, marque la casilla Use Broadcast (Utilizar difusión). Consulte el [Paso 5](#).
9. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de servicios de nombres

El orden de búsqueda de los servicios de nombres (NS, Name Service) controla la secuencia que se sigue a la hora de buscar los servicios de nombres para resolver una consulta. Entre estos servicios de nombres se encuentran LDAP, NIS, NIS+, DNS y Local. Para utilizarlos en la resolución de nombres deberá habilitar los servicios seleccionados.

Siga estos pasos para establecer el orden de búsqueda del usuario, el grupo, el grupo de red y el host:

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de búsqueda del usuario, el grupo, el grupo de red y el host realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

1. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure Name Services (Configurar servicios de nombres).
2. Seleccione el orden de búsqueda de usuarios en la ficha Users Order (Orden de usuarios) eligiendo un servicio en el cuadro Services Not Selected box (Servicios no seleccionados) y utilizando los botones > y <; después, utilice los botones Arriba y Abajo del cuadro Services Selected (Servicios seleccionados).
3. Seleccione los servicios que desee utilizar para las búsquedas de grupos en la ficha Groups Order (Orden de grupos). Para ello siga el procedimiento del [Paso 2](#).
4. Seleccione los servicios que desee utilizar para las búsquedas de grupos de red en la ficha Netgroup Order (Orden de grupos de red). Para ello siga el procedimiento del [Paso 2](#).

5. Seleccione los servicios que desee utilizar para las búsquedas de hosts en la ficha Hosts Order (Orden de hosts). Para ello siga el procedimiento del [Paso 2](#).
6. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de las notificaciones por correo electrónico

Cuando el sistema detecta un error, envía un mensaje de correo electrónico de notificación. Para garantizar la resolución de nombres, debe tener configurado el nombre de host del servidor SMTP en el panel Configure Hosts (Configurar hosts) (consulte [“Acerca de la configuración de hosts” en la página 106](#)) o bien DNS (consulte [“Configuración de DNS” en la página 31](#)).

Siga estos pasos para configurar SMTP y enviar mensajes de correo electrónico a los destinatarios:

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de SMTP realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

1. En el panel de navegación, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > Set Up Email Notification (Configurar notificación por correo electrónico).
2. Escriba el nombre del servidor SMTP que desea utilizar para enviar la notificación.
3. En el campo Email Address (Dirección de correo electrónico), escriba la dirección de correo electrónico de la persona a la que se van a notificar los errores del sistema.
4. Determine los tipos de correo electrónico del destinatario. Seleccione Notification (Notificación), Diagnostics (Diagnóstico) o ambos.
5. Haga clic en el botón Add (Agregar) para añadir el nuevo destinatario a List (Lista).
6. Repita el [Paso 3](#) al [Paso 5](#) para todos los destinatarios. Puede especificar un máximo de cuatro direcciones de correo electrónico.
Para eliminar un destinatario de la lista, seleccione la dirección y haga clic en el botón Papelera.
7. Indique un valor en Notification Level (Nivel de notificación).
8. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración del inicio de sesión

La habilitación del inicio de sesión remoto hace posible que el sistema envíe su registro a un servidor designado y que lo guarde en un archivo local. El servidor especificado debe ser un servidor Unix que ejecute `syslogd`. Si va a hacer referencia al host de inicio de sesión mediante el nombre de dominio, debe configurar las preferencias DNS (Domain Name Service) en el sistema antes de habilitar el inicio de sesión remoto.



Precaución: Debe habilitar el registro remoto o bien crear un archivo de registro en el disco local para evitar que el registro desaparezca cuando se cierre el sistema. De lo contrario, el sistema creará un archivo de registro temporal en la memoria volátil durante el encendido. Esto es suficiente para retener los errores que puedan suceder durante el encendido con el fin de verlos más tarde, pero no se conservarán después de un fallo del suministro eléctrico o un reinicio del sistema.

Para configurar el inicio de sesión remoto y local:

1. En el panel de navegación, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > View System Events (Ver eventos de sistema) > Set Up Remote Logging (Configurar inicio de sesión remoto).
2. Seleccione el cuadro Enable Remote Syslogd (Habilitar Syslogd remoto).
3. En el campo Server (Servidor), especifique el nombre de host DNS si ha configurado las preferencias DNS. De lo contrario, escriba la dirección IP (Internet Protocol). Hace referencia al lugar al que se enviará el registro de sistema.
4. En el menú desplegable, seleccione el código de utilidad que se asignará a todos mensajes de NAS enviados al registro.
5. Para seleccionar los tipos de eventos de sistema para los que se generan mensajes de registro, marque una o más utilidades. Cada tipo de evento representa una prioridad o nivel distinto, como se describe en [“Acerca de los eventos de sistema” en la página 174](#).
6. Para configurar un registro local, active Enable Local Log (Habilitar registro local).
7. Introduzca la ruta del archivo de registro (el directorio en el sistema donde desea almacenarlo) y el nombre de archivo en el campo Local File (Archivo local).
Nota: No se puede configurar un registro local en los directorios `/cvol` o `/dvol`.
8. Indique el número máximo de archivos de almacenamiento en el campo Archives (Archivos de almacenamiento).
Puede indicar un valor entre 1 y 9.

9. Introduzca el tamaño máximo de archivo en kilobytes para cada archivo de almacenamiento en el campo Size (Tamaño).
Puede indicar un valor entre 100 y 999.999 kilobytes.
10. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Asignación del idioma

El sistema operativo es compatible con Unicode, por lo que puede definir el idioma local para el sistema de archivos de red (NFS) y el sistema de archivos comunes de Internet (CIFS). Normalmente, el idioma se suele especificar cuando se ejecuta el asistente durante la configuración inicial. Sin embargo, si necesita restablecer el idioma posteriormente, podrá hacerlo de forma manual.

Para asignar el idioma:

1. En el panel de navegación, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Assign Language (Asignar idioma).
2. Seleccione el idioma local de entre los que se muestran en el menú desplegable.
3. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Registro del sistema

Puede registrar la cuenta de Sun y la información sobre el servidor NAS en los servicios en línea de Sun. Si no dispone de una cuenta de Sun, puede crearla durante el registro.

Para registrar el sistema:

1. En el panel de navegación, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Online System Registration (Registro de sistema en línea).
2. Lea la política de privacidad y las exenciones de Sun. Para continuar, haga clic en el botón Agree (Aceptar).
3. Si no dispone de una cuenta de Sun, haga clic en el enlace [here](#) al final del diálogo. Esto abre el portal registro de cuentas en línea de Sun. Haga clic en Register (Registrar) para comenzar a crear la cuenta.
4. Si ya dispone de una cuenta de Sun, escriba el ID en Sun Account ID (ID de cuenta de Sun) y la contraseña.
5. Haga clic en Next (Siguiente) para ir a la ficha Proxy Server (Servidor proxy).

6. Escriba el nombre del servidor proxy que desea que utilice el servicio técnico de Sun y el número de puerto. Si el servidor proxy requiere autenticación, escriba el nombre de usuario y la contraseña.
7. Haga clic en Next (Siguiente) para ir a la ficha Options (Opciones).
8. Seleccione el tipo de información que desea enviar al servicio técnico de Sun. Los datos de conexión privada son una comprobación periódica que no guarda relación con el tipo de evento. Los eventos de fallo se envían cuando está ocurriendo el error.
9. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Copia de seguridad de la información de configuración

Después de terminar la configuración del sistema, realice una copia de seguridad de la información de configuración en caso de que se produzca un fallo en el sistema. Para obtener información sobre la copia de seguridad de la configuración, consulte [“Copia de seguridad de la información de configuración” en la página 211](#).

Qué debe hacer a continuación

En este momento, el sistema está ya completamente conectado a la red. Sin embargo, antes de que los usuarios puedan comenzar a almacenar datos, debe configurar el sistema de archivos y establecer los derechos de acceso de los usuarios. Para obtener más información, consulte [“Configuración y gestión del sistema de archivos” en la página 41](#).

Para configurar cuotas, recursos compartidos, exportaciones y otros controles de acceso, consulte [“Recursos compartidos, cuotas y exportaciones” en la página 123](#).

Si hay una función específica que desee configurar, consulte el índice para obtener las instrucciones necesarias.

Configuración y gestión del sistema de archivos

Este capítulo trata los conceptos, la configuración y la gestión del sistema de archivos para los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS. Incluye las secciones siguientes:

- “Conceptos del sistema de archivos” en la página 41
- “Creación del sistema de archivos” en la página 48
- “Creación de volúmenes de archivo o segmentos” en la página 53
- “Acerca de la reconstrucción de un LUN” en la página 59
- “Gestión de volúmenes de archivo y de segmentos” en la página 60
- “Configuración de NAS para iSCSI” en la página 64
- “Qué debe hacer a continuación” en la página 71

Conceptos del sistema de archivos

En las secciones a continuación se proporcionan definiciones de algunos de los conceptos básicos del sistema de archivos y de los atributos que se utilizan en el almacenamiento NAS:

- “Acerca de las configuraciones de RAID” en la página 42
- “Acerca de LUN” en la página 46
- “Acerca de las particiones” en la página 46
- “Acerca de los volúmenes de archivo” en la página 47
- “Acerca de los segmentos” en la página 48

Acerca de las configuraciones de RAID

El sistema admite distintas configuraciones de matriz redundante de discos independientes (RAID). Estas configuraciones están descritas en las secciones:

- “Acerca de los sistemas RAID” en la página 42
- “Acerca de la configuración RAID 0 (no admitida)” en la página 42
- “Acerca de la configuración RAID -1 (sólo sistemas de puerta de enlace)” en la página 43
- “Acerca de la configuración RAID -1+0 (sólo sistemas de puerta de enlace)” en la página 43
- “Acerca de la configuración RAID -5” en la página 44
- “Sistemas NAS RAID-5: dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320” en la página 44

Acerca de los sistemas RAID

Los sistemas RAID (con matriz redundante de discos independientes) permiten distribuir los datos por numerosas unidades mediante un controlador RAID para obtener un mayor rendimiento, seguridad de datos y posibilidades de recuperación. El concepto básico de un sistema RAID es la combinación de un grupo de unidades físicas más pequeñas en lo que se muestra ante la red como una sola unidad muy grande. Desde la perspectiva del usuario del equipo, un sistema RAID es exactamente igual que una sola unidad. Desde el punto de vista del administrador del sistema, el componente físico de un sistema RAID es un grupo de dispositivos, aunque en realidad se puede administrar como si fuera una única unidad.

Existen muchos tipos de configuraciones de RAID. Los dispositivos NAS admiten únicamente RAID 5. Los sistemas de puerta de enlace NAS admiten RAID 1, RAID 1+0 y RAID 5.

Acerca de la configuración RAID 0 (no admitida)

La configuración RAID 0 no incorpora la redundancia para la que se desarrollaron los sistemas de matriz redundante de discos independientes (RAID). Sin embargo, proporciona un aumento significativo del rendimiento. RAID 0 hace uso del concepto de *organización en secciones*. Organizar los datos en secciones significa dividirlos en secciones o bandas: La primera de ellas se escribe en la primera unidad; la segunda, en la segunda unidad, etc. La principal ventaja de distribuir

así los datos es la posibilidad que tienen todas las unidades de la matriz de procesar simultáneamente las fases de lectura y escritura. De esta manera, se agiliza enormemente tanto la lectura de datos como la escritura.

Sin embargo, como la configuración RAID 0 no tiene redundancia disponible, si alguna unidad falla, se pueden perder los datos de toda la matriz. La configuración RAID 0 se puede utilizar en las situaciones en que el rendimiento tenga mayor importancia que la pérdida de datos.

Acerca de la configuración RAID -1 (sólo sistemas de puerta de enlace)

La *duplicación* de unidades es el principal concepto de la matriz redundante de discos independientes (RAID) 1, al duplicar el número de unidades que se requieren para la misma capacidad de almacenamiento y, a la vez, proporcionar una copia de seguridad actualizada de la unidad. La unidad duplicada siempre está conectada y se accede a ella con gran rapidez si ocurre un fallo en la unidad principal. Cada unidad principal se encuentra duplicada en una segunda unidad del mismo tamaño. Todas las operaciones de escritura se duplican en ambos miembros de la matriz RAID -1 a la vez. La matriz RAID -1 proporciona una excelente alta disponibilidad. Una matriz RAID -1 es de gran utilidad cuando la seguridad e integridad de datos es esencial pero el rendimiento no tiene tanta importancia.

Acerca de la configuración RAID -1+0 (sólo sistemas de puerta de enlace)

La matriz redundante de discos independientes (RAID) 1+0 combina los dos conceptos anteriores de RAID mejorando tanto el rendimiento como la alta disponibilidad: organización en secciones y duplicación. Los pares de unidades duplicadas se encuentran integrados en una matriz RAID 0. Todas las operaciones de escritura se duplican y realizan a la vez en ambas unidades duplicadas. La organización en secciones (bandas) de RAID 0 aumenta el rendimiento de la matriz en su conjunto, mientras que la duplicación de unidades de RAID 1 proporciona una excelente alta disponibilidad a cada unidad por separado. RAID 1+0 es una opción adecuada para los entornos en que el rendimiento tenga menos importancia que seguridad pero continúe siendo un requisito esencial.

Acerca de la configuración RAID -5

La matriz redundante de discos independientes (RAID) 5 aúna las ventajas derivadas de las mejoras en el rendimiento propias de la organización en secciones y la redundancia de la duplicación, todo ello sin tener que duplicar el número de unidades de la matriz.

RAID 5 usa la organización en secciones de los datos y la información de paridad. La información de paridad consiste en datos creados combinando los bits de la información que se va a almacenar y creando una pequeña cantidad de datos a partir de los cuales se puede extraer el resto de la información. Es decir, la información de paridad repite los datos originales de tal forma que, si se pierde parte del original, la combinación del resto del original y de los datos de paridad dará como resultado el original completo. La información de paridad no se almacena en ninguna unidad en particular. Para la protección de paridad en cada una de las regiones del equipo RAID -5, se hace uso de unidades distintas en la organización de secciones.

La matriz RAID -5 incluye la información de paridad en una sección del conjunto de secciones. Si falla una unidad de la matriz, la información de paridad y el resto de los datos originales de las unidades que quedan en buen estado se utilizan para reconstruir la información que se ha perdido en la unidad que ha fallado. De esta manera, la matriz RAID -5 combina la alta disponibilidad de la duplicación con el rendimiento que proporciona la organización en secciones, lo que permite obtener el mejor tipo de RAID posible. También tiene la ventaja de que requiere muy poco espacio adicional para la información de paridad, lo que contribuye a que sea la solución más económica.

Sistemas NAS RAID-5: dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320

La [TABLA 3-1](#) resume las configuraciones de hardware admitidas para los dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320.

TABLA 3-1 Configuraciones de hardware admitidas: dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320

Servidor NAS	Unidades/armarios de controlador admitidos	Unidades/chasis de expansión admitidos
Servidor 5320 NAS	Unidad de controladores Sun StorageTek 5320	Unidades de expansión Sun StorageTek 5320
	Armario de controlador Sun StorTek 5300	Chasis de expansión Sun StorageTek 5300
Servidor 5310 NAS	Armario de controlador Sun StorTek 5300	Chasis de expansión Sun StorageTek 5300

Cada unidad de expansión y de controladores Sun StorageTek 5320 contiene 8 o 16 unidades de matriz redundante de discos independientes (RAID) de un solo tipo de unidad de disco (canal de fibra (FC) o SATA (Serial Advanced Technology Attachment)). Los dispositivos Sun StorageTek 5320 se configuran como se muestran en la [TABLA 3-2](#).

TABLA 3-2 Configuración RAID-5 de Sun StorageTek 5320

Por cada unidad de expansión o de controladores	Conjunto RAID-5	Volumen (Volúmenes)	Unidad de reserva
8 unidades de disco	6+1	1 si se utilizan unidades FC de 300 GB 2 del mismo tamaño para las demás unidades	1
16 unidades de disco	6+1	1 si se utilizan unidades FC de 300 GB 2 del mismo tamaño para las demás unidades	1
	7+1	2 del mismo tamaño	

Cada chasis de expansión 5300 contiene 7 o 14 unidades RAID de un solo tipo de unidad de disco (FC o SATA), con la configuración que se muestra en la [TABLA 3-3](#). Los armarios de controlador Sun StorTek 5300 pueden contener unidades de disco que sean FC, en cuyo caso también se configuran como se indica en la [TABLA 3-3](#). El armario de controlador 5300 no puede contener unidades de disco SATA.

TABLA 3-3 Configuración RAID-5 de Sun StorageTek 5300

Por cada chasis de expansión o armario de controlador (sólo FC)	Conjunto RAID-5	Volumen (Volúmenes)	Unidad de reserva
7 unidades	5+1	1	1
14 unidades de disco	5+1	1	1
	6+1	1 si se utilizan unidades FC 2 del mismo tamaño si se utilizan unidades SATA de 400 GB	

Sistemas NAS RAID-5: dispositivos Sun StorageTek 5210

Para los dispositivos Sun StorageTek 5210 NAS, el servidor contiene uno o dos controladores RAID y ranuras para siete unidades de disco. El fabricante suministra seis de las siete ranuras equipadas con unidades SCSI que están configuradas como un solo conjunto SCSI 4+1 de RAID-5 (con dos números de unidad lógica (o LUN)), y una unidad de reserva.

Opcionalmente, puede conectar hasta tres chasis de expansión (JBOD) con el servidor, cada uno con 6 o 12 unidades.

Acerca de LUN

La gestión de los recursos de almacenamiento NAS se consigue mediante un número de unidad lógica (LUN), con una reducida gestión directa de los conjuntos de matriz redundante de discos independientes (RAID). Consulte [“Acerca de la creación de LUN y conjuntos de RAID” en la página 49](#) para obtener más información acerca de cómo se configuran los LUN y los conjuntos de RAID.

Un número de unidad lógica (LUN) es la representación lógica de un área de almacenamiento dentro del conjunto RAID. Los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS admiten un máximo de 255 LUN. En las configuraciones en clúster, el límite de 255 LUN se comparte entre ambos servidores (por ejemplo, 100 LUN en un servidor y 156 en el servidor asociado).

El tamaño máximo permitido de cada LUN es de 2 TB. Este límite viene impuesto por el protocolo de almacenamiento que se utiliza para acceder al LUN.

En el software NAS anterior a la versión 4.20, la gestión en banda de RAID (IBRM) no permitía la creación de varios LUN (también denominados *volúmenes*) por cada conjunto de RAID, lo cual dejaba espacio sin utilizar en los conjuntos de RAID superiores a 2 TB. (En cuanto a los LUN creados en fábrica, podía haber más de un LUN por cada conjunto de RAID, y los LUN se mostraban y gestionaban correctamente con el software NAS.)

A partir de la versión 4.20 de NAS, es posible crear más de un LUN por cada conjunto de RAID, por lo que se aprovecha el espacio que antes quedaba sin utilizar. Esto se denomina en ocasiones *encajado de LUN*. Para acceder a más de 2 TB en un solo conjunto de RAID, es suficiente con definir todos los LUN necesarios para encajar el tamaño deseado.

Acerca de las particiones

Las particiones son secciones de un número de unidad lógica (LUN) y constituyen una forma de subdividir el espacio total disponible de un LUN. El software NAS admite 31 particiones como máximo por cada LUN. Las particiones se definen automáticamente al crear un LUN.

Nota – Los nuevos componentes se configuran ahora con LUN durante su fabricación, por lo que debe inicializar la tabla de partición manualmente antes de poder utilizarlos. En la página File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo), los LUN con una tabla de partición se muestran con un bloque blanco que indica el espacio libre, con el valor 1 como el número de particiones. Los LUN sin tabla de partición muestran un bloque vacío y no aparece el número de particiones.

Cuando se crea un LUN por primera vez, todo el espacio disponible se ubica en la primera partición y las demás se quedan vacías. Para usar el espacio de una partición, debe crear un volumen de archivo. Cada partición puede contener sólo un volumen de archivo, aunque un mismo volumen de archivo puede abarcar distintas particiones. Cuando se crea un volumen de archivo, el tamaño de la partición se ajusta para que coincida con el tamaño del volumen de archivo y el espacio adicional en el LUN se asigna a la siguiente partición. Una vez que haya creado todos los volúmenes de archivo que admita el sistema operativo, no se podrá acceder al espacio adicional del LUN en cuestión.

Acerca de los volúmenes de archivo

Un volumen de archivo es el espacio que está disponible para almacenar información y se crea a partir de las particiones que tienen espacio disponible. Si el volumen no utiliza todo el espacio disponible en la partición, el espacio restante se asigna a la partición siguiente. El tamaño máximo de los volúmenes de archivo nuevos es de 256 gigabytes. Para crear un volumen de mayor tamaño, es posible crear y adjuntar hasta 63 segmentos (consulte [“Acerca de los segmentos” en la página 48](#)) al volumen de archivo original.

El tamaño de un volumen de archivo se puede aumentar adjuntando un segmento (consulte [“Acerca de los segmentos” en la página 48](#)). Básicamente, el segmento es otro volumen de archivo con unas características especiales. Si agrega un segmento a un volumen existente, los dos dejan de distinguirse entre sí y lo único que puede apreciar el usuario es que hay más espacio en el volumen. Esta flexibilidad le permite crear un volumen de archivo y, a continuación, ampliarlo según sus necesidades sin interferir en el trabajo de los usuarios y sin obligarles a distribuir sus datos por los diferentes volúmenes. A medida que el administrador del sistema añade unidades y LUN, el usuario puede ver más espacio en el volumen.

Desde el punto de vista del usuario, el volumen de archivos y cualquier estructura de archivos en él son lo más importante. Si el volumen de archivo comienza a llenarse, el administrador puede adjuntar otro segmento y aumentar el espacio disponible de dicho volumen. En términos físicos, esto puede suponer que se añadan más unidades de disco o unidades de expansión, aunque el usuario sólo verá más espacio de almacenamiento.

Acerca de los segmentos

Los segmentos son “volúmenes” de espacio de almacenamiento que se crean de manera similar a los volúmenes de archivo. Pueden adjuntarse a un volumen de archivo existente en cualquier momento. Al adjuntar un segmento, se aumenta la capacidad total del volumen de archivo. Cada segmento se debe crear de forma independiente y, a continuación, se debe agregar al volumen de archivo. Una vez agregado, el volumen y el segmento no se pueden separar.

En líneas generales, los segmentos se crean conforme se necesitan y se adjuntan a medida que los volúmenes se van llenando de datos. La principal ventaja de ampliar el espacio adjuntando segmentos es que cada segmento se puede crear en una nueva unidad, e incluso, en una nueva matriz. Una vez que el segmento se ha adjuntado al volumen de archivo original, el usuario no ve las distintas ubicaciones de almacenamiento físicas. En consecuencia, se puede agregar espacio cuando se necesite sin que la red se quede inactiva para reestructurar el almacenamiento de los datos y crear un volumen de archivo más grande.

Creación del sistema de archivos

Esta sección proporciona información sobre la creación del sistema de archivos NAS. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la creación del sistema de archivos” en la página 49](#)
- [“Acerca de la creación de LUN y conjuntos de RAID” en la página 49](#)
- [“Adición de un nuevo LUN \(dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS\)” en la página 51](#)
- [“Adición de un nuevo LUN \(dispositivos Sun StorTek 5210 NAS\)” en la página 52](#)
- [“Designación como unidad de reserva de otra unidad” en la página 53](#)

Acerca de la creación del sistema de archivos

Si va a configurar un sistema de puerta de enlace, utilice las herramientas de configuración del sistema de almacenamiento para crear las unidades de reserva y los números de unidad lógica (LUN). Consulte la documentación incluida con el sistema de almacenamiento conectado a su puerta de enlace.

Si va a configurar un dispositivo (no una puerta de enlace), consulte [“Acerca de la creación de LUN y conjuntos de RAID” en la página 49](#) y [“Designación como unidad de reserva de otra unidad” en la página 53](#).

Acerca de la creación de LUN y conjuntos de RAID

Los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS admiten un máximo de 255 números de unidad lógica (LUN). En las configuraciones en clúster, el límite de 255 LUN se comparte en ambos servidores, pudiéndose dividir como se prefiera.

El software NAS hace uso de dos métodos para crear una nueva matriz redundante de discos independientes (RAID) y nuevos LUN, dependiendo del hardware:

- En los dispositivos Sun StorTek 5310, 5320 y 5220 NAS, un asistente le guía por el proceso de crear los nuevos LUN. Los nuevos LUN se pueden definir en un conjunto de RAID existente (un conjunto de RAID que ya posea uno o más LUN definidos), o en un nuevo conjunto de RAID (en cuyo caso, el asistente crea el conjunto de RAID junto con el LUN).
- En los dispositivos Sun StorTek 5210 NAS, que incluyen un controlador LSI MegaRAID, puede crear un LUN para cada conjunto de RAID. En estos dispositivos, el software NAS combina la creación y definición de los conjuntos de RAID con la definición de los LUN, lo cual simplifica ambos procedimientos. En realidad, ambos se crean simultáneamente.

Antes de añadir un nuevo LUN, verifique lo siguiente:

- Antes de crear un LUN, asegúrese de que las unidades no estén asignadas a otro LUN o a otra función, por ejemplo, unidades de reserva.
- **Precaución:** En los dispositivos de clúster, cada servidor gestiona sus propios LUN. Compruebe que la recuperación tras error está habilitada y configurada para ambos servidores. Consulte [“Acerca de la habilitación de recuperación tras error” en la página 22](#) para más detalles.



Después de añadir un nuevo LUN, verifique lo siguiente:

- Si se eliminó el LUN y después se volvió a introducir en el dispositivo NAS siguiendo un método que no fuera la gestión RAID en banda, será necesario que reinicie el dispositivo. No se requiere reiniciarlo para el sistema de puerta de enlace. El LUN se puede desasignar y volver a asignar, como se describe en la publicación *Sun StorEdge 5310 NAS: Guía de administración del dispositivo y sistema de puerta de enlace*.
- Cuando se asigna un LUN a cada servidor de una configuración de puerta de enlace en clúster, es necesario analizar manualmente el disco en ambos servidores para tomar los nuevos LUN. Es posible buscar nuevos discos usando Web Admin de una de estas dos formas:
 - Haga clic con el botón derecho del ratón en System Manager (Gestor de sistema) en el panel de navegación y elija Scan for New Disks (Buscar discos nuevos).
 - Vaya a File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivos) → Create File Volumes (Crear volúmenes de archivos) en el panel de navegación y haga clic en Scan for New Disks (Buscar discos nuevos) en el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivos).

Si el nuevo LUN se ha asignado a otro host en SAN y ahora se añade al sistema de puerta de enlace NAS, es posible que no pueda acceder al LUN porque tiene datos residuales, lo que se indica con un propietario "no DPMGR." Para borrar los datos y utilizar el LUN, siga este procedimiento:

- Compruebe que el LUN correcto se ha añadido al sistema de puerta de enlace NAS y asegúrese de que los datos en el LUN no sean importantes.
- Ejecute el siguiente comando en la línea de comandos para borrar los datos. Este comando vuelve a dar formato al LUN:

```
nombrehost> disk nombre-disco, número-partición zap
```

Precaución: El comando zap vuelve a dar formato al LUN. La tabla del disco se eliminará.



Adición de un nuevo LUN (dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS)

En los dispositivos Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS, un asistente le guía por el proceso de crear los nuevos números de unidad lógica (LUN). Los nuevos LUN se pueden definir en una matriz redundante de discos independientes ya existente (un conjunto de RAID que ya tenga uno o más LUN definidos), o en un nuevo conjunto de RAID. Cuando se crea un LUN en un nuevo conjunto de RAID, el asistente crea el conjunto de RAID además del LUN.

1. En el panel de navegación, elija RAID > Manage RAID (Gestionar RAID).
2. Haga clic en Add LUN (Agregar LUN) para iniciar el asistente y siga las indicaciones que le guiarán por el proceso de crear el nuevo LUN y, si corresponde, el nuevo conjunto de RAID (del [Paso 3](#) al [Paso 5](#)).
3. Cuando se le solicite que seleccione la unidad de controladores, utilice el menú desplegable Controller Unit (Unidad de controladores) para seleccionar la unidad de controladores que gestionará el nuevo LUN.
4. Cuando se le solicite que seleccione las unidades físicas para el LUN (la misma pantalla que en el [Paso 3](#)), puede utilizar unidades no asignadas o seleccionar un conjunto de RAID existente. Si utiliza unidades sin asignar, seleccione al menos tres unidades en la imagen gráfica de la derecha. Cada imagen de unidad está señalizada para indicar si está disponible para su uso, seleccionada para otro LUN, o vacía. Consulte [“Select Controller Unit and Drives or RAID Set \(Seleccionar unidad de controladores y unidades o equipo RAID\)”](#) en la [página 385](#) para obtener más información.
5. En la ventana LUN Properties (Propiedades de LUN), especifique el tamaño del LUN (hasta 2 TB), y el servidor que gestionará el LUN (sólo aplicable en configuraciones en clúster (dos servidores)). Después, seleccione el botón de radio que indica el procedimiento:
 - Create New File Volume (Crear nuevo volumen de archivo): cree el nuevo LUN en las unidades físicas o el conjunto de RAID seleccionado, y cree un nuevo sistema de archivos en ese LUN. Especifique el nombre del volumen de archivo. Consulte [“Acerca de las particiones”](#) en la [página 46](#) y [“Acerca de los volúmenes de archivo”](#) en la [página 47](#) para obtener más información.
 - Grow Existing File Volume (Aumentar volumen de archivo existente): cree un LUN en las unidades físicas o el conjunto de RAID seleccionado, y utilice ese LUN para aumentar el almacenamiento de un sistema de archivos existente. Seleccione el sistema de archivos en el menú desplegable.
 - None (Ninguno): cree el nuevo LUN sin crear un sistema de archivos en el LUN.

Adición de un nuevo LUN (dispositivos Sun StorTek 5210 NAS)

En los dispositivos Sun StorTek 5210 NAS, siga estos pasos para crear un nuevo número de unidad lógica (LUN) y un conjunto de matriz redundante de discos independientes (RAID):

1. En el panel de navegación, elija RAID > Manage RAID (Gestionar RAID).
2. Haga clic en Add LUN (Agregar LUN).
3. Desde el menú desplegable Controller (Controlador), seleccione el número del controlador al que desea agregar un LUN.
4. Seleccione las unidades que se incluirán en el LUN haciendo clic en las imágenes de unidad.

Debe seleccionar como mínimo tres unidades. Las imágenes de las unidades muestran el estado de cada una de ellas. Para obtener información sobre las imágenes de unidad y el estado de cada una de ellas, consulte [“Ventana Add LUN \(Agregar LUN\)” en la página 465](#).

5. Elija una de las siguientes opciones de volumen:
 - Create New Volume (Crear nuevo volumen): seleccione esta opción para crear un nuevo volumen para este LUN. El LUN entero se utiliza para crear el volumen. Escriba el nombre del nuevo volumen en el espacio proporcionado.
Nota: En una configuración de clúster, los nombres de volúmenes deben ser exclusivos entre los miembros del clúster.
 - Grow Existing File Volume (Aumentar volumen de archivo existente): seleccione esta opción si el propósito de este LUN es añadir espacio en disco a un volumen existente (para crear y adjuntar un segmento). A continuación, seleccione en el menú desplegable el volumen que desea ampliar.
 - None (Ninguno): seleccione esta opción para crear un nuevo LUN sin asignarle un nombre.

6. Haga clic en Apply (Aplicar) para crear el nuevo LUN.

El sistema puede tardar varias horas en agregar el LUN y crear el conjunto de RAID.

Designación como unidad de reserva de otra unidad

Puede configurar cualquier unidad como unidad de reserva en los dispositivos NAS.

Para designar una unidad como unidad de reserva:

1. En el panel de navegación, elija RAID > Manage RAID (Gestionar RAID).
2. Haga clic en el botón Add HS (Agregar unidad de reserva), situado en la parte inferior de la pantalla.
3. Seleccione la unidad que desee haciendo clic en la imagen de la unidad.

Las imágenes de las unidades muestran el estado de cada una de ellas, como se describe en [“Ventana Add Hot Spare \(Agregar unidad de reserva\)” en la página 464](#). Asegúrese de que el disco que va a seleccionar como unidad de reserva sea, como mínimo, tan grande como el disco de mayor tamaño de los números de unidad lógica (LUN) definidos en el dispositivo NAS.

4. Haga clic en Apply (Aplicar) para agregar la nueva unidad de reserva.

Creación de volúmenes de archivo o segmentos

Esta sección proporciona información sobre la creación de volúmenes de archivo o segmentos. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la creación de un volumen de archivo o un segmento” en la página 54](#)
- [“Creación de un volumen de archivo o un segmento con el panel Create File Volumes \(Crear volúmenes de archivo\)” en la página 54](#)
- [“Creación de un volumen de archivo o un segmento con System Manager \(Gestor de sistema\)” en la página 56](#)
- [“Adición de segmentos a un volumen de archivo principal” en la página 57](#)

Acerca de la creación de un volumen de archivo o un segmento

El tamaño máximo de los volúmenes de archivo nuevos es de 256 GB. Para crear un volumen de archivo mayor, puede agregar segmentos al volumen principal. Puede crear un volumen principal y adjuntarle hasta 63 segmentos para aumentar su tamaño.

Los volúmenes de archivo y los segmentos se pueden crear utilizando el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo) o System Manager (Gestor de sistema).

Creación de un volumen de archivo o un segmento con el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo)

Para crear un volumen de archivo o un segmento con el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo):

1. En el panel de navegación, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo).
 - a. Seleccione un volumen de archivo de LUN de la lista.
 - b. Haga clic en Initialize Partition Table (Inicializar tabla de partición).
 - c. Repita los pasos a y b para todos los LUN no inicializados.
2. Si ha agregado recientemente nuevos discos al sistema conectado sin efectuar un reinicio, haga clic en el botón Scan For New Disks (Buscar discos nuevos).

El número de partición del volumen de archivo en el menú desplegable Partition (Partición) se incrementará cuando se cree el volumen de archivo.

3. Escriba el nombre del nuevo volumen o segmento en el campo Name (Nombre).

El nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 12 caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9).

Nota: En una configuración en clúster, los nombres de volúmenes deben ser exclusivos entre los miembros del clúster. Los nombres de volúmenes idénticos causarán problemas en caso de una recuperación tras fallo. Si desea obtener más información, consulte [“Acerca de la habilitación de recuperación tras error” en la página 22.](#)

4. Seleccione en el menú desplegable si el tamaño del volumen de archivo debe registrarse en MB (megabytes) o en GB (gigabytes).
5. Especifique el tamaño del volumen de archivo utilizando números enteros.
El espacio total disponible se muestra debajo de este campo.
6. Seleccione el tipo de volumen de archivo, que puede ser Primary (Principal), Segment (Segmento) o Raw (Sin procesar).
7. Si el Sun StorageTek Compliance Archiving Software está instalado y desea crear un volumen compatible, haga clic en Enable (Habilitar) en la sección Compliance (Compatibilidad). A continuación, especifique el tipo de compatibilidad.



- Si selecciona Mandatory Enforcement (Aplicación obligatoria), el tiempo de retención predeterminado será permanente. No se permite su anulación administrativa.

Precaución: Una vez se ha activado el almacenamiento compatible en un volumen con aplicación obligatoria, no se podrá eliminar o renombrar el volumen, o desactivar la función de almacenamiento compatible, ni cambiar a la característica de aplicación recomendada.

- Si selecciona Advisory Enforcement (Aplicación recomendada), el tiempo de retención predeterminado será de 0 días. Se permite su anulación administrativa.

Nota: El superusuario, desde un host de confianza, podrá reducir el tiempo de retención y eliminar los archivos retenidos antes de vencer el periodo de retención. Consulte [“Gestión de hosts de confianza” en la página 298](#) para obtener más información.

Para obtener más información, consulte [“Acerca de la opción Compliance Archiving” en la página 161](#).

8. Haga clic en Apply (Aplicar) para crear el nuevo volumen de archivo o segmento.

Nota: Después de crear un volumen, debe crear un recurso compartido para el volumen. Después, los usuarios podrán acceder al volumen y crear directorios. Una vez que los directorios existen ya en el volumen, puede crear recursos compartidos individuales para ellos.

Creación de un volumen de archivo o un segmento con System Manager (Gestor de sistema)

Para crear un volumen de archivo o un segmento con System Manager (Gestor de sistema):

1. En el panel de navegación, haga clic con el botón derecho en System Manager (Gestor de sistema).
2. Elija Create Volume (Crear volumen) o Create Segment (Crear segmento) en el menú emergente para abrir la ventana que proceda.
3. En el cuadro LUN, haga clic en el número de unidad lógica (LUN) en el que desea crear el volumen de archivo principal. Si el LUN no se ha inicializado y se muestra en blanco, siga este procedimiento para inicializar la tabla de partición del LUN:
 - a. Seleccione el volumen de archivo de LUN de la lista.
 - b. Haga clic en Initialize Partition Table (Inicializar tabla de partición).
 - c. Repita los pasos a y b para todos los LUN no inicializados.El número de partición del volumen de archivo en el menú desplegable Partition (Partición) se incrementará cuando se cree el volumen de archivo.
4. Escriba el nombre del nuevo volumen o segmento en el campo Name (Nombre).

El nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 12 caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9).
5. Seleccione en el menú desplegable si el tamaño del volumen de archivo debe registrarse en MB (megabytes) o en GB (gigabytes).
6. Especifique el tamaño del volumen de archivo utilizando números enteros.

El espacio total disponible se muestra justo debajo de este campo.
7. Seleccione el tipo de volumen de archivo, que puede ser Primary (Principal), Segment (Segmento) o Raw (Sin procesar).



8. Si el software Archiving Software está instalado y desea crear un volumen compatible, haga clic en Enable (Habilitar) en la sección Compliance (Compatibilidad). A continuación, especifique el tipo de compatibilidad que es necesario aplicar.

- Si selecciona Mandatory Enforcement (Aplicación obligatoria), el tiempo de retención predeterminado será permanente. No se permite su anulación administrativa.

Precaución: Una vez se ha activado el almacenamiento compatible en un volumen con aplicación obligatoria, no se podrá eliminar o renombrar el volumen, o desactivar la función de almacenamiento compatible, ni cambiar a la característica de aplicación recomendada.

- Si selecciona Advisory Enforcement (Aplicación recomendada), el tiempo de retención predeterminado será de 0 días. Se permite su anulación administrativa.

Nota: El superusuario, desde un host de confianza, podrá reducir el tiempo de retención y eliminar los archivos retenidos antes de vencer el periodo de retención. Consulte [“Gestión de hosts de confianza” en la página 298](#) para obtener más información.

Para obtener más información, consulte [“Acerca de la opción Compliance Archiving” en la página 161](#).

9. Haga clic en Apply (Aplicar) para crear el nuevo volumen de archivo o segmento.

Nota: Después de crear un volumen, debe crear un recurso compartido para el volumen. Después, los usuarios podrán acceder al volumen y crear directorios. Una vez que los directorios existen ya en el volumen, puede crear recursos compartidos individuales para ellos.

Adición de segmentos a un volumen de archivo principal

Esta sección ofrece información sobre la adición de segmentos a un volumen de archivo principal. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la adición de segmentos a un volumen de archivo principal” en la página 58](#)
- [“Adición de un segmento con el panel Attach Segments \(Agregar segmentos\)” en la página 58](#)
- [“Adición de un segmento con System Manager \(Gestor de sistema\)” en la página 59](#)

Acerca de la adición de segmentos a un volumen de archivo principal

Al agregar segmentos a un volumen de archivo principal, se aumenta el tamaño del volumen. El segmento pasa a estar asociado permanentemente al volumen y no se puede eliminar. Los segmentos se deben crear antes de adjuntarlos a un volumen. Consulte [“Acerca de la creación de un volumen de archivo o un segmento” en la página 54](#) para obtener instrucciones.



Precaución: No se puede deshacer la acción de añadir un segmento a un volumen de archivo principal.

Un volumen de archivo puede tener como máximo 256 gigabytes; sin embargo, se le pueden agregar hasta 63 segmentos de cualquier número de unidad lógica (LUN). El tamaño de un segmento puede oscilar entre 8 megabytes y 256 gigabytes.

Un segmento se puede añadir con el panel Attach Segments (Agregar segmentos) o el software System Manager (Gestor de sistema).



Precaución: Los volúmenes compatibles con la característica de aplicación obligatoria no pueden eliminarse. Si agrega un segmento a un volumen compatible con aplicación obligatoria, no podrá eliminar o recuperar el espacio utilizado por el segmento.

Adición de un segmento con el panel Attach Segments (Agregar segmentos)

Para añadir un segmento utilizando el panel Attach Segments (Agregar segmentos):

1. En el panel de navegación, seleccione File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Attach Segments (Adjuntar segmentos).
2. Seleccione el volumen que desee en el cuadro Existing Volumes (Volúmenes existentes).
3. Seleccione el segmento que desee en el cuadro Available Segments (Segmentos disponibles).
4. Haga clic en Apply (Aplicar) para agregarlos.

Adición de un segmento con System Manager (Gestor de sistema)

Para añadir un segmento utilizando el software System Manager (Gestor de sistema):

1. En el panel de navegación, haga clic en System Manager (Gestor de sistema) para ver los volúmenes existentes.
2. Haga clic con el botón derecho en el volumen de archivo que desee para acceder al menú emergente y seleccione Attach Segment (Agregar segmento).
3. Seleccione cada uno de los segmentos que desee agregar y haga clic en Apply (Aplicar) para añadirlos.

Sólo se puede seleccionar un segmento para agregarlo cada vez.

Acerca de la reconstrucción de un LUN

Si alguno de los dispositivos en un número de unidad lógica (LUN) tiene un error, el diodo luminoso (LED) de dicha unidad se iluminará de color amarillo para indicar que se encuentra en espera de ser sustituida por otra unidad.

Si la unidad de reserva está disponible, el conjunto de matriz redundante de discos redundantes (RAID) asociado con la unidad con error se reconstruirá haciendo uso de dicha unidad de reserva. Todas las unidades asociadas a la reconstrucción mostrarán el indicador LED destellando de color verde y no deben ser retiradas durante este proceso. Tiene lugar una reconstrucción parecida al reemplazar la unidad con fallo, cuando la unidad nueva se inserta en el conjunto de RAID y la unidad de reserva vuelve al modo de espera. La reconstrucción puede tardar varias horas en completarse.

Si su sistema no cuenta con una unidad de reserva, deberá sustituir la unidad que ha fallado por otra unidad que tenga una capacidad igual o superior. Consulte el [Apéndice D](#) para obtener información sobre cómo reemplazar la unidad con fallo.

Después de sustituir la unidad defectuosa, el controlador RAID reconstruye el LUN. Esto puede tardar varias horas, según la capacidad del disco. Los indicadores LED de la unidad con el LUN destellan de color ámbar durante este proceso.

Gestión de volúmenes de archivo y de segmentos

Las tareas de gestión del sistema de archivos incluyen:

- “Edición de las propiedades de los volúmenes de archivo” en la página 60
- “Eliminación de volúmenes de archivos o de segmentos” en la página 62
- “Visualización de particiones de volúmenes” en la página 63
- “Consideraciones sobre el idioma del sistema” en la página 63

Edición de las propiedades de los volúmenes de archivo

Puede cambiar las propiedades de un volumen de archivo con el panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen).

Nota: No es posible cambiar el nombre a los volúmenes de almacenamiento compatible con aplicación obligatoria ni deshabilitar el almacenamiento compatible o cambiar su aplicación a recomendada.

Para cambiar el nombre de un volumen, habilitar los puntos de control o las cuotas, y editar las propiedades de compatibilidad:

1. En el panel de navegación, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Edit Properties (Editar propiedades).
2. En la lista Volumes (Volúmenes), seleccione el nombre del volumen que desea modificar.
3. Si desea cambiar el nombre del volumen, escriba el nuevo nombre.
El nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 12 caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9).
4. Para excluir el volumen de la exploración antivirus, seleccione Virus Scan Exempt (Exención de exploración antivirus).
5. Si tiene previsto utilizar puntos de control para el volumen de archivo, o ejecutar copias de seguridad NDMP, seleccione Enable Checkpoints (Habilitar puntos de control). Los puntos de control están habilitados de forma predeterminada cuando se crea un volumen de archivo.

Nota: Si desmarca esta casilla, los puntos de control ya utilizados se borrarán inmediatamente, con independencia de la retención definida.

6. Con los puntos de control habilitados, seleccione una o ambas opciones de puntos de control.:

Opción	Descripción
Use for Backups (Usar para copias de seguridad)	Seleccione esta casilla si tiene previsto crear copias de seguridad NDMP para el volumen de archivo. NDMP realiza copias de seguridad a partir de una copia del volumen de archivo, con lo que se evitan los problemas de copiar desde el sistema de archivos en funcionamiento.
Automatic (Automático)	Seleccione esta casilla si tiene previsto crear puntos de control para el volumen de archivo. Después de seleccionarla, el software NAS permite programar puntos de control periódicos, como se describe en “Programación de puntos de control del sistema de archivos” en la página 196.

7. Seleccione Enable Quotas (Habilitar cuotas) para habilitar el uso de cuotas en el volumen seleccionado. Las cuotas están deshabilitadas de forma predeterminada cuando se crea un volumen de archivo.
8. Seleccione Enable Attic (Habilitar Attic) para guardar temporalmente los archivos eliminados en el directorio `.attic$` que se encuentra en la raíz de cada volumen. Esta opción está habilitada de forma predeterminada.

En los sistemas que estén muy ocupados, serán pocas las ocasiones en las que el directorio `.attic$` se llene a una velocidad superior a la velocidad con que procesa las eliminaciones, lo que puede provocar una falta de espacio libre y un rendimiento inferior. En este caso, se debería deshabilitar el directorio `.attic$` desactivando la casilla de verificación.

9. Si el volumen tiene la compatibilidad habilitada, se dispone de varias opciones en el software Compliance Archiving dependiendo del nivel de compatibilidad elegido, como se describe en la siguiente tabla.



Precaución: Para los volúmenes compatibles con aplicación obligatoria, el tiempo de retención predeterminado es “permanente” mientras que para los volúmenes compatibles con aplicación recomendada, es de 0 días. Si desea configurar un tiempo de retención predeterminado distinto, es necesario que especifique el periodo de tiempo *antes* de empezar a utilizar el volumen.



Precaución: Una vez se ha activado el almacenamiento compatible en un volumen con aplicación obligatoria, no se podrá eliminar o renombrar el volumen, o desactivar la función de almacenamiento compatible, ni cambiar a la característica de aplicación recomendada.

Para obtener más información, consulte [“Acerca de la opción Compliance Archiving”](#) en la página 161.

Opción	Descripción
Mandatory Enforcement (Aplicación obligatoria)	Si el volumen tiene la compatibilidad habilitada con aplicación obligatoria, no puede cambiarlo a aplicación recomendada.
Advisory Enforcement (Aplicación recomendada)	Si el volumen tiene compatibilidad habilitada con aplicación recomendada y quiere que tenga compatibilidad con aplicación obligatoria, puede cambiarlo al seleccionar Mandatory Enforcement (Aplicación obligatoria).
Permanent Retention (Retención permanente)	Opción predeterminada. Si no desea que los datos se retengan de manera permanente, debe seleccionar la opción Retain for <i>nn</i> Days (Retener durante <i>nn</i> días) antes de utilizar el volumen. Seleccione esta opción para retener los datos de este volumen permanentemente.
Retain for <i>nn</i> Days (Retener durante <i>nn</i> días)	Seleccione esta opción y, en el menú desplegable, especifique el número de días que se retendrán los datos. Si el volumen tiene la compatibilidad habilitada con aplicación recomendada, puede aumentar o reducir el periodo de retención. Si el volumen tiene la compatibilidad habilitada con aplicación obligatoria, sólo puede incrementar el periodo de retención.

10. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Eliminación de volúmenes de archivos o de segmentos

En algunos casos, después de eliminar archivos, el espacio libre del volumen no cambia, probablemente, debido a la función de puntos de control o la función de habilitación de attic. (Para obtener más información acerca de cómo habilitar attic, consulte [“Edición de las propiedades de los volúmenes de archivo”](#) en la página 60.)

Los puntos de control almacenan datos eliminados y modificados durante un periodo de tiempo determinado para que sea posible la recuperación de dichos datos por motivos de seguridad. Esto significa que los datos no se eliminan del disco hasta que haya vencido el punto de control, al cabo de dos semanas como máximo. Una excepción son los puntos de control manuales, que se retienen indefinidamente.

Si desea eliminar archivos para liberar espacio en un volumen lleno, deberá eliminar los puntos de control o deshabilitarlos. De lo contrario, no podrá eliminar los archivos. Consulte [“Eliminación de un punto de control”](#) en la página 199 para obtener instrucciones acerca de cómo eliminar los puntos de control.

Nota: Los volúmenes compatibles con la característica de aplicación obligatoria no pueden eliminarse, como tampoco los volúmenes o LUN que estén desconectados.

Para eliminar un segmento o un volumen de archivo:

1. En el panel de navegación, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Delete File Volumes (Eliminar volúmenes de archivo).
2. Seleccione el segmento o el volumen de archivo que desee eliminar.
3. Haga clic en Apply (Aplicar).

Visualización de particiones de volúmenes

El panel View Volume Partitions (Ver particiones de volúmenes) es una pantalla de sólo lectura de los números de unidad lógica (LUN) definidos para el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS. Se aplica a configuraciones de uno o dos servidores (clúster).

Para ver las particiones de los volúmenes:

1. En el panel de navegación, seleccione File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > View Volume Partitions (Ver particiones de volúmenes).
2. En la lista Volumes (Volúmenes), seleccione el volumen cuyas particiones desea ver.

Consideraciones sobre el idioma del sistema

El software NAS almacena los nombres de archivos y directorios internamente en el sistema de archivos, utilizando el formato de codificación UTF-8 (Unicode Transformation Format) de 8 bits. Si utiliza nombres sin codificación UTF-8, el software NAS los convierte en UTF-8 antes de almacenarlos en el sistema de archivos. Esto permite que las aplicaciones cliente guarden los archivos con el almacenamiento NAS y que los archivos se puedan compartir entre aplicaciones de Unix y de Windows.

- Para los clientes Windows, que utilizan Unicode estándar, el software NAS siempre convierte los nombres en UTF-8.

- Para los clientes NFS que utilizan US-ASCII de 7 bits o UTF-8, no es necesaria ninguna conversión.
- Para todos los demás clientes NFS, el software NAS realiza la conversión de nombres si el cliente se identifica como perteneciente al grupo de host *iso8859* o *euc-kr*. Estos grupos de host están predefinidos para la conversión de nombres.

Si tiene clientes NFS incluidos en alguna de las siguientes categorías, siga los pasos descritos para habilitar la conversión de nombres de archivo/directorio:

- Clientes NFS que utilizan uno de los conjuntos gráficos de caracteres multilingüe estandarizados de 1 byte (8 bits) definidos por ISO 8859. Añada estos clientes al grupo de host *iso8859* para habilitar la conversión de nombres; consulte [“Para agregar un miembro a un grupo de hosts” en la página 109](#) para obtener instrucciones detalladas.
- Clientes NFS que utilizan el sistema de codificación de caracteres de código UNIX extendido EUC-KR (EUC) de 8 bits para convertir nombres de archivo/directorio que están en coreanos (ko, ko_KR.EUC o ko_KR.euckr). Para estos clientes:
 - a. Añada el cliente NFS al grupo de host *euc-kr* host; consulte [“Para agregar un miembro a un grupo de hosts” en la página 109](#) para obtener instrucciones detalladas.
 - b. Asegúrese de que el idioma del sistema esté definido en coreano y consulte [“Asignación del idioma” en la página 38](#) para obtener instrucciones detalladas.

Configuración de NAS para iSCSI

Esta sección proporciona información sobre cómo configurar un dispositivo o un sistema de puerta de enlace NAS para exponer el almacenamiento en los volúmenes de archivo NAS como números de unidad lógica (LUN) de iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface), con lo que estarán disponibles para aplicaciones de iniciador iSCSI ejecutadas en clientes host. Contiene las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de iSCSI” en la página 65](#)
- [“Acerca de la configuración de un destino iSCSI” en la página 67](#)
- [“Para crear una lista de acceso de iSCSI” en la página 67](#)
- [“Creación de un LUN iSCSI” en la página 68](#)
- [“Acerca de los métodos de detección del destino SCSI” en la página 69](#)

Acerca de iSCSI

iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) es un protocolo de transporte que permite a las aplicaciones del sistema host acceder a dispositivos de almacenamiento encapsulando y enviando comandos, datos e información de estado SCSI en redes TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). iSCSI emplea un modelo de cliente-iniciador/servidor-destino en que un iniciador iSCSI (aplicación de sistema host) encapsula los paquetes SCSI y los envía a un dispositivo de almacenamiento de destino (el servidor).

Los dispositivos y los sistemas de puerta de enlace NAS se pueden configurar para que procesen comandos iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) y pongan el almacenamiento NAS a disposición de aplicaciones iSCSI ejecutadas en clientes host. El dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS, en este caso, actúa como el destino iSCSI para uno o más clientes de iniciador iSCSI (aplicaciones host).

La actual implementación admite los siguientes iniciadores iSCSI:

- Iniciador de software Microsoft
- Iniciador de Solaris 10, actualización 3
- Linux Redhat 4 U3
- QLogic HBA en Microsoft

Para las aplicaciones de Microsoft, NAS iSCSI admite:

- Base de datos SQL
- Exchange
- Arranque de software iSCSI para Windows
- Arranque Microsoft Qlogic iSCSI HBA

Cada número de unidad lógica (LUN) iSCSI puede ser compartido por cualquier número de iniciadores cliente, siempre que las aplicaciones y los sistemas operativos del cliente reconozcan que el disco está siendo compartido. Además, el software NAS iSCSI admite hasta cuatro conexiones simultáneas por sesión (es decir, entre cada iniciador cliente y un LUN iSCSI), para el equilibrio de la carga o alta disponibilidad.

Esto significa, por ejemplo, que si la aplicación cliente es Microsoft Exchange y hay varios servidores de MS Exchange configurados en clúster para gestionar la misma base de datos de MS Exchange, todos los servidores (cuatro como máximo) pueden conectarse al mismo almacenamiento iSCSI en el dispositivo NAS.

Después de habilitar iSCSI, los iniciadores iSCSI pueden almacenar y acceder a los datos de los sistemas de archivos NAS como cualquier otra aplicación cliente. Para facilitar esto, debe definir los números de unidad lógica (LUN) iSCSI en sistemas de archivos NAS estándar. Estos LUN iSCSI utilizan un área de almacenamiento

dedicada (un archivo) para emular un dispositivo de disco SCSI, proporcionando almacenamiento físico para los datos procesados por las aplicaciones cliente iSCSI. Este almacenamiento se trata:

- Por iSCSI como un dispositivo de almacenamiento sin procesar.
- Por el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS como cualquier otro archivo, con las ventajas de:
 - Sistemas de almacenamiento de matriz redundante de discos independientes (RAID)
 - Recuperación tras error (en una configuración de clúster)
 - Replicación remota, incluida la replicación de datos de configuración iSCSI como LUN iSCSI y listas de acceso), además de replicación de datos de aplicación (consulte [“Acerca de la opción Sun StorageTek File Replicator” en la página 145](#)).
 - Aplicación de directrices de almacenamiento compatible (consulte [“Acerca de la opción Compliance Archiving” en la página 161](#)).
 - Puntos de control (consulte [“” en la página 187](#)).

El destino iSCSI que está implementado en los dispositivos NAS se basa en la norma iSCSI RFC 3720 desarrollada por la Internet Engineering Task Force (IETF). Las características admitidas por este protocolo incluyen:

- Procesamiento de encabezados.
- Procesamiento de datos.
- Protocolo CHAP (Initiator Challenge Handshake Authentication).
- Niveles de recuperación de error 0, 1 y 2.

Acerca de los identificadores iSCSI

Cada iniciador y destino iSCSI tiene un identificador exclusivo permanente.

El identificador del iniciador iSCSI se genera por el software de iSCSI en el iniciador host.

El identificador de destino iSCSI se genera cuando se crean números de unidad lógica (LUN) iSCSI utilizando el formato IQN.

`iqn.1986-03.com.sun:01:dirección-mac.marca-de-tiempo.nombre-especificado-por-usuario`

donde:

- La *dirección-mac* es la dirección de red del LUN.
- La *marca-de-tiempo* es el número de segundos después de la fecha 1/1/1970 en formato hexadecimal.
- El *nombre-especificado-por-usuario* es el nombre que se especificó cuando se creó el LUN.

Acerca de la configuración de un destino iSCSI

Siga estos pasos para configurar el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS como un destino iSCSI. Esto permite que los iniciadores iSCSI (aplicaciones host) se conecten y accedan a los números de unidad lógica (LUN) iSCSI en el dispositivo NAS:

1. Configure el cliente del iniciador iSCSI; consulte la documentación proporcionada con el software del iniciador iSCSI.
2. Cree una o más listas de acceso, cada una de las cuales deben consistir en una lista de iniciadores iSCSI que pueden acceder a un conjunto específico de LUN iSCSI en el dispositivo NAS. Consulte [“Para crear una lista de acceso de iSCSI” en la página 67](#) para obtener más información. Deberá asociar las listas de acceso correspondientes a cada LUN durante la definición de los LUN.
3. Configure uno o más LUN iSCSI, cada uno de los cuales corresponderá a un área de almacenamiento en el dispositivo NAS a la que podrán acceder los clientes iSCSI. Consulte [“Creación de un LUN iSCSI” en la página 68](#) para obtener más información. Asigne la correspondiente lista de acceso a cada LUN, a fin de identificar los iniciadores iSCSI que tienen acceso al mismo.
4. Configure el método de detección del destino iSCSI; consulte [“Acerca de los métodos de detección del destino SCSI” en la página 69](#) para obtener más información.

Para crear una lista de acceso de iSCSI

Una lista de acceso iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) define un conjunto de iniciadores iSCSI que pueden acceder a uno o más números de unidad lógica (LUN) iSCSI en el dispositivo NAS.

Siga estos pasos para crear o editar una lista de acceso iSCSI:

1. En el panel de navegación, elija iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI) > Configure Access List (Configurar lista de acceso).
2. Haga clic en Add (Agregar) para abrir la ventana Add iSCSI Access (Agregar acceso iSCSI), o seleccione una lista de acceso existente y haga clic en Edit (Editar) para modificarla.

3. Complete los campos para definir la lista de acceso, especificando el nombre de la lista, el nombre y contraseña del iniciador CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol), y los iniciadores cliente que pertenecen a la lista. El protocolo CHAP garantiza que los datos entrantes se envían desde un iniciador iSCSI auténtico. Para obtener información detallada acerca de estos campos, consulte [“Ventana Add/Edit iSCSI Access \(Agregar/editar acceso iSCSI\)” en la página 431](#).
4. Para guardar la configuración, haga clic en Apply (Aplicar).

Creación de un LUN iSCSI

Para configurar el dispositivo o el sistema de almacenamiento NAS en un destino iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface), debe configurar uno o más números de unidad lógica (LUN) iSCSI al que podrán acceder los clientes iSCSI. Cada LUN iSCSI utiliza un área de almacenamiento dedicada (en un volumen de archivo NAS estándar) a fin de proporcionar almacenamiento físico para los datos procesados por las aplicaciones del cliente iSCSI.

Los LUN iSCSI ofrecen un rendimiento óptimo cuando los volúmenes en que residen se utilizan exclusivamente para LUN de iSCSI. Si estos volúmenes contienen además recursos compartidos de CIFS (Common Internet File System, sistema de archivos comunes de Internet) o montajes de NFS (Network File System, sistema de archivos de red), el rendimiento de los LUN iSCSI podrá ser menor (dependiendo del tráfico de E/S de cada protocolo).

Antes de añadir o editar un LUN iSCSI, asegúrese de que ha creado la lista de acceso para el LUN. Para obtener más información, consulte [“Para crear una lista de acceso de iSCSI” en la página 67](#).



Precaución: Puede configurar más de un iniciador iSCSI para acceder al mismo LUN de destino, pero las aplicaciones ejecutadas en el servidor del cliente iSCSI deben tener un acceso sincronizado para evitar el deterioro de los datos.

Siga estos pasos para crear un LUN iSCSI:

1. En el panel de navegación, elija iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI) > Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI).
2. Haga clic en Add (Agregar) para abrir la ventana Add iSCSI LUN (Agregar LUN iSCSI), o seleccione un LUN iSCSI existente y haga clic en Edit (Editar) para modificar la definición de un LUN.

3. Complete los campos para definir el LUN iSCSI, especificando el nombre del LUN (y alias opcional), el volumen de archivo NAS correspondiente, la capacidad del LUN (máximo de 2 TB), si el LUN es de bajas prestaciones, y la lista de acceso. Para obtener información detallada acerca de estos campos, consulte [“Ventana Add/Edit iSCSI LUN \(Agregar/editar LUN iSCSI\)”](#) en la página 432.
4. Para guardar la configuración, haga clic en Apply (Aplicar).

Acerca de los LUN SCSI de bajas prestaciones

Como regla general, cuando cree números de unidad lógica (LUN) iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface), configure LUN de altas prestaciones, siempre que haya el suficiente espacio de almacenamiento.

Cuando se crea un LUN iSCSI de bajas prestaciones (es decir, *sin densidad*) el espacio de disco no queda reservado antes del uso. Los LUN de bajas prestaciones son útiles cuando se van a definir varios LUN iSCSI sin utilizar toda su capacidad. Por ejemplo, si tiene previsto que cinco LUN de 100 GB cada uno hagan uso sólo del 55% de su capacidad, puede crearlos todos en un volumen de archivo que tenga $5 \times 100 \times 0,55 = 275$ GB, con 50 GB para crecer y un total de 325 GB. De acuerdo con este modelo, puede supervisar el uso dado al volumen y asignarle espacio adicional antes de que se llene por completo.

Si va a utilizar la mayor parte del espacio de almacenamiento asignado a los LUN iSCSI, no los configure para bajas prestaciones. Algunos entornos operativos no gestionan correctamente las condiciones de falta de espacio en LUN de bajas prestaciones, por lo que es mejor configurarlos para altas prestaciones para un óptimo comportamiento del sistema.

Acerca de los métodos de detección del destino SCSI

Un iniciador iSCSI (Small Computer Systems Interface) puede ubicar el destino iSCSI NAS según uno de los siguientes métodos:

- Configuración estática: añade manualmente el nombre del destino iSCSI o la dirección IP (Internet Protocol) al host del iniciador iSCSI; consulte la documentación entregada con el software del iniciador iSCSI para obtener más instrucciones.



- Solicitud SendTargets: añade la dirección IP de portal del destino iSCSI o el nombre DNS (Domain Name Service) a la configuración del iniciador iSCSI; consulte la documentación entregada con el software del iniciador iSCSI para obtener más instrucciones. El iniciador enviará una solicitud SendTargets para detectar la lista de destinos iSCSI accesibles.

Precaución: Anuncie cada LUN iSCSI sólo una vez en la red. No anuncie el mismo nombre calificado iSCSI (IQN) desde dos dispositivos NAS distintos. (Esto podría ocurrir con la duplicación, después de promover una copia del archivo en un volumen duplicado.)

- Servidor iSNS (Internet Storage Name Service): configure un servidor iSNS para automatizar la detección tanto de los iniciadores como los destinos iSCSI. Un servidor iSNS permite que los iniciadores iSCSI detecten la existencia, ubicación y configuración de los destinos iSCSI. iSNS facilita la detección de dispositivos en redes de área de almacenamiento de canal de fibra, además de redes de almacenamiento IP.

La compatibilidad con servidores iSNS es una función opcional que se puede configurar con la interfaz gráfica de Web Administrator, como se describe en [“Definición de un servidor iSNS” en la página 70.](#)

Definición de un servidor iSNS

Siga estos pasos para habilitar el uso de un servidor iSNS (Internet Storage Name Service) para la detección de destinos iSCSI. El cliente de iSNS puede operar con cualquier servidor iSNS estándar, como por ejemplo, Microsoft iSNS Server 3.0.

Para especificar el servidor iSNS:

1. En el panel de navegación, elija iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI) > Configure iSNS Server (Configurar servidor iSNS).
2. Para identificar el servidor iSNS que se va a utilizar, especifique la dirección IP (Internet Protocol) o el nombre DNS (Domain Name Service) del servidor.
3. Para guardar la configuración, haga clic en Apply (Aplicar).

Consulte la documentación del servidor iSNS y el iniciador iSCSI para obtener más información.

Qué debe hacer a continuación

En este momento, el sistema de archivos y los destinos iSCSI están configurados y listos para el uso. Ahora, debe configurar los privilegios de acceso, las cuotas y las estructuras de directorio que necesite. Estas funciones de gestión se describen al principio del [Capítulo 4](#).

Las funciones de supervisión, que son fundamentales para gestionar los recursos, se tratan en el [Capítulo 10](#). Las funciones de mantenimiento, como las copias de seguridad y las tareas de restauración, se describen en el [Capítulo 11](#).

Gestión del sistema

Este capítulo describe varias funciones básicas para la gestión del sistema. Muchas de estas funciones se utilizan sobre todo durante la configuración inicial del sistema, aunque siguen estando disponibles por si necesita restablecerlas.

Está dividido en las siguientes secciones:

- [“Definición de la contraseña del administrador” en la página 73](#)
- [“Control de la hora y la fecha” en la página 74](#)
- [“Uso del software antivirus” en la página 76](#)

Definición de la contraseña del administrador

De forma predeterminada, el administrador del sistema no tiene una contraseña. Siga los pasos a continuación para configurar esta contraseña, si lo desea. En una configuración de clúster, los cambios realizados en la contraseña del administrador en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

1. En el panel de navegación, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Set Administrator Password (Configurar contraseña del administrador).
2. Escriba la contraseña antigua (si existe) en el campo Old Password (Contraseña antigua).
Si no hay ninguna contraseña previa, deje este campo en blanco.
3. Escriba la contraseña nueva en el campo New Password (Contraseña nueva).
La contraseña debe tener entre 1 y 20 caracteres. No hay restricciones en cuanto al tipo de caracteres.

4. Escriba otra vez la contraseña nueva en el campo Confirm Password (Confirmar contraseña).
Si desea deshabilitar la contraseña, deje en blanco los campos New Password (Contraseña nueva) y Confirm Password (Confirmar contraseña).
5. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Control de la hora y la fecha

Esta sección ofrece información sobre el control de la fecha y la hora en el dispositivo NAS. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca del control de la hora y la fecha” en la página 74](#)
- [“Acerca de la sincronización de la hora” en la página 74](#)
- [“Configuración de la sincronización de la hora” en la página 75](#)
- [“Configuración de la fecha y la hora manualmente” en la página 76](#)

Acerca del control de la hora y la fecha

Controlar la fecha y la hora es fundamental para la gestión de los archivos. Esta sección describe las funciones disponibles para mantener la fecha y hora correctas.

Puede utilizar la sincronización de la hora o establecer la hora manualmente.

Nota: La primera vez que configura la fecha y la hora, también inicializa el *reloj seguro* del sistema. El software de administración de licencias y Compliance Archiving Software usan este reloj para controlar las operaciones que dependen del tiempo.



Precaución: Una vez inicializado el reloj seguro, no puede restablecerse. Por ello, es importante que defina la fecha y la hora con precisión al configurar el sistema.

Acerca de la sincronización de la hora

El sistema admite dos tipos de sincronización de la hora: Protocolo de hora de red (NTP, del inglés Network Time Protocol) y protocolo de hora RDATE. Puede configurar el sistema para que sincronice la hora con NTP o con un servidor RDATE.

- NTP es un protocolo de Internet que se emplea para sincronizar los relojes de los equipos con una fuente de referencia para la hora, que puede ser un receptor de radio, de satélite o un módem. Las configuraciones NTP habituales usan varios servidores redundantes y diversas rutas de red para conseguir una gran precisión y fiabilidad.
- El protocolo de hora RDATE proporciona una fecha y hora independientes del sitio. RDATE puede obtener la hora de otro equipo de la red. Los servidores RDATE se utilizan normalmente en sistemas Unix y permiten sincronizar la hora del sistema con la hora del servidor RDATE.

Existe un tercer método, llamado de “sincronización manual”, que permite deshabilitar la sincronización de la hora. Con este método, el administrador define la hora del sistema y controla la hora con independencia de los demás nodos de la red.

Configuración de la sincronización de la hora

Puede configurar el método que desee para sincronizar la hora en el panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora).

Para configurar la sincronización de la hora:

1. En el panel de navegación, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora).
2. Elija una de estas tres opciones:
 - **Manual Synchronization** (Sincronización manual): seleccione esta opción si no desea usar la sincronización de la hora NTP o RDATE.
 - **NTP Synchronization** (Sincronización NTP): seleccione esta opción cuando desee utilizar la sincronización NTP y disponer, como mínimo, de un servidor NTP en la red.

Para obtener información detallada sobre las opciones de sincronización NTP, consulte “Panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora)” en la página 489.

- **RDATE Synchronization** (Sincronización RDATE): seleccione esta opción si desea configurar el servidor RDATE y su ventana de tolerancia.

Para obtener información detallada sobre las opciones de sincronización RDATE, consulte “Panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora)” en la página 489.

3. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de la fecha y la hora manualmente

Si no utiliza la sincronización de hora, puede establecer la hora y la fecha manualmente.

Para configurar la fecha y la hora manualmente:

1. En el panel de navegación, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Set Time and Date (Configurar la fecha y la hora).
2. Seleccione el año correcto en el menú desplegable situado a la izquierda encima del calendario.
3. Seleccione el mes correcto en el menú desplegable situado a la derecha, encima del calendario.
4. Haga clic en la fecha correcta en el calendario.
5. Seleccione la hora correcta en el cuadro de lista desplegable situado a la izquierda encima del reloj. Los valores posibles oscilan entre 0 (medianoche) y 23 (11:00 PM).
6. Seleccione el minuto correcto (entre 0 y 59) en el menú desplegable situado a la derecha encima del reloj.
7. Elija la zona horaria que proceda en el menú desplegable de la parte inferior de la pantalla.
Al seleccionar la zona horaria correcta, el sistema puede ajustar la configuración del horario de verano.
8. Para guardar las preferencias de fecha y hora, haga clic en Apply (Aplicar).

Nota: Si es la primera vez que define la hora y la fecha en el sistema, este procedimiento configurará el reloj seguro con la misma información para gestionar archivos compatibles. Compruebe que define la hora y la fecha con precisión ya que puede configurar el reloj seguro una sola vez.

Uso del software antivirus

Esta sección ofrece información sobre el uso del software antivirus. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la exploración antivirus” en la página 77](#)
- [“Habilitación de la protección antivirus” en la página 78](#)

Acerca de la exploración antivirus

Los datos se pueden proteger con exploración antivirus en tiempo real utilizando motores de búsqueda fuera del sistema. Si falla la conexión con un motor de búsqueda, el archivo es enviado a otro motor de búsqueda disponible. Si no hay otro motor de búsqueda disponible, la exploración falla y es posible que no pueda acceder al archivo. Puede eximir algunos datos de la exploración antivirus.

Nota: Sólo es posible explorar los sistemas de archivos CIFS. Los archivos NFS y FTP no son explorados por ningún motor de búsqueda.

La [TABLA 4-1](#) muestra el software antivirus compatible.

TABLA 4-1 Software de exploración antivirus compatible

Software antivirus	Compatibilidad ICAP	Versión NAS SO
Motor de búsqueda antivirus Symantec 4	Sí	4.12, 4.20, 4.21
Motor de búsqueda antivirus Symantec 5	Sí	4.20, 4.21
Antivirus Computer Associates eTrust 7.1	No*	4.20, 4.21
Suite de seguridad de web Trend Micro InterScan (IWSS) 2.5	Sí	4.21

* Requiere la instalación de “Sun StorageTek 5000 NAS ICAP servidor v3.0 para motor de búsqueda antivirus Computer Associates eTrust”, que se puede descargar gratis en <http://www.sun.com/download/> y la búsqueda del producto.

Un archivo se explora durante las operaciones de apertura y cerrado de archivos del sistema de archivos comunes de Internet (CIFS) siempre que no haya sido explorado con las definiciones de virus actuales o si ha sido modificado desde la última exploración.

Si se detecta un virus, en el registro del sistema se agrega el nombre del archivo infectado, el nombre del virus, y la acción realizada para ese archivo. En muchos casos, la acción consiste en denegar el acceso al archivo. La única acción permitida es eliminar el archivo. Los datos de las infecciones se añaden al registro del sistema y también a un archivo de registro de virus que reside en el directorio `.quarantine`, ubicado en la raíz del volumen en que reside el archivo infectado. Por ejemplo, si busca el archivo infectado `/vol1/dir1/file1.txt`, el virus se registra en `/vol1/.quarantine/virus.log`.

Habilitación de la protección antivirus

Siga estos pasos para habilitar la protección antivirus y consulte [“Panel Configure Antivirus \(Configurar antivirus\)” en la página 390](#) para obtener información práctica detallada.

1. En el panel de navegación, elija Antivirus Configuration (Configuración de antivirus)→ Configure Antivirus (Configurar antivirus).
Aparece el panel Configure Antivirus (Configurar antivirus).
2. Seleccione la casilla Enable Antivirus (Habilitar antivirus).
3. Especifique la dirección IP del equipo que ejecuta el software de motor de búsqueda que desea utilizar. Puede especificar hasta cuatro sistemas con motor de búsqueda.
4. Identifique el puerto, en el sistema con el motor de búsqueda, a través del que se detectarán las solicitudes de búsqueda. Normalmente, es el puerto 1344.
5. Especifique el número máximo de operaciones de búsqueda de archivos (conexiones) que puede realizar simultáneamente el motor de búsqueda. El valor predeterminado es 2, aunque suele configurarse en un valor superior.
6. Especifique el tamaño máximo del archivo que se enviará al motor de búsqueda. Seleccione las unidades de tamaño, MB o GB.
Nota: El tamaño máximo no debe sobrepasar el potencial de procesamiento del motor de búsqueda. La mayoría de motores de búsqueda tienen un máximo de 2 GB.
7. Seleccione la acción que se realizará cuando un archivo sobrepase el límite de tamaño, Allow (Permitir) o Deny (Denegar).
8. Indique los tipos de archivos que se incluirán y excluirán de la exploración antivirus.
9. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Si utiliza el motor de búsqueda de Trend Micro, consulte [“Habilitación de la protección antivirus de Trend Micro” en la página 79](#) para terminar el procedimiento de configuración.

Exclusión de archivos de la exploración

Cuando se habilita la protección antivirus, puede definir que todos los archivos de un determinado tipo se excluyan de la exploración.

También puede elegir que se excluya un volumen, un recurso compartido o un host. Para eximir un volumen o un recurso compartido, defina si se incluye o no en la exploración antivirus cuando lo cree. Para eximir el recurso compartido de un host, edite el archivo `approve`, `/dvol/etc/approve`, con el siguiente formato:

```
vscan sharename host|hostgroup access=noscan
```

Para obtener información sobre la exención de volúmenes existentes, consulte [“Edición de las propiedades de los volúmenes de archivo”](#) en la página 60.

Para obtener información sobre la exención de un recurso compartido existente, consulte [“Para editar un recurso compartido SMB existente”](#) en la página 129.

Habilitación de la protección antivirus de Trend Micro

Para utilizar el motor de exploración de Trend Micro, Interscan Web Security Suite (IWSS), con las conexiones ICAP del software de Sun StorageTek NAS SO, deberá instalar el parche más reciente y ajustar la configuración de IWSS.

Si aún no ha instalado el software IWSS 2.5, siga el procedimiento de [“Para instalar IWSS 2.5”](#) en la página 79.

Si ya ha instalado el software IWSS 2.5, siga el procedimiento de [“Para instalar el parche 2 de IWSS 2.5 para Windows”](#) en la página 81.

Si ya ha instalado el software IWSS 2.5 con el parche más reciente y se está ejecutando el modo ICAP, siga el procedimiento de [“Para configurar el motor de búsqueda de IWSS para Sun StorageTek NAS SO”](#) en la página 82.

▼ Para instalar IWSS 2.5

1. Vaya al sitio de descargas de Trend Micro:
<http://www.trendmicro.com/download>.
2. Vaya a Internet Gateway (Puerta de acceso de Internet)→ InterScan Web Security Suite (Suite de seguridad de web InterScan).
3. Haga clic en `iwss-v25-win-b1334.zip` para descargar el software.

4. Extraiga el archivo zip en una carpeta temporal.
5. Haga clic en `Setup.exe` para iniciar el asistente InstallShield y configurar el software. Además de configurar los atributos de funcionamiento del software, se le pedirá lo siguiente:
 - Una contraseña para la cuenta de administración del sistema
 - Una contraseña para la consola de web IWSS
 - Si este software utiliza un servidor proxy, la dirección IP y el número de puerto del servidor proxy del sitio
6. En la pantalla de bienvenida, haga clic en Next (Siguiendo).
7. Seleccione `Install IWSS on this machine` (Instalar IWSS en esta máquina) y haga clic en Next (Siguiendo).
8. Haga clic en Yes (Sí) para aceptar los términos del acuerdo de licencia.
9. Compruebe que el sistema cumple los requisitos mínimos y haga clic en Next (Siguiendo).
10. Acepte la carpeta de instalación predeterminada y haga clic en Next (Siguiendo).
11. Desactive las casillas de verificación de los siguientes atributos y haga clic en Next (Siguiendo):
 - FTP Scanning (Exploración FTP)
 - SNMP Notifications (Notificaciones SNMP)
 - Control Manager for IWSS (Gestor de control para IWSS)
 - Register With Control Manager (Registrar en el gestor de control)
12. En el panel HTTP Handler (Gestor HTTP), seleccione ICAP Server (Servidor ICAP) y haga clic en Next (Siguiendo).
13. En el panel Database Settings (Configuración de base de datos), compruebe que Default (MSDE) (Predeterminado (MSDE)) está seleccionado y haga clic en Next (Siguiendo).
14. En el campo Password (Contraseña), introduzca la contraseña para la cuenta de administración del sistema y haga clic en Next (Siguiendo).
15. En el panel Notification Handling (Gestión de notificación), haga clic en Next (Siguiendo).
16. En el panel IWSS Administration Account (Cuenta de administración IWSS), escriba una contraseña para la consola de web IWSS y haga clic en Next (Siguiendo).

17. En el panel Connection Settings (Configuración de conexión), configure el servidor proxy si el sistema utiliza uno para conectarse a Internet. Escriba la dirección IP y el número de puerto del servidor proxy. Haga clic en Next (siguiente).
18. En el panel Product Activation (Activación de producto), escriba el código de activación de IWSS si está disponible. Puede escribir este código más adelante cuando utilice la consola de web IWSS.
19. En el panel World Virus Tracking (Seguimiento de virus mundial), haga clic en Next (Siguiendo).
20. En el panel Settings Review (Revisión de configuración), revise su selección y haga clic en Next (Siguiendo) para continuar.
21. Espere a que el software esté instalado. Cuando el proceso haya terminado, haga clic en Next (Siguiendo) para reiniciar el sistema.

Cuando el sistema se reinicie, complete el procedimiento que se describe en “[Para configurar el motor de búsqueda de IWSS para Sun StorageTek NAS SO](#)” en la [página 82](#).

▼ Para instalar el parche 2 de IWSS 2.5 para Windows

1. Vaya al sitio de descargas de Trend Micro:
<http://www.trendmicro.com/download>.
2. Vaya a Internet Gateway (Puerta de acceso de Internet)→ InterScan Web Security Suite (Suite de seguridad de web InterScan) → Patches (Parches).
3. Haga clic en `iwss_25_win_en_patch2.zip` para descargar el parche.
4. Extraiga el archivo zip en una carpeta temporal.
5. Haga doble clic en `TrendIWSSPatch.exe` para extraer el parche.
6. Haga clic en Install (Instalar) para comenzar el proceso de instalación.
7. En cada mensaje que aparezca de que el proceso de instalación no puede detener o iniciar el servicio IWSS-FTP o el servicio de infraestructura de gestión de Trend Micro, haga clic en Retry (Reintentar) para ignorar el mensaje.

Cuando la instalación haya terminado, realice el procedimiento que se describe en “[Para configurar el motor de búsqueda de IWSS para Sun StorageTek NAS SO](#)” en la [página 82](#).

▼ Para configurar el motor de búsqueda de IWSS para Sun StorageTek NAS SO

1. Abra la consola de web de IWSS. Vaya a Programs (Programas) → Trend Micro IWSS (IWSS Trend Micro) → IWSS Web UI (IU de web IWSS) → Administration Interface (Interfaz de administración). Escriba la contraseña de la consola de web y haga clic en Enter (Intro).
2. Vaya HTTP → ICAP Settings (Configuración de ICAP).
 - a. Seleccione el encabezamiento Enable X-Virus-ID ICAP (Habilitar ICAP de ID Virus X)
 - b. Seleccione el encabezamiento Enable X-Infection-Found ICAP (Habilitar ICAP de infección X encontrada)
 - c. Haga clic en Save (Guardar).
3. Abra el explorador de Windows y vaya a C:\Archivos de programa\Trend Micro\IWSS.
4. Abra el archivo intscan.ini en un editor de texto.
 - a. Cambie el valor de "disable_infected_url_block" a "yes."
 - b. Guarde y cierre el archivo.
5. Reinicie el servicio de Windows de Trend Micro:
 - a. Elija Settings (Configuración) → > Control Panel (Panel de control) → > Administrative Tools (Herramientas administrativas) → > Services (Servicios)
 - b. En la lista de servicios, haga clic con el botón derecho en Trend Micro InterScan Web Security Suite for HTTP (Suite de seguridad de web Trend Micro InterScan para HTTP) y haga clic en Restart (Reiniciar).

Gestión de los puertos del servidor

Este capítulo describe los puertos de red y las direcciones IP alias del servidor NAS. Puede enlazar dos o más puertos para crear un puerto enlazado. Un puerto de este tipo tiene un ancho de banda superior al de los puertos que lo componen.

Está dividido en las siguientes secciones:

- “Acerca de las ubicaciones y funciones de los puertos” en la página 83
- “Acerca de las direcciones IP alias” en la página 84
- “Puertos enlazados” en la página 85

Acerca de las ubicaciones y funciones de los puertos

Los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS identifican los puertos a partir del tipo de puerto y de su ubicación física y lógica en el servidor. Para identificar las ubicaciones de los puertos del sistema, consulte la *Guía básica* del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Cada puerto debe tener asignada una función, como se indica a continuación:

- **Primary** (Principal): si se asigna esta función a un puerto, significa que es el puerto de red activo. Como mínimo, uno de los puertos debe estar configurado como principal.

En las configuraciones de clúster, el puerto principal desempeña una función importante en el proceso de recuperación. Cuando asigna esta función a un puerto, el servidor asociado en el clúster guarda una copia de la dirección IP de ese puerto como dirección IP alias inactiva. Además, cuando configura las direcciones IP alias en cualquiera de los servidores, el servidor asociado las

guarda como direcciones IP alias inactivas adicionales. Si ocurre una recuperación, el servidor en correcto estado activa las direcciones IP alias correspondientes a las direcciones IP del servidor con fallo, lo que permite que continúe el acceso de red como si el servidor defectuoso estuviese activo.

- **Independent** (Independiente): identifica un puerto de red activo que se utiliza para otros fines que proporcionar datos; por ejemplo, para copias de seguridad. En una configuración de clúster, el puerto independiente no participa en el proceso de recuperación tras error. No puede vincular (agregar) puertos independientes o agregar direcciones IP alias a ellos. Puede asignar cualquier número de funciones de puertos, pero debe asignar únicamente una por servidor.
- **Mirror** (Duplicación): esta función sólo es aplicable cuando la opción Sun StorageTek File Replicator está habilitada bajo licencia. Indica que el puerto conecta este servidor a otro con el propósito de duplicar volúmenes de archivo. Utilice el mismo puerto en los servidores de origen y de destino para la duplicación. Para obtener más información acerca de la duplicación, consulte [“Acerca de la duplicación” en la página 145](#).
- **Private** (Privado): esta función sólo es aplicable en dispositivos y sistemas de puerta de enlace en clúster. Se reserva para la conexión privada, un enlace de red dedicado que supervisa constantemente el estado del otro servidor. Cada servidor en una configuración de dos servidores tiene un solo puerto privado.

Acerca de las direcciones IP alias

La función de alias de IP (Internet Protocol) es una función de red que permite asignar varias direcciones IP a un mismo puerto. Típicamente, los alias especifican las direcciones IP de los sistemas obsoletos que han sido sustituidos por el almacenamiento NAS.

Todos los alias de IP del puerto seleccionado deben estar en la misma red física y deben compartir la misma *máscara de red* y *dirección de difusión* como la primera, o principal, dirección IP especificada en el puerto seleccionado.

Para los dispositivos y sistemas de puerta de enlace de un solo servidor, puede agregar hasta nueve direcciones IP alias a la dirección IP principal de cada puerto. En consecuencia, una tarjeta de interfaz de red (NIC) con dos puertos puede proporcionar hasta 20 direcciones IP para utilizarlas.

En el caso de dispositivos y sistemas de puerta de enlace en clúster, puede agregar direcciones IP alias únicamente a los puertos que tienen asignados una función principal. (Consulte [“Acerca de las ubicaciones y funciones de los puertos” en la página 83](#) para ver una descripción de las opciones de funciones de los puertos.) Para que la recuperación tras error se realice correctamente si un servidor falla, debe dividir las direcciones IP alias entre ambos servidores homogéneamente, y no asignar más de cuatro direcciones IP alias al puerto principal de cada servidor. Las otras cinco ranuras

están reservadas para una recuperación tras fallo, cuando el servidor operativo se ocupa de las direcciones IP y de las direcciones IP alias (cuatro como máximo) del servidor defectuoso. Esto permite mantener el acceso de red con una interrupción mínima. Consulte [“Habilitación de recuperación tras error del servidor” en la página 23](#) para obtener información sobre la recuperación tras error de las unidades.

Nota: No confunda la función principal con la dirección IP principal. La función principal es una asignación que indica cómo funciona el puerto en una configuración de clúster. La dirección IP principal es la primera dirección asignada a un puerto seleccionado. En Web Administrator, la dirección IP principal se muestra en el panel Network Configuration (Configuración de red) > Configure TCP/IP (Configurar TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red). Puede seleccionar la función de puerto en la parte inferior de la pantalla.

Puertos enlazados

Esta sección ofrece información sobre los puertos enlazados. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de los puertos enlazados” en la página 85](#)
- [“Acerca de los enlaces de adición de puertos” en la página 86](#)
- [“Acerca de los enlaces de alta disponibilidad” en la página 86](#)
- [“Puertos enlazados en un sistema de un servidor” en la página 87](#)
- [“Puertos enlazados en configuraciones de clúster” en la página 88](#)
- [“Ejemplo: Enlaces de puertos en sistemas de dos servidores” en la página 89](#)

Acerca de los puertos enlazados

Hay dos formas de enlazar puertos: adición de puertos y alta disponibilidad. La modalidad de adición de puertos combina dos o más puertos adyacentes para crear un puerto más rápido y con un ancho de banda mayor, mientras que el modo de alta disponibilidad combina dos o más puertos para proporcionar servicios de recuperación ante fallos para puertos de tarjeta de interfaz de red (NIC) o puertos de copia de seguridad.

Los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS son compatibles con el enlazado Etherchannel, un subgrupo de la especificación 802.3ad. Consulte la documentación del conmutador sobre el enlazado Etherchannel antes de configurar los puertos enlazados.

Un sistema puede tener hasta cuatro enlaces de cualquier tipo. Cada enlace puede tener seis puertos.

Acerca de los enlaces de adición de puertos

Los enlaces de adición de puertos (también conocidos como “enlaces de canales”, “adición” o “agrupamiento”) le permiten escalar las E/S de red, puesto que unen puertos adyacentes. De esta forma, se crea un único canal de red de banda ancha a partir de dos o más canales con un ancho de banda inferior.

Un enlace de adición requiere como mínimo que haya dos puertos disponibles. Los puertos también deben estar en el mismo tipo de interfaz (por ejemplo, una interfaz rápida de Ethernet con Fast Ethernet), deben estar conectados a la misma subred y deben estar conectados a puertos adyacentes del mismo conmutador de red.

Nota: El conmutador conectado a los puertos configurados para los enlaces de canales deben admitir la adición de enlaces IEEE 802.3ad. Consulte la documentación del conmutador LAN para obtener más información acerca de cómo configurar esta función.

Acerca de los enlaces de alta disponibilidad

Los enlaces de puertos de alta disponibilidad proporcionan al sistema funciones de recuperación ante fallos de los puertos. Se enlazan dos o más puertos para que si el principal falla, haya un segundo puerto que asuma la función de puerto principal para que los servicios puedan continuar sin ninguna interrupción. Como el enlace de adición de puertos, este tipo de enlace tampoco aumenta el ancho de banda.

En un enlace de este tipo, se requieren como mínimo dos puertos. Sin embargo, no es necesario que estén en la misma tarjeta de interfaz, ni que estén conectados a puertos adyacentes.

Nota: En un enlace de alta disponibilidad se puede utilizar cualquier tipo de conmutadores. El único requisito es que los conmutadores deben estar conectados a la misma subred.

Puertos enlazados en un sistema de un servidor

Los puertos se pueden enlazar después de configurarlos. Sin embargo, es posible que cambien las direcciones IP alias y otros aspectos de la configuración original. Después de crear un enlace de puerto, consulte [“Acerca de la configuración de puertos de red” en la página 25](#) para configurarlo. Una vez que haya enlazado dos o más puertos, no se podrán agregar direcciones IP alias a los puertos individuales: sólo se podrán agregar al puerto enlazado.

Para enlazar puertos en un sistema de un servidor:

1. En el panel de navegación, elija Network Configuration (Configuración de red) > Bond NIC Ports (Enlazar puertos NIC).
2. Haga clic en Create (Crear).
3. Haga clic en Port Aggregation (Adición de puertos) o en High Availability (Alta disponibilidad) para indicar el tipo de enlace que desea crear.
4. Seleccione, como mínimo, dos puertos disponibles para enlazarlos. Para ello, haga clic en los puertos que desee del campo Available NIC Ports (Puertos NIC disponibles) y, a continuación, haga clic en > para agregarlos a la lista NIC Ports in This Bond (Puertos NIC de este enlace).

Si elige Port Aggregation (Adición de puertos) en el [Paso 3](#), deberá seleccionar los puertos que tengan el mismo tipo de interfaz y que estén conectados a puertos adyacentes.

Nota: No cree más de un enlace por par de NIC.

Para eliminar un puerto de la lista, selecciónelo y haga clic en <.

5. Escriba la información necesaria en los campos IP Address (Dirección IP), Subnet Mask (Máscara de subred) y Broadcast Address (Dirección de difusión).

De forma predeterminada, estos campos contienen información del puerto principal, que es el primero que aparece en el cuadro NIC Ports in This Bond (Puertos NIC de este enlace).

6. Haga clic en Apply (Aplicar) para completar el proceso de enlace de los puertos. Web Administrator le pide que confirme el reinicio automático.

Después del reinicio, todas las direcciones IP alias se habrán eliminado de los puertos en el enlace.

Para agregar direcciones IP alias al enlace de puertos, consulte [“Configuración de los adaptadores de red” en la página 26](#).

Puertos enlazados en configuraciones de clúster

Para enlazar puertos en sistemas de dos servidores, sólo necesitará completar el siguiente procedimiento en uno de los servidores. Todos los puertos enlazados deben ser del mismo tipo (por ejemplo, una interfaz rápida de Ethernet con Fast Ethernet), deben estar conectados a la misma subred y deben estar conectados a puertos adyacentes del mismo conmutador de red. El sistema se reinicia inmediatamente después de cada enlace de puertos.

Los puertos se pueden enlazar después de configurarlos. Sin embargo, es posible que cambien las direcciones IP alias y otros aspectos de la configuración original. Después de crear un enlace de puerto, consulte [“Acerca de la configuración de puertos de red” en la página 25](#) para configurarlo.

Para obtener más información acerca de los puertos enlazados en sistemas de dos servidores, consulte [“Ejemplo: Enlaces de puertos en sistemas de dos servidores” en la página 89](#).

Nota: Sólo se pueden enlazar puertos con función principal. Para obtener más información acerca de las funciones de puertos, consulte [“Acerca de las ubicaciones y funciones de los puertos” en la página 83](#).

Para enlazar puertos en un sistema de dos servidores:

1. En el panel de navegación, elija Network Configuration (Configuración de red) > Bond NIC Ports (Enlazar puertos NIC).
2. Haga clic en Create (Crear).
3. En la lista Available NIC Ports (Puertos NIC disponibles), seleccione los puertos que desea enlazar. Esta lista incluye todos los puertos que no forman parte de puertos enlazados.

La ventana muestra la dirección IP, la máscara de subred y dirección de difusión del primer puerto en la lista.

4. Seleccione un puerto y, a continuación, haga clic en > para agregarlo a la lista NIC Ports in This Bond (Puertos NIC en este enlace).

Para eliminar un puerto de la lista, selecciónelo y haga clic en <.

Debe agregar al menos dos puertos a la lista. Todos los puertos en el enlace deben pertenecer a la misma subred.

Nota: Por problemas de sincronización, es posible que se creen varios enlaces con los mismos puertos. No intente crear más de un enlace por par de NIC.

En el servidor asociado, los puertos correspondientes se enlazan también automáticamente después de hacer clic en Apply (Aplicar) y de que se reinicie el sistema. Por ejemplo, si enlaza los puertos 2 y 3 en el servidor H1, los puertos 2 y 3 en el servidor H2 también se enlazan.

- Haga clic en Apply (Aplicar) para terminar el proceso de enlace de puertos y reiniciar el sistema.

El sistema asigna un ID de enlace al nuevo enlace de puertos. La dirección IP del enlace de puertos es la misma que la del primer puerto agregado al enlace.

- Para agregar direcciones IP alias al enlace de puertos, consulte [“Configuración de los adaptadores de red” en la página 26](#).

Una vez que haya enlazado dos o más puertos, no se podrán agregar direcciones IP alias a los puertos individuales: sólo se podrán agregar al puerto enlazado.

Ejemplo: Enlaces de puertos en sistemas de dos servidores

La [FIGURA 5-1](#) ilustra un ejemplo de un dispositivo en clúster conectado a dos subredes distintas. Para mostrar todas las combinaciones posibles, este ejemplo representa cada servidor con un puerto de conexión privada y cuatro puertos adicionales. Todos los puertos, excepto el de conexión privada, se han configurado con la función principal.

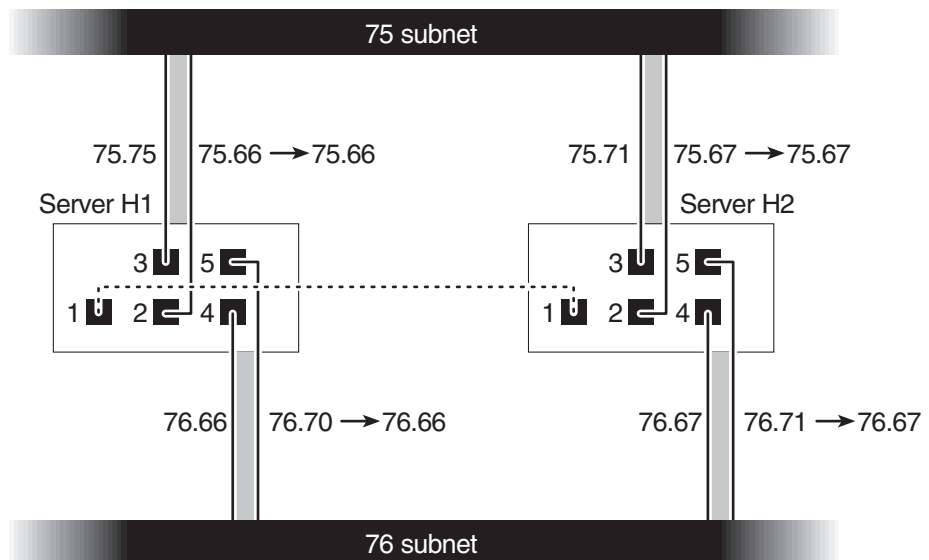


FIGURA 5-1 Enlaces de puertos en sistemas de dos servidores

TABLA 5-1 enumera el protocolo de Internet (IP) cuando los puertos 2 y 3 están enlazados, y los puertos 4 y 5 están enlazados:

TABLA 5-1 Ejemplo de enlaces de puertos en sistemas de dos servidores

Server (Servidor)	Puertos que se van a enlazar		Enlace de puertos		
	Name (Nombre)	Principal Dirección IP	Name (Nombre)	Principal Dirección IP	Copia de seguridad Dirección IP
1	Puerto 2	192.1xx.75.66	Enlace 1	192.1xx.75.66	192.1xx.75.67
	Puerto 3	192.1xx.75.70			
	Puerto 4	192.1xx.76.66	Enlace 2	192.1xx.76.66	192.1xx.76.67
	Puerto 5	192.1xx.76.70			
	Puerto 2	192.1xx.75.67			
2	Puerto 3	192.1xx.75.71	Enlace 1	192.1xx.75.67	192.1xx.75.66
	Puerto 4	192.1xx.76.67			
	Puerto 5	192.1xx.76.71	Enlace 2	192.1xx.76.67	192.1xx.76.66

La dirección IP (Internet Protocol) principal de cada puerto en el servidor H1 es la dirección IP de copia de seguridad del puerto correspondiente en el servidor H2, y viceversa.

En el caso de una recuperación tras error, el servidor en funcionamiento activa las direcciones IP del servidor que ha fallado. Puede agregar direcciones IP alias a la dirección IP principal de un enlace de puerto y a aquellas direcciones IP que participan en el proceso de recuperación tras error. Para obtener más información sobre los alias de IP, consulte [“Acerca de las direcciones IP alias” en la página 84](#).

Servicio Active Directory y autenticación

En este capítulo se describen en detalle los servicios de Active Directory, la configuración del protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP, del inglés Lightweight Directory Access Protocol) y la forma de cambiar el orden de búsqueda de los servicios de nombres. Para obtener más información acerca de otros servicios de nombres, consulte [“Gestión de los servicios de nombres” en la página 28](#).

Está dividido en las siguientes secciones:

- [“Acerca de los servicios de nombres admitidos” en la página 91](#)
- [“Uso del Servicio Active Directory” en la página 92](#)
- [“Configuración de LDAP” en la página 99](#)
- [“Cambio del orden de búsqueda de los servicios de nombres” en la página 99](#)

Acerca de los servicios de nombres admitidos

El software NAS admite diferentes servicios de nombres tanto para redes de Windows como de Unix. Dichos servicios de nombres incluyen:

- **ADS:** el Servicio Active Directory es un servicio de nombres de Windows 2000 integrado con el servicio de nombres de dominio (DNS). Consulte al respecto [“Configuración de DNS” en la página 31](#). ADS se ejecuta sólo en los controladores de dominio. Además de almacenar los datos y hacer que estén disponibles, ADS protege los objetos de red para evitar accesos no autorizados y replica los objetos por la red para que los datos no se pierdan en caso de que falle un controlador de dominio. Cuando se habilita y configura ADS, el sistema realiza actualizaciones del Servicio Active Directory. Si desea obtener más información, consulte [“Acerca del Servicio Active Directory” en la página 93](#).

- **LDAP:** el protocolo ligero de acceso a directorios es un servicio de Unix que habilita la autenticación.
- **WINS:** el servidor del servicio de nombres de Internet para Windows (WINS) convierte los nombres NetBIOS en direcciones IP, lo que permite que los equipos de la red puedan localizar otros dispositivos NetBIOS de forma rápida y eficaz. El servidor WINS realiza en los entornos Windows una función semejante a la que realiza el servidor DNS en los entornos Unix. Si desea obtener más información, consulte [“Configuración de WINS” en la página 30](#).
- **DNS:** el servicio de nombres de dominio traduce los nombres de dominio en direcciones IP para el sistema. Este servicio le permite identificar un servidor por su nombre o por su dirección IP. Si desea obtener más información, consulte [“Configuración de DNS” en la página 31](#).
- **NIS:** Servicio de información de red (del inglés, Network Information Service) configura el sistema para importar la base de datos NIS. Administra el acceso a los recursos basándose en la información del host y del grupo de usuarios. Si desea obtener más información, consulte [“Configuración de NIS” en la página 32](#).
- **NIS+:** Network Information Service Plus (NIS+) se ha creado para sustituir a NIS. NIS+ ofrece compatibilidad limitada a los clientes de NIS pero está pensado principalmente para resolver problemas que NIS no puede solucionar. NIS+ agrega, en líneas generales, credenciales y acceso seguro a la función NIS. Si desea obtener más información, consulte [“Configuración de NIS+” en la página 33](#).

Uso del Servicio Active Directory

Esta sección proporciona información sobre el espacio de nombres del Servicio Active Directory (ADS) y el modo de utilizarlo con la interfaz gráfica de usuario de Web Administrator. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca del Servicio Active Directory” en la página 93](#)
- [“Habilitación del Servicio Active Directory” en la página 94](#)
- [“Comprobación del orden de búsqueda de los servicios de nombres” en la página 96](#)
- [“Comprobación de la configuración DNS” en la página 96](#)
- [“Publicación de recursos compartidos en ADS” en la página 97](#)
- [“Actualización de los contenedores de recursos compartidos de ADS” en la página 98](#)
- [“Eliminación de recursos compartidos de ADS” en la página 98](#)

Acerca del Servicio Active Directory

El Servicio Active Directory (ADS) es un servicio de nombres de Windows 2000 integrado con el servicio de nombres de dominio (DNS). ADS se ejecuta sólo en los controladores de dominio. Además de almacenar los datos y hacer que estén disponibles, ADS protege los objetos de red para evitar accesos no autorizados y replica los objetos por la red para que los datos no se pierdan en caso de que falle un controlador de dominio.

Para que el software NAS se integre sin fisuras en un entorno de Servicio Active Directory de Windows 2000, deben existir en la red los siguientes elementos:

- Un controlador de dominio de servidor de Windows 2000
- Un servidor DNS integrado en Active Directory que permita las actualizaciones dinámicas (necesarias para utilizar la función de DNS dinámica)

Nota: Está recomendado el uso de un servidor DNS integrado en Active Directory que permita las actualizaciones dinámicas, aunque no es obligatorio para ADS.

Con la interfaz gráfica de usuario puede habilitar y configurar ADS, como se describe en [“Panel Configure Domains and Workgroups \(Configurar dominios y grupos de trabajo\)”](#) en la página 520. Esto permite que el software NAS realice las actualizaciones de ADS.

Después de habilitar y configurar ADS en el panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo), puede activar ADS para publicar recursos compartidos de Sun StorageTek en el directorio de ADS. Para ello, debe crear o actualizar recursos compartidos SMB en el [“Panel Configure Shares \(Configurar recursos compartidos\)”](#) en la página 526 y especificar el contenedor correspondiente para cada recurso compartido que desee publicar.

La configuración de ADS implica realizar los siguientes pasos:

1. Habilitación de ADS, como se describe en [“Habilitación del Servicio Active Directory”](#) en la página 94.
2. Comprobación del orden de los servicios de nombres, como se describe en [“Comprobación del orden de búsqueda de los servicios de nombres”](#) en la página 96.
3. Comprobación de que DNS está habilitado y configurado para admitir ADS, como se describe en [“Comprobación de la configuración DNS”](#) en la página 96.
4. Publicación de recursos compartidos en ADS, como se describe en [“Publicación de recursos compartidos en ADS”](#) en la página 97.

Habilitación del Servicio Active Directory

Para habilitar el Servicio Active Directory (ADS):

1. En el panel de navegación, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Set Time and Date (Configurar la fecha y la hora).
2. Compruebe que la diferencia de hora existente entre el sistema y los controladores de dominio de Windows 2000 de ADS no sea superior a 5 minutos.
3. Para guardar los cambios efectuados, haga clic en Apply (Aplicar).

Nota: El restablecimiento de la fecha y hora cambiará el reloj del sistema, que se utiliza para la mayoría de operaciones relacionadas con el tiempo. No cambiará el reloj seguro que utiliza el software de administración de licencias y el software Compliance Archiving Software.

4. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo).
5. Seleccione la casilla Enable ADS (Habilitar ADS).
6. En el campo Domain (Dominio), escriba el dominio de Windows 2000 en el que se está ejecutando ADS.

El sistema debe pertenecer a este dominio.

7. En el campo User Name (Nombre de usuario), escriba el nombre de un usuario de Windows 2000 que tenga derechos administrativos.

Debe ser el administrador de dominio o un usuario que sea miembro del grupo de administradores de dominio. El cliente ADS comprueba las actualizaciones ADS seguras con este usuario.

Nota: Si especifica aquí el nombre del administrador del dominio y falla la actualización de ADS, habrá que cambiar la contraseña de este administrador en el controlador de dominio. Esto sólo es necesario para el usuario administrativo y se puede reutilizar la misma contraseña. Para obtener más información, consulte el sitio Web de asistencia técnica de Microsoft (artículo Q248808).

8. En el campo Password (Contraseña), escriba la contraseña del usuario administrativo de Windows 2000.

9. En el campo Container (Contenedor), escriba la ruta ADS del usuario administrativo de Windows 2000 en notación de nombre distinguido (DN, del inglés Distinguished Name) de protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP, del inglés Lightweight Directory Access Protocol).

Los objetos, incluidos los usuarios, están ubicados en los dominios Active Directory de acuerdo con una ruta jerárquica, que incluye cada nivel del objeto "contenedor". Escriba la ruta en términos de la carpeta cn (nombre común) o bien de la ou (unidad organizativa) del usuario.

Por ejemplo, si el usuario reside en una carpeta "usuarios" que está en una carpeta principal llamada "contabilidad", deberá escribir lo siguiente:

ou=usuarios,ou=contabilidad

No incluya el nombre del dominio en la ruta.

10. Si el dominio de ADS utiliza sitios y el controlador del dominio de ADS está en una subred distinta que el cliente, escriba el nombre del sitio en el campo Site (Sitio). En caso contrario, deje este campo en blanco. Si lo especifica, el sitio se incluirá cuando se seleccione un controlador del dominio.
11. En la sección Kerberos Realm Info (Información del dominio Kerberos), escriba el nombre de dominio que se usa para identificar ADS.
Normalmente, se trata del dominio ADS o del dominio DNS (Domain Name Service). Al hacer clic en Apply (Aplicar), esta entrada se convierte en caracteres en mayúscula. Si deja este campo en blanco, el nombre del dominio de ADS (en mayúsculas) se utiliza como el dominio Kerberos.
12. Puede dejar el campo Server (Servidor) en blanco si el sistema es capaz de localizar el servidor de KDC mediante DNS. De lo contrario, escriba el nombre de dominio del servidor KDC de Kerberos.
13. escriba el nombre de host del servidor KDC de Kerberos.
Puede dejar este campo en blanco.
14. Para guardar los cambios y que surtan efecto, haga clic en Apply (Aplicar).

Comprobación del orden de búsqueda de los servicios de nombres

Para comprobar el orden de búsqueda de los servicios de nombres:

1. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure Name Services (Configurar servicios de nombres).
2. Compruebe que está habilitado el orden de búsqueda de servicios de nombres para DNS haciendo clic en la ficha Hosts Order (Orden de hosts) y asegurándose de que el servicio DNS figura en el cuadro Services Selected (Servicios seleccionados).
De lo contrario, seleccione el servicio DNS y haga clic en el botón >.
3. (Optativo) Defina el orden de búsqueda de los servicios de nombres según la prioridad correcta utilizando los botones de Abajo y Arriba del cuadro Services Selected (Servicios seleccionados). Esto determina el orden en que se realizará la búsqueda en los servicios seleccionados.
4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Comprobación de la configuración DNS

Para comprobar la configuración del servicio de nombres de dominio (DNS):

1. En el panel de navegación, elija Network Configuration (Configuración de red) > Configure TCP/IP (Configurar TCP/IP) > Set Up DNS (Configurar DNS).
2. Si DNS no está habilitado, seleccione la casilla de verificación Enable DNS (Habilitar DNS).
3. Si no ha especificado un nombre de dominio, escríbalo en DNS Domain Name (Nombre de dominio DNS).
Este nombre debe coincidir con el del dominio del Servicio Active Directory (ADS).
4. En el campo Server (Servidor), escriba la dirección IP (Internet Protocol) del servidor que desea que utilice el sistema y, a continuación, haga clic en el botón Add (Agregar) para que el servidor sea incluido en la DNS Server List (Lista de servidores DNS).
Puede agregar hasta dos servidores a la lista.

5. Marque la casilla Enable Dynamic DNS (Habilitar DNS dinámico).
Si no activa esta función, deberá agregar manualmente el nombre de host y la dirección IP.
6. En el campo DynDNS User Name (Nombre de usuario de DNS dinámico), escriba el nombre de un usuario de Windows 2000 que tenga derechos administrativos para realizar actualizaciones DNS dinámicas seguras.
Puede dejar este campo en blanco para las actualizaciones no seguras si el servidor DNS las permite.
7. En el campo DynDNS Password (Contraseña de DNS dinámico), escriba la contraseña del usuario de DNS dinámico.
8. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).
Si la función de DNS dinámico está habilitada, el sistema actualizará inmediatamente DNS con su nombre de host y dirección IP.

Publicación de recursos compartidos en ADS

Para publicar recursos compartidos en el Servicio Active Directory (ADS):

1. En el panel de navegación, haga clic en System Manager (Gestor de sistema) para ver los volúmenes existentes.
2. Haga clic con el botón derecho en el volumen de archivo o el directorio que desea compartir, y seleccione Sharing (Compartiendo) > New Share (Nuevo recurso compartido (o Add Share (Agregar recurso compartido), si aún no se comparte ninguno) en el menú desplegable. Seleccione el nivel del volumen para crear un recurso compartido en el nivel raíz.

Nota: También puede elegir Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Shares (Configurar recursos compartidos), y especificar los nombres de los volúmenes de archivo y directorios.

3. Escriba el nombre del recurso compartido y complete los demás campos de la pantalla, incluyendo la ubicación en el directorio ADS donde se publicará el recurso compartido (denominado *contenedor*).

Para obtener más información práctica, consulte [“Ventana New Share \(Nuevo recurso compartido\)” en la página 510](#).

4. Haga clic en Apply (Aplicar) para agregar el recurso compartido al contenedor especificado.

Nota: Dicho contenedor debe existir de antemano para que se pueda publicar el recurso compartido. El sistema no crea objetos de contenedor en el árbol ADS.

Actualización de los contenedores de recursos compartidos de ADS

Para actualizar los contenedores de recursos compartidos del Servicio Active Directory (ADS):

1. En el panel de navegación, haga clic en System Manager (Gestor de sistema) para ver los volúmenes existentes.
2. Haga clic con el botón derecho en el volumen de archivo o el directorio para el que desea actualizar el contenedor del recurso compartido.
3. Seleccione Sharing (Compartiendo) > Edit Share (Editar recurso compartido) en el menú emergente para abrir la ventana Edit Share (Editar recurso compartido).

Nota: También puede elegir Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Shares (Configurar recursos compartidos), seleccionar el recurso compartido de destino, y elegir Edit (Editar).

4. Modifique el contenedor para especificar la nueva ubicación en el directorio ADS en que se publicará el recurso compartido.
5. Haga clic en Apply (Aplicar) para actualizar el contenedor del recurso compartido.

Eliminación de recursos compartidos de ADS

Para eliminar recursos compartidos del Servicio Active Directory (ADS):

1. En el panel de navegación, haga clic en System Manager (Gestor de sistema) para ver los volúmenes existentes.
2. Haga clic con el botón derecho en el volumen de archivo o el directorio para el que desea eliminar un recurso compartido.
3. Seleccione Sharing (Compartiendo) > Remove Share (Eliminar recurso compartido) en el menú emergente.

Nota: También puede elegir Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Shares (Configurar recursos compartidos), seleccionar el recurso compartido de destino, y elegir Remove (Eliminar).

4. En la ventana Remove Share (Eliminar recurso compartido), seleccione el recurso compartido que desea eliminar y haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de LDAP

Para utilizar LDAP (del inglés Lightweight Data Access Protocol), es necesario que el servidor LDAP esté funcionando.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de LDAP realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Para habilitar el servicio LDAP:

1. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Set Up NSSLDAP (Configurar NSSLDAP).
2. Para habilitar LDAP, active la casilla Enable NSSLDAP (Habilitar NSSLDAP).
3. En el campo Domain (Dominio), escriba el nombre de dominio del servidor LDAP (por ejemplo, foo.com).
4. En el campo Password (Contraseña), especifique la contraseña del servidor LDAP.
5. En el campo Server (Servidor), especifique la dirección IP del servidor LDAP.
6. En el campo Proxy (Proxy), especifique el dominio del servidor Proxy, de acuerdo con la configuración del servidor.
7. Para guardar la configuración, haga clic en Apply (Aplicar).

Cambio del orden de búsqueda de los servicios de nombres

El orden de búsqueda de los servicios de nombres (NS) controla la secuencia que sigue el sistema a la hora de buscar los servicios de nombres para resolver una consulta. Entre estos servicios de nombres se encuentran LDAP, NIS, NIS+, DNS y Local. Para utilizarlos en la resolución de nombres deberá habilitar los servicios.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios de orden de búsqueda NS realizados en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Para establecer el orden de búsqueda del usuario, el grupo, el grupo de red y el host:

1. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure Name Services (Configurar servicios de nombres).
2. Haga clic en la ficha Users Order (Orden de usuarios) para seleccionar el orden de búsqueda de los usuarios.
3. Seleccione un servicio en el cuadro Services Not Selected (Servicios no seleccionados).

4. Para pasarlo al cuadro Services Selected (Servicios seleccionados), utilice el botón >. Para eliminar un servicio de la búsqueda de usuarios, márkelo y haga clic en <.
5. Establezca el orden de los servicios de búsqueda en el cuadro Services Selected (Servicios seleccionados). Para ello, seleccione cada servicio y haga clic en los botones Arriba y Abajo para desplazarlo.
El servicio al principio de la lista se utilizará en primer lugar.
6. Haga clic en la ficha Groups Order (Orden de grupos) para seleccionar los servicios que se utilizarán para la búsqueda de grupos, y después siga los mismos pasos anteriores para disponer el orden de los servicios de búsqueda para grupos.
7. Haga clic en la ficha Netgroup Order (Orden de grupos de red) para seleccionar los servicios que se utilizarán para la búsqueda de grupos de red, y después siga los mismos pasos anteriores para disponer el orden de los servicios de búsqueda para grupos de red.
8. Haga clic en la ficha Hosts Order (Orden de hosts) para seleccionar los servicios que se utilizarán para la búsqueda de hosts, y después siga los mismos pasos anteriores para disponer el orden de los servicios de búsqueda para hosts.
9. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Seguridad de los grupos, los hosts y los directorios de archivos

Este capítulo describe las distintas preferencias para la seguridad de los grupos locales, los hosts, las asignaciones de grupos y usuarios, y los directorios de archivos. Incluye las secciones siguientes:

- “Gestión de los privilegios de grupos locales” en la página 101
- “Configuración de hosts” en la página 106
- “Asignación de las credenciales de usuario y grupo” en la página 110
- “Definición de la seguridad de los directorios de archivos” en la página 121

Nota: Para configurar la seguridad de Windows, consulte “Configuración de la Seguridad de Windows” en la página 29.

Gestión de los privilegios de grupos locales

Esta sección ofrece información sobre la gestión de los privilegios de los grupos locales. Incluye las subsecciones siguientes:

- “Acerca de los grupos locales” en la página 102
- “Acerca de la configuración de privilegios para los grupos locales” en la página 102
- “Acerca de la asignación de la propiedad y los grupos” en la página 104
- “Adición y eliminación de miembros del grupo y la configuración de privilegios” en la página 104
- “Configuración de los privilegios NT para grupos locales” en la página 106

Acerca de los grupos locales

Los requisitos de los grupos locales integrados en el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS son diferentes de los de los grupos de un sistema Windows. Como se trata de un dispositivo de almacenamiento conectado a red (NAS), no hay usuarios que inicien sesión localmente. Todos los usuarios se conectan a través de la red y se autentican mediante un controlador de dominio, por lo que no es necesario disponer de grupos locales como Usuarios o Invitados.

Nota: Los grupos locales se aplican sólo a redes con el sistema de archivos comunes de Internet (CIFS).

Los grupos locales se utilizan sobre todo para gestionar recursos y efectuar operaciones relacionadas con las copias de seguridad. Existen tres grupos locales: administradores, usuarios avanzados y operadores de copia de seguridad.

- **Administrators** (Administradores): los miembros de este grupo pueden administrar con pleno derecho los archivos y directorios en el sistema.
- **Power Users** (Usuarios avanzados): los miembros de este grupo pueden ser propietarios de los archivos y directorios del sistema, se hacen cargo de las copias de seguridad y de la restauración de los archivos.
- **Backup Operators** (Operadores de copia de seguridad): los miembros de este grupo pueden omitir los procedimientos de seguridad de los archivos para hacer copias de seguridad y restaurar los archivos.

El sistema también admite los grupos integrados de Authenticated Users (Usuarios autenticados) y de Network (Red). Todos los usuarios que inician la sesión se convierten automáticamente en miembros de estos dos grupos integrados que se gestionan internamente. Puede agregar cualquier usuario de dominio principal o de confianza para que se convierta en miembro de alguno de estos grupos locales integrados.

Acerca de la configuración de privilegios para los grupos locales

Los privilegios proporcionan un mecanismo seguro para asignar tareas de responsabilidad en todo el sistema. Cada privilegio tiene una función totalmente definida que asigna el administrador del sistema a un usuario o a un grupo. En los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS, como no hay usuarios locales, los privilegios sólo se asignan a grupos.

A diferencia de los derechos de acceso (que se asignan como permisos en función de los objetos mediante descriptores de seguridad) los privilegios son independientes de los objetos. Los privilegios hacen caso omiso de las listas de control de acceso basadas en objetos y permiten al titular de los mismos realizar la función que se le ha asignado. Por ejemplo, los miembros del grupo de operadores de copia de seguridad, deben superar las comprobaciones habituales de seguridad para poder hacer copias de seguridad y restaurar los archivos a los que normalmente no tendrían acceso.

La diferencia entre un derecho de acceso y un privilegio queda de manifiesto en las siguientes definiciones:

- Un derecho de acceso se otorga o se deniega explícitamente a un usuario o grupo. Los derechos de acceso se asignan como permisos en una lista de control de acceso discrecional (DACL, del inglés Discretionary Access Control List) en función de los objetos.
- Un privilegio es una función que afecta al sistema entero y que faculta implícitamente a los miembros de un grupo para realizar operaciones predefinidas. Los privilegios sustituyen u omiten los derechos de acceso en función de los objetos.

Los privilegios están explicados en la siguiente tabla. Puede asignar cualquiera de ellos a los grupos integrados. Dado que los usuarios de dominio se pueden convertir en miembros de los grupos integrados, podrá asignar estos privilegios a cualquier usuario de dominio.

Privilegio	Actividad permitida del usuario
Hacer copias de seguridad de archivos y directorios	Realizar copias de seguridad sin que se requiera permiso de acceso de lectura a los archivos y carpetas de destino.
Restaurar los archivos y directorios	Restaurar los archivos sin que se requiera permiso de acceso de escritura a los archivos y carpetas de destino.
Convertirse en propietario de los archivos y carpetas	Convertirse en propietario de un objeto sin que se requieran permisos de acceso para ser propietario. La propiedad sólo se puede definir en aquellos valores que el titular pueda asignar legítimamente a un objeto.

Los privilegios predeterminados asignados a los grupos integrados locales se muestran en la siguiente tabla. En consecuencia, los miembros del grupo local de administradores pueden hacerse con la propiedad de cualquier archivo o carpeta y los miembros del grupo de operadores de copia de seguridad pueden realizar copias de seguridad y restauraciones.

Grupo	Privilegio predeterminado
Administradores	Convertirse en propietario
Operadores de copia de seguridad	Copias de seguridad y restauración
Usuarios avanzados	Ninguno

Acerca de la asignación de la propiedad y los grupos

De forma predeterminada, el grupo Domain Admins del dominio del dispositivo o el sistema de puerta de enlace es un miembro del grupo de administradores local. Por ello, cuando un miembro del grupo Domain Admins (incluido el administrador de dominio) crea un archivo o carpeta o se convierte en su propietario, la propiedad se le asigna al grupo local de administradores. De esta forma se garantiza la máxima portabilidad en caso de que el sistema se mueva de un dominio a otro: los objetos que sean propiedad del grupo local de administradores siguen siendo accesibles para los miembros del nuevo grupo de administradores de dominio.

Las reglas de asignación de la propiedad descritas anteriormente también se cumplen en el caso de los usuarios normales que sean miembros del grupo local de administradores. Si algún miembro del grupo local de administradores crea un objeto o se convierte en su propietario, la propiedad se le asignará al grupo local de administradores en lugar de al miembro en concreto.

En los sistemas Windows, la pertenencia del administrador de dominio al grupo local de administradores se puede revocar. En estos casos, los miembros del grupo de administradores del dominio se consideran como usuarios normales. En los dispositivos o sistemas de puerta de enlace NAS, sin embargo, el administrador del dominio siempre es miembro del grupo local de administradores. Además, el administrador del dominio no aparece como miembro de este grupo, por lo que no puede revocarlo. Dado que no hay usuarios locales y, en consecuencia, tampoco hay administradores locales de Windows, el grupo de administradores de dominio debe tener control administrativo sobre el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Adición y eliminación de miembros del grupo y la configuración de privilegios

El panel Configure Groups (Configurar grupos) le permite agregar usuarios de dominio a cualquiera de los tres grupos locales.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios realizados en los grupos de usuarios en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Para agregar un grupo, haga lo siguiente:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Groups (Configurar grupos).
2. Haga clic en Add Group (Agregar grupo).
3. En el campo Group (Grupo), escriba el nombre del grupo.
4. En el campo Comment (Comentario), escriba una descripción o comentario acerca del grupo.
5. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Para eliminar un grupo, haga lo siguiente:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Groups (Configurar grupos).
2. Seleccione el grupo que desee eliminar.
3. Haga clic en Remove Group (Eliminar grupo).
4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Para agregar o eliminar un miembro del grupo, haga lo siguiente:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Groups (Configurar grupos).
2. Resalte el grupo al que desea agregar miembros o el grupo del que desea eliminar miembros.

Los miembros existentes del grupo seleccionado aparecen en la lista del cuadro Group Members (Miembros del grupo).

3. En el cuadro Group Members (Miembros del grupo), resalte el miembro que desea agregar o eliminar y haga clic en el icono Add (Agregar) o Delete (Eliminar).
4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Para configurar los privilegios del grupo, utilice el panel Configure Privileges (Configurar privilegios). Para obtener más información, consulte [“Configuración de los privilegios NT para grupos locales” en la página 106.](#)

Configuración de los privilegios NT para grupos locales

Siga los pasos a continuación para configurar los privilegios NT.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios realizados en los privilegios NT en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Groups (Configurar grupos).
2. En el cuadro Groups (Grupos), seleccione el grupo al que desea asignar privilegios.
3. En el cuadro Group Privileges (Privilegios de grupo), seleccione el tipo de privilegios que desea asignar al grupo.
4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de hosts

Esta sección ofrece información sobre la configuración de hosts. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la configuración de hosts” en la página 106](#)
- [“Adición y edición de hosts” en la página 107](#)
- [“Adición y edición de grupos de hosts” en la página 108](#)

Acerca de la configuración de hosts

El panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales) le permite agregar, editar y eliminar entradas del archivo host del sistema. La tabla muestra la información del host actual, incluido el nombre de host, la dirección IP (Internet Protocol) y si se trata de un host de confianza.



Precaución: Hay que ser prudentes a la hora de asignar a un host el estado de confianza. Los hosts de confianza tienen acceso raíz al sistema de archivos, y acceso de lectura y escritura en todos los archivos y directorios del sistema.

Adición y edición de hosts

Esta sección ofrece información sobre la adición y edición de hosts. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de los hosts de confianza” en la página 107](#)
- [“Adición manual de un host” en la página 107](#)
- [“Edición de la información del host” en la página 108](#)
- [“Eliminación de una asignación de host para un host” en la página 108](#)

Nota: En una configuración de clúster, los cambios realizados en las definiciones de host en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Acerca de los hosts de confianza

El panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales) permite ver la información sobre el host y determinar si es de confianza o no. Un `superusuario` de un cliente del sistema de archivos de red (NFS) tendrá privilegios raíz en el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS si ese cliente está definido como host de confianza y podrá acceder a todos los archivos sin tener en cuenta los permisos.

Adición manual de un host

Para agregar de forma manual un host a la configuración del sistema, siga los pasos a continuación:

1. En el panel de navegación, seleccione Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure NFS (Configurar NFS) > Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales).
2. Haga clic en Add (Agregar).

3. El nombre por el que se conoce al host en el sistema.

El nombre de host debe comenzar por un carácter alfabético o un número y puede incluir hasta 63 caracteres alfanuméricos en total: a–z, A–Z, 0–9, guiones (-) y puntos (.).

4. Escriba la dirección IP (Internet Protocol) del nuevo host.
5. Si es necesario, seleccione la casilla de verificación para asignar al host el estado Trusted (De confianza).

Un host de confianza cuenta con un acceso raíz al dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

6. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Edición de la información del host

Para editar la información del host:

1. En el panel de navegación, seleccione Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure NFS (Configurar NFS) > Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales).
2. Seleccione el host que desea editar y haga clic en Edit (Editar).
3. Compruebe el nombre del host, la dirección IP (Internet Protocol) y la información del estado de confianza. Para obtener información detallada acerca de estos campos, consulte [“Panel Set Up Local Hosts \(Configurar hosts locales\)”](#) en la página 505.
4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Eliminación de una asignación de host para un host

Para eliminar una asignación de host para un host determinado:

1. En el panel de navegación, seleccione Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure NFS (Configurar NFS) > Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales).
2. Haga clic en la entrada pertinente de la lista de hosts para seleccionar el host que desee eliminar.
3. Haga clic en Remove (Eliminar).
4. Haga clic en Apply (Aplicar).

Adición y edición de grupos de hosts

Esta sección ofrece información sobre la adición y edición de grupos de hosts. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la adición y edición de grupos de hosts”](#) en la página 109
- [“Adición de un grupo de hosts”](#) en la página 109
- [“Para agregar un miembro a un grupo de hosts”](#) en la página 109


Acerca de la adición y edición de grupos de hosts

El panel Set Up Hostgroups (Configurar grupos de hosts) permite supervisar y gestionar la base de datos de grupos de hosts. Es posible añadir o eliminar grupos y miembros de grupos de esta base de datos. Los grupos de hosts se utilizan para definir un conjunto de hosts que permiten definir las exportaciones del sistema de archivos de red (NFS). Los grupos pueden ser predefinidos del sistema o definidos por el usuario. Los grupos predefinidos incluyen:

- El grupo de confianza: para los clientes que tienen acceso raíz al sistema de archivos, y acceso de lectura y escritura en todos los archivos y directorios de ese sistema de archivos.
- El grupo iso8859: para los clientes de NFS que utilizan uno de los juegos caracteres gráficos multilingües estandarizados de codificación de 1 byte (8 bits) definidos por ISO 8859, para forzar la conversión a un formato de nombre que se puede almacenar en el dispositivo NAS.
- El grupo euc-kr: para los clientes de NFS que utilizan el sistema de código Unix extendido (EUC) de caracteres de 8 bits (coreano) para los nombres de archivos y directorios, para forzar su conversión en un formato de nombre que se puede almacenar en el dispositivo NAS.

Adición de un grupo de hosts


Para agregar un grupo de hosts:

1. En el panel de navegación, seleccione Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure NFS (Configurar NFS) > Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales).
2. Haga clic en el icono Add (Agregar) () junto al menú Groups (Grupos) para mostrar la ventana Add Hostgroup (Agregar grupo de hosts).
3. Escriba el nombre del grupo de hosts.
El nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 80 caracteres alfanuméricos: a-z, A-Z, 0-9, guiones (-) y puntos (.).
4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Para agregar un miembro a un grupo de hosts

Para agregar un miembro a un grupo de hosts:

1. En el panel de navegación, seleccione Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure NFS (Configurar NFS) > Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales).

2. Haga clic en el icono Add (Agregar) () que está junto al menú Group Members (Miembros de grupo).

Se muestra la ventana Add Hostgroup Member (Agregar miembro de grupo de hosts).

3. Realice una de estas acciones:

- **Para añadir un grupo de hosts de red como un miembro**, haga clic en el botón de radio Host Netgroup (Grupo de hosts de red) y seleccione el grupo de red que desee en el menú desplegable.
- **Para añadir un grupo de hosts como un miembro**, haga clic en el botón de radio Host Group (Grupo de hosts) y seleccione el grupo de hosts que desee en el menú desplegable.
- **Para añadir como un miembro un host que ha agregado manualmente en el panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales) o que existe en el servidor NIS**, haga clic en el botón de radio Known Host (Host conocido) y seleccione el host que desee en el menú desplegable.
- **Para añadir como un miembro un host que no está disponible en el panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales)**, seleccione el botón de radio Other Host (Otro host) y escriba el nombre del host en el campo respectivo.

4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Asignación de las credenciales de usuario y grupo

Esta sección ofrece información sobre la asignación de las credenciales de usuario y grupo. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la asignación de las credenciales de usuario y grupo” en la página 111](#)
- [“Acerca de los usuarios y grupos de Unix” en la página 111](#)
- [“Acerca de los usuarios y grupos de Windows” en la página 112](#)
- [“Acerca de la asignación de credenciales” en la página 113](#)
- [“Acerca de la política de asignaciones de usuario” en la página 114](#)
- [“Acerca de la política de asignaciones de grupo” en la página 116](#)
- [“Acerca de la política de asignación de credenciales integrada” en la página 118](#)
- [“Asignación de grupos y usuarios de Windows a grupos y usuarios de Unix” en la página 119](#)
- [“Edición de una asignación entre un grupo o usuario de Windows y de Unix” en la página 120](#)

Acerca de la asignación de las credenciales de usuario y grupo

Los servidores NAS están diseñados para residir en un entorno de varios protocolos y para proporcionar un modelo integral que permita compartir datos entre sistemas Windows y Unix. Aunque a los archivos se puede acceder simultáneamente desde ambos sistemas Windows y Unix, no hay ningún mecanismo estándar en la industria que defina un usuario en ambos entornos (Windows y Unix). Los objetos se pueden crear usando cada entorno, pero la sintaxis de control de acceso en cada entorno es muy diferente. Esta sección describe la asignación de credenciales. Para obtener información sobre la interacción entre la asignación de credenciales de usuario y grupo y los objetos seguros en el sistema, consulte [“Asignación y objetos seguros” en la página 295](#).

La asignación de credenciales se utiliza para establecer una relación de equivalencia entre el usuario o grupo de Unix definido en un archivo de configuración local o una base de datos del servicio de información de red (NIS), y el usuario o grupo de dominio de Windows definido en una base de datos SAM de Windows. La asignación de usuarios y grupos es un modo de establecer equivalencia de credenciales en los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS para proporcionar un acceso común usando cualquiera de los dos entornos.

Acerca de los usuarios y grupos de Unix

Los usuarios y grupos de Unix están definidos en archivos de configuración locales (“passwd” y “group”) o en una base de datos del servicio de información de red (NIS). Cada usuario y grupo tiene un identificador de 32 bits que se denomina el ID de usuario (UID) y el ID de grupo (GID). La mayoría de sistemas Unix hacen uso de identificadores de 16-bits, aunque se han ampliado a 32 bits en los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS para evitar las restricciones que impone el rango de 16 bits. Aunque el UID y el GID identifican a cada usuario y grupo en un solo dominio Unix, no existe un método que proporcione esta identificación exclusiva en todos los dominios. Por lo general, el valor de cero se aplica al usuario raíz o el grupo raíz. El usuario y el grupo raíz tienen un acceso casi ilimitado a fin de poder realizar tareas administrativas.

Acerca de los usuarios y grupos de Windows

Los usuarios y grupos de Windows se encuentran definidos en una base SAM (del inglés Security Account Manager, gestor de cuenta de seguridad). Cada usuario y grupo tiene un identificador de seguridad (SID). Este identificador posee una estructura de longitud variable que permite identificar usuarios y grupos tanto en el dominio local, como en el resto de dominios de Windows.

El formato del SID es el siguiente:

```
typedef struct _SID_IDENTIFIER_AUTHORITY {
    BYTE Value[6];
} SID_IDENTIFIER_AUTHORITY;
typedef struct _SID {
    BYTE Revision;
    BYTE SubAuthorityCount;
    SID_IDENTIFIER_AUTHORITY IdentifierAuthority;
    DWORD SubAuthority[ANYSIZE_ARRAY];
} SID;
```

TABLA 7-1 muestra cómo interpretar los campos en la estructura de SID

TABLA 7-1 Campos en el SID

Campo	Descripción
Revision	Versión SID. El valor de revisión actual es 1.
SubAuthorityCount	El número de entradas de subautoridad en el SID. Un SID puede contener hasta 15 entradas de subautoridades.
IdentifierAuthority	Una matriz de 6 bytes que identifica el subsistema que emite el SID.
SubAuthority	Una matriz de 32 bits de subautoridades identifica con exclusividad el objeto de seguridad adecuado: dominio, usuario, grupo o alias. El SID de dominio identifica un dominio entre todos los demás que pertenecen a la misma autoridad. Un SID de usuario, grupo o alias es un SID de dominio que adjunta su identificador relativo (RID) correspondiente. El RID es un identificador de 32 bits semejante a los identificadores de usuario (UID) e identificadores de grupo (GID) de Unix.

Para facilitar su interpretación, los SID se muestran normalmente como una línea: S-1-5-32-500. Este SID contiene el número de versión 1, la autoridad del identificador es 5 y contiene dos subautoridades: 32 y 500. El valor 500 es el identificador relativo (RID).

Cada dominio de Windows posee un SID exclusivo, y cada estación de trabajo y servidor de Windows también se encuentran en un dominio local que recibe el nombre de host respectivo. Por ello, todas las estaciones de trabajo y servidores de Windows tienen un SID propio. Los dominios de Windows que incluyen varias máquinas están gestionados desde un controlador de dominio principal (PDC). Este controlador proporciona una administración centralizada de usuarios y grupos del dominio, además de definir un SID exclusivo para todo el dominio. De esta forma, el usuario de dominio y el usuario de estación de trabajo tienen diferente la parte sobre el dominio en el SID de usuario.

Para su integración en el modelo de dominios de Windows, cada dispositivo o sistema de puerta de enlace NAS genera un SID para definir su dominio local. Este SID es generado con un algoritmo que produce cuatro subautoridades. La primera subautoridad tiene el valor 4, lo que representa una autoridad no exclusiva. Las tres subautoridades restantes se generan con un algoritmo que incluye la hora y una de las direcciones MAC3 del sistema para garantizar su carácter exclusivo. Este SID se empleará para representar tanto usuarios locales como del servicio de información de red (NIS), al anexar el UID o el GID de Unix al SID del dominio. Este SID se almacena en lo equivalente a una base de datos SAM local.

Acerca de la asignación de credenciales

Es posible definir asignaciones de usuario y grupo con el propósito de que todos los usuarios accedan a los archivos tanto desde sistemas Windows como Unix. Esta sección describe los algoritmos que se utilizan para generar las asignaciones de usuario y grupo, además de las políticas aplicadas durante el proceso de inicio de sesión. Las reglas de asignación para que los usuarios y grupos de Unix sean asignados a los de Windows están especificadas en la configuración de políticas del sistema, y las asignaciones se guardan en la base de datos de políticas de sistema.

Cada asignación de usuario describe la manera en que el usuario de Unix con un determinado identificador de usuario (UID) es asignado a un usuario de Windows en un dominio con un identificador específico relativo (RID). De manera parecida, cada asignación de grupo describe la manera en que el grupo de Unix con un determinado GID es asignado a un grupo de Windows en un dominio con un RID específico.

El formato de asignación es como sigue:

```
<Unix-nombre-usuario>:<UID>:<Windows-nombre-usuario>:<NTDOMAIN>:<RID>
```

```
<Unix-nombre-grupo>:<GID>:<Windows-nombre-grupo>:<NTDOMAIN>:<RID>
```

Los usuarios y grupos locales están definidos en los archivos `passwd` y `de grupo locales`. Estos archivos están definidos según el formato estándar de Unix:

```
<nombre-usuario>:<contraseña>:<UID>:<GID>:<comentario>:<directorio inicial>:<shell>
```

```
<nombre-grupo>:<contraseña>:<GID>:<lista-nombres-usuario-separada-por-comas>
```

Acerca de la política de asignaciones de usuario

Esta sección ofrece información sobre las asignaciones de usuario. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de las asignaciones de usuario” en la página 114](#)
- [“Acerca de la configuración de la política de asignaciones de usuario” en la página 115](#)
- [“Ejemplo: Política de asignaciones de usuario” en la página 115](#)

Acerca de las asignaciones de usuario

La asignación de usuarios permite crear una relación de equivalencia entre el usuario de Unix y el usuario de Windows en que ambas credenciales tienen los mismos derechos en el sistema. Aunque el método de asignación puede ser bidireccional, no es necesario asignar los usuarios de Unix a usuarios de Windows para el acceso de NFS al sistema. Esto es debido a la política de utilizar el dominio de Unix como dominio de asignación básico.

Cada vez que el usuario de Windows inicia sesión en el sistema, los archivos de asignación se comprueban para determinar las credenciales Unix de ese usuario. Para determinar el identificador de usuario (UID) de Unix de un usuario de Windows, se busca en la asignación de usuarios una entrada coincidente con el nombre de dominio y el nombre de usuario de Windows. Si se encuentra dicha entrada coincidente, pasa a componer el UID de Unix. Si no existe esta entrada, el UID de Unix del usuario se determina según la configuración de la política de asignación de usuarios.

Acerca de la configuración de la política de asignaciones de usuario

La política de asignaciones de usuario tiene cuatro opciones.

- **MAP_NONE** especifica que no hay asignaciones predefinidas entre usuarios de Windows y de Unix. Se asignará un identificador de usuario (UID) de Unix exclusivo al usuario de Windows. Se comprueba que este UID es exclusivo en la base de datos `passwd` actual y el archivo de asignaciones de usuario antes de que sea elegido. Típicamente, el nuevo UID consistirá en el valor mayor encontrado en la búsqueda más uno. La base de datos `passwd` también puede incluir el archivo `passwd` de almacenamiento conectado de red local (NAS) y el archivo `passwd` del servicio de información de red (NIS), cuando NIS está habilitado. En este caso, es necesario modificar la entrada de asignación manualmente cuando el usuario de Windows se asigna a un usuario de Unix existente.
- **MAP_ID** especifica que el UID de Unix es el identificador relativo (RID) del usuario de Windows. No se efectúa ninguna búsqueda en la base de datos `passwd`.
- **MAP_USERNAME** especifica que el nombre del usuario de Windows se busca en la base de datos `passwd`. Si se encuentra una entrada coincidente entre el nombre del usuario de Windows y el de Unix, el UID de Unix se elige de dicha entrada. Si no se encuentra ninguna entrada, el UID de Unix exclusivo se genera con el método descrito para `MAP_NONE`.
- **MAP_FULLNAME** especifica que el nombre completo de Windows para el usuario de Windows se busca en la base de datos `passwd`. Se busca una entrada coincidente con el campo de comentario de cada contraseña de Unix. Sólo se compara con el nombre completo de Windows la entrada de nombre completo en el campo de comentario de la base de datos `passwd`. Si se encuentra una entrada coincidente, se utiliza el UID de Unix de esa entrada. Si no se encuentra ninguna entrada, se genera un UID de Unix exclusivo siguiendo el mismo método que con `MAP_NONE`.

Las credenciales de grupo para el usuario de Windows se obtienen por medio del algoritmo de asignaciones de grupo. Para obtener más información, consulte [“Acerca de las asignaciones de grupo” en la página 116](#).

Ejemplo: Política de asignaciones de usuario

El siguiente ejemplo ilustra una asignación en que el usuario `HOME\juanm` de Windows pasa a ser equivalente al usuario `juan` de Unix, y el usuario `HOME\alanw` de Windows pasa a equivaler al usuario `amw` de Unix.

```
juan:638:juanm:HOME:1031
```

```
amw:735:alanw:HOME:1001
```

Acerca de la política de asignaciones de grupo

Esta sección ofrece información sobre las asignaciones de grupo. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de las asignaciones de grupo” en la página 116](#)
- [“Acerca de la configuración de la política de asignaciones de grupo” en la página 116](#)
- [“Ejemplo: Política de asignaciones de grupo” en la página 117](#)

Acerca de las asignaciones de grupo

La asignación de grupos se utiliza para crear una relación de equivalencia entre los grupos de Unix y de Windows. Para determinar el identificador de grupo (GID) de Unix del usuario de Windows, la asignación de grupo se busca utilizando el nombre de dominio de Windows respectivo del usuario y el nombre de grupo principal de Windows. Cuando se encuentra una coincidencia, la entrada de asignación define el GID de Unix al que se asignará el grupo de Windows a que pertenece el usuario. Si en la asignación de grupos no hay una entrada coincidente, el GID de Unix se determina como esté configurada la política de asignaciones de grupo, y se crea una entrada nueva en la asignación del grupo, excepto cuando está aplicada la política de `MAP_UNIXGID`.

Acerca de la configuración de la política de asignaciones de grupo

La política de asignaciones de grupo tiene cuatro opciones.

- **MAP_NONE** especifica que no hay asignaciones predefinidas entre usuarios de Windows y de Unix. Se asignará un nuevo identificador de grupo (GID) de Unix exclusivo al grupo. Se comprueba que este GID es exclusivo en la base de datos `group` configurada y el archivo de asignaciones `group` antes de elegirse un GID que consistirá en el mayor valor encontrado más uno. La base de datos `group` también puede incluir el archivo `group` de almacenamiento conectado de red local (NAS) y el archivo `group` del servicio de información de red (NIS), cuando NIS está habilitado. En este caso, es necesario modificar la entrada de asignación manualmente cuando el grupo de Windows se asigna a un grupo de Unix existente.

- **MAP_ID** especifica que el GID de Unix es el identificador relativo (RID) del grupo de Windows al que pertenece el usuario, tal como aparece en su testigo de acceso.
- **MAP_GROUPNAME** especifica que el nombre de grupo de Windows respectivo del usuario se busca en la base de datos `group`. Si se encuentra dicha entrada coincidente, pasa a componer el GID de Unix. Si no se encuentra ninguna entrada, se genera un GID de Unix exclusivo.
- **MAP_UNIXGID** especifica que el grupo de Unix para el usuario de Windows está determinado por el campo de GID principal en el campo `passwd` que se ha obtenido durante la asignación del usuario.

En este caso, no se consulta el archivo `group.map`. Si no es posible establecer un GID, se utiliza el GID del grupo sin usuarios de Unix (60001).

El último paso consiste en determinar la lista de grupos Unix a los que el usuario pertenece. En la base de datos `group` se buscan entradas del nombre de usuario de Unix, según el procedimiento de asignaciones de usuario. El GID de cada grupo en que aparece el nombre del usuario de Unix se agrega a la lista de grupo en las credenciales del usuario.

Ejemplo: Política de asignaciones de grupo

El siguiente ejemplo ilustra una asignación de grupo en que el grupo `HOME\BASE\Domain Admins` se convierte en equivalente del grupo `wheel` de Unix, y el grupo `HOME\BASE\Domain Users`, en equivalente del grupo `users` de Unix.

```
wheel:800:Domain Admins:HOME\BASE:1005
users:100:Domain Users:HOME\BASE:513
```

La regla de asignaciones predeterminada del sistema será `MAP_NONE` tanto para usuarios como para grupos:

```
map.users=MAP_NONE
map.groups=MAP_NONE
```

No es obligatorio que la regla para asignaciones de usuario sea la misma que para las asignaciones de grupo. A continuación, se muestra un ejemplo de configuración de asignaciones. En este ejemplo, la regla de asignaciones de usuario es `MAP_USERNAME` y la regla para asignaciones de grupo es `MAP_ID`.

```
map.users=MAP_USERNAME
map.groups=MAP_ID
```

Acerca de la política de asignación de credenciales integrada

Esta sección ofrece información sobre la asignación de credenciales integrada. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la asignación de credenciales integrada” en la página 118](#)
- [“Definición de una política de asignaciones” en la página 118](#)

Acerca de la asignación de credenciales integrada

El identificador de superusuario Unix, 0 (identificador de usuario UID o de grupo GID), siempre está asignado al grupo local de administradores. El identificador de seguridad (SID) del grupo de administradores local se encuentra integrado (predefinido) en el SID de Windows: S-1-5-32-544. Esta asignación cumple la propiedad que asigna Windows de los archivos creados por el administrador del dominio. La propiedad de estos archivos siempre se asigna al grupo local de administradores integrado, a fin de proveer de independencia al dominio; es decir, para no perder el acceso a estos archivos si el sistema es desplazado de un dominio de Windows a otro. En el cuadro de permisos de Windows, este SID aparece como *nombre-host\Administrators*, donde *nombre-host* es el nombre del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Definición de una política de asignaciones

Para definir una política de asignaciones:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows)> Manage SMB/CIFS Mapping (Administrar asignaciones SMB/CIFS)> Configure Mapping Policy (Configurar política de asignaciones).
2. Seleccione una de las preferencias de asignación de usuario en la sección Windows <--> Unix User Mapping Choice (Elección de asignación de usuario entre Windows y Unix). Para obtener información detallada acerca de estas preferencias, consulte [“Panel Configure Mapping Policy \(Configurar política de asignaciones\)” en la página 523](#).

3. Seleccione una de las preferencias de asignación de grupo en la sección Windows <--> Unix Group Mapping Choice (Elección de asignación de grupo entre Windows y Unix). “Panel Configure Mapping Policy (Configurar política de asignaciones)” en la página 526
4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).
Para obtener más información sobre la interacción entre la asignación de credenciales de usuario y grupo y los objetos seguros en el sistema, consulte [“Asignación y objetos seguros” en la página 295](#).

Asignación de grupos y usuarios de Windows a grupos y usuarios de Unix

Para asignar grupos y usuarios de Windows a grupos y usuarios de Unix:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows)> Manage SMB/CIFS Mapping (Administrar asignaciones SMB/CIFS)> Configure Maps (Configurar asignaciones).
2. Haga clic en Add (Agregar).
3. En el cuadro NT User (Usuario NT), escriba la siguiente información:
 - **Account** (Cuenta): el nombre de cuenta de NT del usuario o el grupo que desea asignar.
 - **RID**: el identificador relativo exclusivo para el usuario o grupo de NT dentro del dominio NT.
4. En el cuadro Unix User (Usuario Unix), escriba la siguiente información:
 - **Name** (Nombre): el nombre de grupo o usuario de Unix al que desea asignar el grupo o usuario de NT especificado.
 - **ID**: el identificador exclusivo para el usuario o grupo de Unix dentro del dominio Unix.
5. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).
Para obtener más información sobre la interacción entre la asignación de credenciales de usuario y grupo y los objetos seguros en el sistema, consulte [“Asignación y objetos seguros” en la página 295](#).

Edición de una asignación entre un grupo o usuario de Windows y de Unix

Para editar una asignación entre un grupo o usuario de Windows y de Unix:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows)> Manage SMB/CIFS Mapping (Administrar asignaciones SMB/CIFS)> Configure Maps (Configurar asignaciones).
2. Seleccione Users (Usuarios) o Groups (Grupos) en función del tipo de asignación que desea editar.
3. En la tabla, haga clic en la asignación que va a editar, y después haga clic en Edit (Editar).
Aparece la ventana Edit SMB/CIFS Group Map (Editar asignación de grupo SMB/CIFS).
4. (Optativo) En el cuadro NT User (Usuario NT) o NT Group (Grupo NT), edite la siguiente información:
 - **Account** (Cuenta): edite el nombre de cuenta de NT del usuario o el grupo que está asignado.
 - **RID**: edite el identificador relativo exclusivo para el usuario o grupo de NT dentro del dominio NT.
5. (Optativo) En el cuadro Unix User (Usuario Unix) o Unix Group (Grupo Unix), edite la siguiente información:
 - **Name** (Nombre): edite el nombre de grupo o usuario de Unix al que está asignado el grupo o usuario de NT especificado.
 - **ID**: edite el identificador exclusivo para el usuario o grupo de Unix dentro del dominio Unix.
6. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Para obtener más información sobre la interacción entre la asignación de credenciales de usuario y grupo y los objetos seguros en el sistema, consulte [“Asignación y objetos seguros” en la página 295](#).

Definición de la seguridad de los directorios de archivos

Hay dos métodos para definir la seguridad de los directorios de archivos que se describen en las siguientes secciones:

- [“Acerca de la definición de la seguridad de directorios de archivos en el modo de grupo de trabajo” en la página 121](#)
- [“Definición de la seguridad de los directorios de archivos en el modo de dominio” en la página 122](#)

Acerca de la definición de la seguridad de directorios de archivos en el modo de grupo de trabajo

En el modo de grupo de trabajo o de recursos compartidos seguros, todas las funciones de seguridad se definen en el recurso compartido en sí (seguridad a nivel de recurso compartido) utilizando Web Administrator.

En el modo de grupo de trabajo, el sistema se comporta como si no se realizara ninguna autenticación en el cliente y solicita explícitamente los permisos, pidiendo una contraseña cada vez que se envía una solicitud de conexión al recurso compartido.

Consulte [“Creación de recursos compartidos estáticos” en la página 127](#) para obtener instrucciones acerca de cómo definir la seguridad a nivel de recurso compartido mientras se agrega un recurso de este tipo. Consulte [“Para editar un recurso compartido SMB existente” en la página 129](#) para obtener instrucciones acerca de cómo definir la seguridad a nivel de recurso compartido mientras se edita un recurso de este tipo.

Definición de la seguridad de los directorios de archivos en el modo de dominio

Sólo se pueden gestionar derechos de acceso desde Windows 2000 o Windows XP.

Nota: Si el sistema está configurado en el modo de dominio, la configuración de permisos de objetos se realiza del mismo modo que los permisos de objetos en un controlador de dominio estándar de Windows. Hay más de una forma de ubicar los servidores y de asignar unidades para definir y gestionar los permisos de los recursos compartidos. Más abajo se muestra un ejemplo de este proceso.

Nota: Los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS admiten funciones de seguridad sólo en archivos y directorios. La definición de seguridad para un recurso compartido pasará dicha asignación de seguridad al directorio subyacente.

Para definir la seguridad de los directorios de archivos en el modo de dominio:

1. Abra el explorador de Windows.
2. Haga clic en Tools (Herramientas) > Map Network Drive (Conectar a unidad de red).
3. En la ventana Map Network Drive (Conectar a unidad de red), seleccione una letra de unidad en el menú desplegable Drive (Unidad).
4. Ubique y seleccione el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.
5. Haga clic en OK (Aceptar).
6. En la ventana del explorador de Windows, haga clic con el botón derecho en el recurso compartido del sistema para el cual desea definir permisos de nivel de usuario.
7. Seleccione Properties (Propiedades) en el menú desplegable.
8. Seleccione la ficha Security (Seguridad) en la ventana Properties (Propiedades).
9. Haga clic en el botón Permissions (Permisos).
10. Establezca los permisos que desee.
Consulte la documentación de Windows para obtener más información sobre la definición de los permisos.
11. Haga clic en OK (Aceptar).

Recursos compartidos, cuotas y exportaciones

Este capítulo describe los distintos métodos disponibles para controlar el acceso de los usuarios a los volúmenes y archivos del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Incluye las secciones siguientes:

- [“Gestión de recursos compartidos” en la página 123](#)
- [“Gestión de cuotas” en la página 133](#)
- [“Configuración de exportaciones NFS” en la página 140](#)

Gestión de recursos compartidos

Esta sección ofrece información sobre la gestión de los recursos compartidos. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de los recursos compartidos” en la página 124](#)
- [“Acerca de los recursos compartidos estáticos” en la página 125](#)
- [“Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos” en la página 125](#)
- [“Configuración de recursos compartidos estáticos” en la página 126](#)
- [“Acerca de la configuración de clientes SMB/CIFS” en la página 130](#)
- [“Acerca de los recursos compartidos autohome” en la página 131](#)
- [“Habilitación de recursos compartidos autohome” en la página 132](#)

Acerca de los recursos compartidos

El sistema de archivos comunes de Internet (CIFS) es una versión mejorada del protocolo de Microsoft Bloque de mensajes de servidor (SMB, del inglés Server Message Block). SMB/CIFS permiten a los sistemas cliente de los entornos Windows acceder a los archivos del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Un recurso compartido (o share) es un recurso local de un servidor al que pueden acceder los clientes de Windows de la red. En los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS, se trata normalmente de un volumen de sistema de archivos o de un árbol de directorios dentro de un volumen. Cada recurso compartido se identifica mediante un nombre en la red. Para los clientes de la red, el recurso compartido aparece como un volumen completo en el servidor y no pueden ver la ruta de directorio local que existe por encima de la raíz del recurso compartido.

Nota: Los recursos compartidos y los directorios son entidades independientes. Si se elimina un recurso compartido, no afecta al directorio subyacente.

Los recursos compartidos se usan normalmente para proporcionar acceso de red a los directorios principales en un servidor de archivos de red. Cada usuario posee un directorio principal asignado dentro de un volumen de archivo.

Hay dos tipos de recursos compartidos: recursos compartidos SMB/CIFS estáticos y autohome (recursos temporales de creación automática). Los recursos compartidos estáticos son persistentes y permanecen definidos independientemente de si hay usuarios conectados al servidor o no. Los recursos compartidos autohome son recursos compartidos temporales que se crean cuando un usuario inicia una sesión en el sistema y se eliminan cuando finaliza dicha sesión.

Cuando el usuario explora el sistema, sólo aparecen mostrados los recursos compartidos definidos como estáticos y los recursos compartidos autohome de los usuarios que estén conectados.

Acerca de los recursos compartidos estáticos

Se crea un recurso compartido estático que permite que el usuario asigne sus directorios principales como unidades de red en una estación de trabajo cliente. Por ejemplo, si el volumen `vol1` contiene un directorio principal denominado `home` y subdirectorios para los usuarios `pedro` y `sara`, los recursos compartidos se definirían como se muestra a continuación:

Share Name (Nombre de recurso compartido)	Ruta de directorio
<code>pedro</code>	<code>/vol1/principal/pedro</code>
<code>sara</code>	<code>/vol1/principal/sara</code>

Si no resulta adecuado definir y mantener un recurso compartido de directorio principal estático para cada usuario de Windows que tenga acceso al sistema, puede utilizar la función de recursos temporales de creación automática (`autohome`). Si desea obtener más información, consulte [“Acerca de los recursos compartidos `autohome`” en la página 131](#).

Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos

Cuando se añade un recurso compartido, tiene la opción de especificar permisos de acceso `Umask` para ese recurso compartido. La `Umask` define la política de seguridad para los archivos y directorios creados en modo `Share` (Recurso compartido). Es un número de tres dígitos que se utiliza para definir permisos de acceso cuando se crean los nuevos directorios y archivos.

De este número de tres dígitos `Umask`, el primer dígito define permisos de acceso del propietario, el segundo dígito define los del grupo y, el tercero, los permisos de acceso de todos los usuarios. Cada dígito tiene tres bits que designan los permisos de lectura, escritura y ejecución. El bit 1 es para habilitar y el bit 0 para deshabilitar.

Por ejemplo, si se habilitan los tres bits (111) se conceden permisos de lectura, escritura y ejecución. El valor octal equivalente de “111” es “7”, que debe escribir en el cuadro de opción `Umask`, al que puede acceder en el panel `Configure Shares` (Configurar recursos compartidos). Por ello, si escribe “777” en el cuadro `Umask`, concede todos los permisos de lectura, escritura y ejecución tanto al propietario, como al grupo y a todos los usuarios. Al escribir “700” concederá permisos de lectura, escritura y ejecución únicamente al propietario.

Nota: Si el atributo de sólo lectura de DOS está definido durante una solicitud de creación de archivo, todos los bits de escritura se deshabilitan (“0”) cuando se utiliza la opción Umask, como se muestra en la [TABLA 8-1](#).

TABLA 8-1 Permisos de acceso Umask con el atributo de sólo lectura de DOS definido

Umask	Permisos de nuevo directorio		Permisos de nuevo archivo	
	DOS RW	DOS RO	DOS RW	DOS RO
000	777 (rwxrwxrwx)	777 (rwxrwxrwx)	666 (rw-rw-rw-)	444 (r--r--r--)
777	000 (-----)	000 (-----)	000 (-----)	000 (-----)
022	755 (rwxr-xr-x)	755 (rwxr-xr-x)	644 (rw-r--r--)	444 (r--r--r--)
002	775 (rwxrwxr-x)	775 (rwxrwxr-x)	664 (rw-rw-r--)	444 (r--r--r--)

Configuración de recursos compartidos estáticos

Esta sección ofrece información sobre la configuración de los recursos compartidos estáticos. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la configuración de recursos compartidos estáticos” en la página 126](#)
- [“Creación de recursos compartidos estáticos” en la página 127](#)
- [“Para editar un recurso compartido SMB existente” en la página 129](#)
- [“Eliminación de un recurso compartido SMB/CIFS” en la página 129](#)

Acerca de la configuración de recursos compartidos estáticos

Puede añadir, ver y actualizar los recursos compartidos Bloque de mensajes de servidor (SMB) de Microsoft en dos lugares de la interfaz gráfica de Web Administrator:

- En el panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos), seleccionando Add (Agregar) o Edit (Editar).

La tabla situada en la parte superior del panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos) muestra información acerca de todos los recursos compartidos SMB existentes. Esta información incluye el nombre compartido y los directorios compartidos, los nombres de contenedores y las llamadas a la base de datos de escritorio, así como la información relativa únicamente a los grupos de trabajo de Windows (usuario, grupo y umask).

- En el panel System Manager (Gestor del sistema), seleccionando un volumen o un directorio y eligiendo la opción correspondiente en el menú de botón derecho (Sharing (Compartiendo) > New Share (Nuevo recurso compartido), Edit Share (Editar recurso compartido), o Remove Share (Eliminar recurso compartido), o Add Share (Agregar recurso compartido)).

Un directorio o volumen de debe existir antes de poder compartirse.

De forma predeterminada, se crea un recurso compartido oculto para la raíz de cada volumen cuando se crea el volumen y sólo es accesible para los administradores de dominio. Normalmente, los administradores utilizan este tipo de recursos para migrar datos y crear estructuras de directorios. Consulte la pantalla Configure Shares (Configurar recursos compartidos) para ver los nombres de estos recursos compartidos.

Creación de recursos compartidos estáticos

Para crear un recurso compartido, debe crear antes un volumen de archivo. Para obtener más información, consulte [“Acerca de la creación de un volumen de archivo o un segmento” en la página 54.](#)

Para agregar un nuevo recurso compartido Bloque de mensajes de servidor (SMB) de Microsoft:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Shares (Configurar recursos compartidos).
Nota: También puede navegar al volumen de archivo y directorio de destino en System Manager (Gestor de sistema), hacer clic con el botón derecho y elegir la opción correspondiente en el menú emergente (por ejemplo, Sharing (Compartiendo) > New Share (Nuevo recurso compartido)).
2. Haga clic en Add (Agregar) y complete los campos como se describe a continuación.
Para obtener más información práctica, consulte [“Ventana New Share \(Nuevo recurso compartido\)” en la página 510.](#)
3. En el campo Share Name (Nombre de recurso compartido), escriba el nombre del recurso compartido que desea agregar.
4. (Optativo) Puede escribir un comentario para describir el recurso compartido.
5. Seleccione la casilla Mac Extensions Desktop DB Calls (Llamadas a BD de escritorio de extensiones Mac) para que el sistema pueda acceder a la información de la base de datos de escritorio de Macintosh.
6. Seleccione el volumen que compartir en el menú desplegable Volume Name (Nombre de volumen).

7. Si se va a compartir en el nivel de directorio, escriba el nombre del directorio existente. Tenga en cuenta, sin embargo, que compartir directorios en un punto inferior a la raíz del volumen facilita la administración de seguridad.

En este campo no puede crear un directorio. Omita este campo para crear un recurso compartido en el nivel raíz.

8. Si ha habilitado ADS en el panel Set Up ADS (Configurar ADS), especifique el contenedor de ADS en que se publicará el volumen. Si desea obtener más información, consulte [“Publicación de recursos compartidos en ADS” en la página 97](#).

9. Escriba el ID de usuario y el ID de grupo, si corresponde, además de las contraseñas de lectura/escritura y de sólo lectura.

Estos campos sólo son aplicables si habilita el modo de grupo de trabajo de Windows (no el modo de dominio NT), como se describe en [“Panel Configure Domains and Workgroups \(Configurar dominios y grupos de trabajo\)” en la página 520](#). Consulte [“Configuración de la Seguridad de Windows” en la página 29](#) para obtener información acerca de cómo habilitar los modelos de seguridad de Windows.

El modo de grupo de trabajo de Windows usa seguridad a nivel de recurso compartido. Los campos User ID (UID, ID de usuario), Group ID (GID, ID de grupo) de esta pantalla constituyen los únicos medios de seguridad para la propiedad de archivos en el dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS, y para el acceso de los usuarios de grupos de trabajo de Windows. Es decir, los derechos para un directorio están determinados por la definición del recurso compartido y no por el usuario.

Puede crear varios recursos compartidos para el mismo directorio con UID y GID diferentes. También puede utilizar cuotas para gestionar las restricciones de grupo y de usuario individuales en cuanto a cantidad de espacio de volumen de archivo o al número de archivos utilizados. Para obtener más información acerca de las cuotas, consulte [“Acerca de la gestión de cuotas” en la página 133](#).

10. En el campo Umask, especifique la máscara de creación de archivos (si procede) que desee aplicar a este recurso compartido. Este campo sólo se encuentra disponible si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.

La umask define la política de seguridad para los archivos y directorios creados en modo Share (Recurso compartido). Especifica los tipos de permisos que se deben desactivar cuando se crea un archivo.

La umask se define en octales ya que estos números constan de tres bytes; un sistema que se corresponde fácilmente con la representación de permisos de archivos de Unix. La umask se aplica utilizando las reglas Unix estándar, excepto para el atributo de sólo lectura de DOS. Si se configura el atributo de sólo lectura de DOS al crear un archivo, después de aplicar la umask, se eliminarán de los permisos de archivo todos los dígitos correspondientes a la escritura.

La siguiente tabla muestra cómo actúa la umask en distintos ejemplos de permisos, incluido el efecto del atributo de sólo lectura de DOS. Para obtener más información, consulte [“Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos” en la página 125](#).

11. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Para editar un recurso compartido SMB existente

Para editar un recurso compartido Bloque de mensajes de servidor (SMB) existente de Microsoft:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Shares (Configurar recursos compartidos).
2. Seleccione recurso compartido que desea actualizar y haga clic en Edit (Editar).

Nota: También puede navegar al volumen de archivo y directorio de destino en System Manager (Gestor de sistema), hacer clic con el botón derecho y elegir Sharing (Compartiendo) > Edit Share (Editar recurso compartido) en el menú emergente.

3. Modifique los campos que desea cambiar.

Para obtener más información práctica, consulte [“Ventana New Share \(Nuevo recurso compartido\)”](#) en la página 510.

En el procesado de edición, el nombre del recurso compartido se muestra en el campo Old Share Name (Nombre del recurso compartido antiguo). Si desea cambiar este nombre, escriba el nombre nuevo en el campo Share Name (Nombre de recurso compartido).

4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Eliminación de un recurso compartido SMB/CIFS

Para eliminar un recurso compartido Bloque de mensajes de servidor (SMB)/Sistema de archivos comunes de Internet (CIFS) de Microsoft:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Shares (Configurar recursos compartidos).
2. Seleccione el recurso compartido que desee eliminar de la tabla de recursos compartidos y elija Remove (Eliminar).

Nota: También puede navegar al volumen de archivo y directorio de destino en System Manager (Gestor de sistema), hacer clic con el botón derecho y elegir Sharing (Compartiendo) > Remove Share (Eliminar recurso compartido) en el menú emergente. Seleccione el recurso compartido que va a eliminar y haga clic en Apply (Aplicar).

3. En la ventana de verificaciones, seleccione Yes (Sí).

Acerca de la configuración de clientes SMB/CIFS

Después de configurar las preferencias de red y de seguridad, el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS pasa a estar visible para los clientes del Bloque de mensajes de servidor SMB/Sistema de archivos comunes de Internet (CIFS) al registrarse con el explorador principal en su red local. Los clientes se pueden conectar con el almacenamiento NAS como sigue:

- **Windows 98, XP y Windows NT 4.0:** los clientes se conectan asignando la unidad de red desde el explorador de Windows, o haciendo clic en el dispositivo o sistema de puerta de enlace NAS en la ventana Network Neighborhood (Entorno de red).

Si los usuarios se conectan a la unidad de red, deberán emplear la ruta con formato de la convención de nomenclatura universal (UNC, del inglés Universal Naming Convention) para el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS, que consiste en el nombre de un equipo y el nombre de un recurso compartido, como se indica: `\\nombre_equipo\nombre_recurso_compartido`. Si se conectan mediante la ventana Network Neighborhood (Entorno de red), necesitarán el nombre de sistema que se utiliza para identificar al dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS en la red.

- **Windows 2000, XP y 2003:** si el Servicio Active Directory (ADS) no está instalado, los usuarios se conectan a la unidad de red desde el explorador de Windows, o bien haciendo clic en el icono del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS situado en la ventana Network Places (Mis sitios de red).

Si los usuarios se conectan a la unidad de red, deberán emplear la ruta UNC para el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS, que consiste en el nombre de un equipo y el nombre de un recurso compartido, como se indica: `\\nombre_equipo\nombre_recurso_compartido`. Si se conectan mediante la ventana Network Neighborhood (Entorno de red), necesitarán el nombre de sistema que se utiliza para identificar al dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS en la red.

Si ADS está instalado, los usuarios se pueden conectar haciendo clic en un recurso compartido del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS publicado en ADS.

- **DOS:** los usuarios deben escribir el comando `net use` para conectarse a una unidad en la línea de comandos. Deberán usar la ruta con formato UNC para el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS, que consiste en el nombre de un equipo y el nombre de un recurso compartido de la siguiente forma: `\\nombre_equipo\nombre_recurso_compartido`.

Acerca de los recursos compartidos autohome

La función de recursos compartidos Bloque de mensajes de servidor (SMB)/Sistema de archivos comunes de Internet (CIFS) autohome de Windows elimina las tareas administrativas necesarias para mantener los recursos compartidos de directorio principal para cada usuario de Windows que acceda al sistema. El sistema crea recursos compartidos autohome cuando un usuario inicia una sesión y los elimina cuando finaliza dicha sesión. De esta manera, se reduce el trabajo administrativo necesario para mantener las cuentas de usuario a la vez que aumenta la eficacia de los recursos del servidor.

Para configurar la función autohome, habilítela y escriba una ruta para el directorio base de los recursos compartidos de directorio. Por ejemplo, si el directorio principal de un usuario es `/vol1/fort/sara`, la ruta autohome es `/vol1/fort`. El recurso compartido temporal es `sara`. El nombre del directorio principal del usuario debe ser el mismo que el nombre de inicio de sesión del usuario.

Cuando un usuario inicia una sesión, el servidor comprueba que existe un subdirectorio que coincide con el nombre del usuario, de acuerdo con las reglas que se hayan especificado. Si encuentra una coincidencia y que el recurso compartido no existe, se agregará un recurso temporal. Cuando el usuario cierra la sesión, el servidor elimina el recurso compartido.

Los clientes de Windows pueden cerrar la sesión de un usuario si transcurren 15 minutos de inactividad, lo que provoca que el recurso compartido autohome desaparezca de la lista de recursos compartidos publicados. Éste es el comportamiento normal del protocolo CIFS. Si el usuario hace clic en el nombre de un servidor o intenta acceder de otro modo al sistema (por ejemplo, mediante una ventana del explorador), reaparecerá el recurso compartido.

Nota: Cuando el sistema se reinicia, se eliminan todos los recursos compartidos autohome.

Habilitación de recursos compartidos autohome

Cuando utilice la función Autohome, deberá decidir bajo qué condiciones se puede establecer un recurso compartido temporal. Las condiciones están definidas por las reglas específicas que defina y la regla predeterminada, si ha definido una.

Nota: Cuando se configura el directorio principal de un usuario con la herramienta administrativa Active Directory, aparece un mensaje advirtiéndole que no se encuentra la ruta de autohome. Este mensaje se puede ignorar ya que el recurso compartido autohome será creado cuando el usuario inicie sesión.

Para habilitar los recursos compartidos autohome:

1. En el panel de navegación, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Autohome (Configurar autohome).
2. Seleccione uno de los botones Default Rules (Reglas predeterminadas) para definir la condición de permitir el recurso compartido si ninguna regla específica lo permite:
 - Seleccione No Default Rule (Ninguna regla predeterminada) para no permitir el recurso compartido si ninguna regla específica lo permite.
 - Seleccione Use Name Services (Utilizar servicios de nombres) para permitir el recurso compartido si el nombre de usuario se encuentra en las bases de datos de NIS o NIS+.
 - Seleccione Use Wildcard (Utilizar comodín) para permitir el recurso compartido con cualquier nombre de usuario.
3. Para crear una regla específica:
 - a. Haga clic en el botón Add (Agregar) para abrir el cuadro de diálogo Add/Edit (Agregar/editar regla).
 - b. Escriba el nombre de la cuenta de usuario.
 - c. Escriba el directorio principal del usuario. Especifique la ruta absoluta entre el nombre de volumen y el nombre de usuario o utilice uno de los siguientes caracteres de sustitución:
 - Signo de interrogación (?): sustituye el primer carácter del nombre de usuario
 - Ampersand (&): sustituye el nombre de usuario entero.

Ejemplo:

amy /vol1/home/?/&

asigna a:

amy /vol1/home/a/amy

Para obtener más información sobre la ruta, consulte [“Acerca de los recursos compartidos autohome”](#) en la página 131.

d. Escriba el nombre del contenedor ADS si hay uno instalado. Para obtener más información, consulte [“Acerca del Servicio Active Directory”](#) en la página 93.

e. Haga clic en OK (Aceptar).

La nueva regla aparece ahora en la sección Specific Rules (Reglas específicas) del cuadro de diálogo Configure Autohome (Configurar autohome). Puede editar la regla si la selecciona y hace clic en el botón Edit (Editar). Si crea más de una regla, puede cambiar su orden si selecciona los botones Arriba o Abajo.

4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Gestión de cuotas

Esta sección ofrece información sobre la gestión de las cuotas. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la gestión de cuotas”](#) en la página 133
- [“Configuración de las cuotas de grupos y usuarios”](#) en la página 134
- [“Configuración de cuotas de árbol de directorios”](#) en la página 137

Acerca de la gestión de cuotas

El panel Manage Quotas (Gestionar cuotas) le permite administrar cuotas en volúmenes de archivo y directorios del dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS. Las cuotas de grupos y usuarios determinan el espacio en disco que está disponible para un usuario o un grupo y cuántos archivos pueden escribir éstos en un volumen. Las cuotas de árbol de directorios determinan el espacio que está disponible para un directorio específico y cuántos archivos se pueden escribir en él.

Consulte [“Acerca de la configuración de cuotas de grupos y usuarios”](#) en la página 134 para definir las restricciones de espacio y archivo para los usuarios y los grupos. Consulte [“Acerca de la configuración de cuotas de árbol de directorios”](#) en la página 137 para definir las restricciones de espacio y archivo para directorios específicos.

Configuración de las cuotas de grupos y usuarios

Esta sección ofrece información sobre la configuración de las cuotas de grupos y usuarios. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la configuración de cuotas de grupos y usuarios” en la página 134](#)
- [“Habilitación de cuotas para un volumen de archivo” en la página 135](#)
- [“Adición de una cuota de usuario o grupo” en la página 135](#)
- [“Edición de una cuota de usuario o grupo” en la página 136](#)
- [“Eliminación de una cuota de usuario o grupo” en la página 136](#)

Acerca de la configuración de cuotas de grupos y usuarios

El panel Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios) le permite administrar cuotas en volúmenes para usuarios y grupos de NT y de Unix. Muestra las cuotas raíz, predeterminadas e individuales para el volumen seleccionado. Las preferencias para el usuario predeterminado y el grupo predeterminado son las que se usan para todos los usuarios y grupos que no tienen cuotas individuales.

Un límite máximo es la cantidad máxima absoluta de espacio que está disponible para el usuario o el grupo. El límite máximo debe ser igual o superior al límite flexible. En cuanto a espacio en disco, no puede ser superior a los 2 terabytes. Con respecto al número de archivos, el límite máximo no puede ser superior a cuatro mil millones de archivos.

Quando se alcanza el límite flexible, que es igual o inferior al límite máximo, se inicia un periodo de gracia de 7 días, después del cual el usuario y el grupo no podrán escribir en el volumen hasta que la cantidad de espacio usada sea inferior al límite flexible. Los campos Limits Grace (Gracia de límites) muestran la cantidad de tiempo restante de los periodos de gracia (en blanco si aún está dentro del límite flexible).

El superusuario y el grupo raíz se definen para que no tengan límites máximos ni flexibles, y no pueden poseer cuotas definidas.

Habilitación de cuotas para un volumen de archivo

Para habilitar cuotas para un volumen de archivo:

1. En el panel de navegación, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen).
2. En la lista Volumes (Volúmenes), seleccione el volumen de archivo para el que va a habilitar las cuotas.
3. Seleccione la casilla Enable Quotas (Habilitar cuotas).
4. Haga clic en Apply (Aplicar).

Adición de una cuota de usuario o grupo

Para agregar una cuota de usuario o grupo:

1. En el panel de navegación, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Manage Quotas (Gestionar cuotas) > Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios).
2. Haga clic en Users (Usuarios) si está configurando una cuota de usuario o en Groups (Grupos) si está configurando una cuota de grupo.
3. En el menú desplegable Volume (Volumen), seleccione el nombre del volumen de archivo al que va a agregar una cuota.

La tabla de la pantalla muestra las cuotas de grupos y usuarios raíz, predeterminados e individuales para el volumen de archivo seleccionado.

4. Para agregar una cuota para un grupo o usuario, haga clic en Add (Agregar).
5. Seleccione si el usuario o el grupo designados pertenecen a un entorno Unix o NT. Para ello, haga clic en el botón de opción que proceda.
6. Seleccione el nombre de grupo o de usuario que proceda y el nombre de Domain (Dominio) para los grupos o los usuarios de NT.
7. Defina los límites de espacio en disco para el grupo o el usuario seleccionados. Para obtener información detallada sobre los límites de espacio en disco, consulte [“Ventana Add/Edit Quota Setting \(Añadir/editar configuración de cuota\)” en la página 406.](#)
8. Defina el límite en cuanto al número de archivos que puede escribir un usuario o un grupo en un volumen de archivo. Para obtener información detallada sobre los límites de archivos, consulte [“Ventana Add/Edit Quota Setting \(Añadir/editar configuración de cuota\)” en la página 406.](#)
9. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Edición de una cuota de usuario o grupo

Para editar una cuota de usuario o grupo:

1. En el panel de navegación, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Manage Quotas (Gestionar cuotas) > Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios).
2. Haga clic en Users (Usuarios) para editar una cuota de usuario o en Groups (Grupos) para editar una cuota de grupo.
3. En el menú desplegable Volume (Volumen), seleccione el nombre del volumen de archivo en el que va a editar cuotas.

La tabla de la pantalla muestra las cuotas de grupos y usuarios raíz, predeterminados e individuales para el volumen de archivo.
4. Seleccione el usuario o el grupo cuyas cuotas desee editar y haga clic en Edit (Editar).
5. Modifique los límites de espacio en disco para el grupo o el usuario seleccionados. Para obtener información detallada sobre los límites de espacio en disco, consulte [“Ventana Add/Edit Quota Setting \(Añadir/editar configuración de cuota\)” en la página 406.](#)
6. Modifique el límite en cuanto al número de archivos que puede escribir un usuario o un grupo en un volumen de archivo.
7. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Eliminación de una cuota de usuario o grupo

Las cuotas raíz y predeterminadas no se pueden eliminar. Para eliminar una cuota individual, defina su espacio en disco y la cantidad de archivos en el valor predeterminado.

Para eliminar una cuota de usuario o grupo:

1. En el panel de navegación, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Manage Quotas (Gestionar cuotas) > Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios).
2. En el panel Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios), seleccione Users (Usuarios) para eliminar una cuota de usuario o bien seleccione Groups (Grupos) para eliminar una cuota de grupo.
3. Seleccione la cuota que desee eliminar en la tabla y haga clic en Edit (Editar).

4. En la ventana Edit Quota Setting (Editar configuración de cuota), haga clic en la opción Default (Predeterminado) en las secciones Disk Space Limits (Límites de espacio en disco) y File Limits (Límites de archivo).
5. Para eliminar la configuración de las cuotas, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de cuotas de árbol de directorios

Esta sección ofrece información sobre la configuración de cuotas de árbol de directorios. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la configuración de cuotas de árbol de directorios” en la página 137](#)
- [“Creación de un árbol de directorios con una cuota de árbol de directorios” en la página 137](#)
- [“Edición de una cuota de árbol de directorios existente” en la página 138](#)
- [“Eliminación de una cuota de árbol de directorios” en la página 139](#)

Acerca de la configuración de cuotas de árbol de directorios

El panel Configure Directory Tree Quotas (DTQ, Configurar cuotas de árbol de directorios) le permite administrar cuotas para directorios específicos en el sistema de archivos. Las cuotas de árbol de directorios determinan el espacio en disco que está disponible para un directorio y cuántos archivos se pueden escribir en él. Sólo se pueden configurar cuotas para directorios creados en este panel (no para directorios existentes).

Creación de un árbol de directorios con una cuota de árbol de directorios

Para crear un árbol de directorios con una cuota de árbol de directorios:

1. En el panel de navegación elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Manage Quotas (Gestionar cuotas) > Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios).
2. En el menú desplegable, seleccione el volumen de archivo para el que va a configurar una cuota de árbol de directorios.

3. Haga clic en Add (Agregar).
4. En el campo DTQ Name (Nombre de DTQ), escriba el nombre con el que desea identificar esta cuota de árbol de directorios.
5. En el campo DirName (Nombre de directorio), especifique el nombre del directorio nuevo.
6. En el campo Path (Ruta), muestre la ruta completa del directorio que va a contener el nuevo directorio creado.

Para ello, haga doble clic en el icono de carpeta en el cuadro debajo del campo Path (Ruta). Después, seleccione el directorio que incluirá el nuevo directorio que está creando. Continúe hasta que se muestre la ruta completa del directorio en el campo Path (Ruta).
7. En la sección Disk Space Limits (Límites de espacio de disco), seleccione los límites de espacio de disco para el directorio, ya sea No Limit (Sin límites) o Custom (Personalizado).
 - Seleccione No Limit (Sin límites) para que el directorio tenga un espacio en disco ilimitado.
 - Seleccione Custom (Personalizado) para definir el espacio en disco máximo que puede ocupar el directorio.
8. Seleccione si la cuota se debe mostrar en megabytes o gigabytes y escriba el límite de espacio en disco en el campo Max Value (Valor máximo).

Si escribe el valor personalizado 0 (cero) será como seleccionar No Limit (Sin límites).
9. En el campo File Limits (Límites de archivo), seleccione el número máximo de archivos que pueden escribirse en este directorio, ya sea No Limit (Sin límites) o Custom (Personalizado).
 - Seleccione No Limit (Sin límites) para que se pueda escribir una cantidad ilimitada de archivos en este directorio.
 - Elija Custom (Personalizado) si desea establecer un número máximo de archivos. Escriba el límite de archivos en el campo Max Value (Valor máximo).
10. Pulse Apply (Aplicar) para añadir la cuota.

Edición de una cuota de árbol de directorios existente

Para editar una cuota de árbol de directorios existente:

1. En el panel de navegación elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Manage Quotas (Gestionar cuotas) > Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios).
2. Seleccione la cuota que desee editar en la tabla y haga clic en Edit (Editar).

3. Modifique el nombre que identifica esta cuota de árbol de directorios en el campo DTQ Name (Nombre DTQ).

El campo Path (Ruta) es de sólo lectura y muestra la ruta al directorio.

4. Seleccione el límite de espacio en disco del directorio en la sección Disk Space Limits (Límites de espacio en disco). Puede elegir No Limit (Sin límites) o Custom (Personalizado).
 - Seleccione No Limit (Sin límites) para que el directorio tenga un espacio en disco ilimitado.
 - Elija Custom (Personalizado) si desea establecer una cantidad máxima de espacio en disco.
5. Seleccione si la cuota se debe mostrar en megabytes o gigabytes y escriba el límite de espacio en disco en el campo Max Value (Valor máximo).

Si escribe el valor personalizado 0 (cero) será como seleccionar No Limit (Sin límites).
6. En la sección File Limits (Límites de archivo), seleccione el número máximo de archivos que se pueden escribir en el directorio. Puede elegir entre No Limit (Sin límites) y Custom (Personalizado).
 - Si selecciona No Limit (Sin límites) podrá escribir un número ilimitado de archivos en este directorio.
 - Elija Custom (Personalizado) si desea establecer un número máximo de archivos.
7. Escriba el límite de archivos en el campo Max Value (Valor máximo).
8. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Nota: Si desplaza un directorio que contenga una cuota de árbol de directorios (DTQ) o le cambia el nombre, el sistema actualizará la especificación de la ruta de la DTQ.

Eliminación de una cuota de árbol de directorios

Para eliminar una cuota de árbol de directorios:

1. En el panel de navegación elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Manage Quotas (Gestionar cuotas) > Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios).
2. Seleccione la cuota que desee eliminar de la tabla.
3. Para eliminar la configuración de las cuotas, haga clic en Delete (Eliminar).

Cuando se borra una cuota de árbol de directorios (DTQ), se elimina la configuración de las cuotas. Sin embargo, esto no elimina el directorio ni los archivos que contenga.

Nota: Si elimina un directorio que contenga una configuración DTQ, tanto el directorio como la configuración DTQ se eliminarán.

Configuración de exportaciones NFS

Esta sección ofrece información sobre la configuración de exportaciones NFS. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la configuración de exportaciones NFS” en la página 140](#)
- [“Creación de exportaciones” en la página 140](#)
- [“Edición de exportaciones” en la página 142](#)
- [“Eliminación de exportaciones” en la página 142](#)

Acerca de la configuración de exportaciones NFS

Las exportaciones del sistema de archivos de red (NFS, del inglés Network File System) le permiten especificar privilegios de acceso para los usuarios de Unix (y Linux). La tabla del panel Configuring Exports (Configuración de exportaciones) muestra la información sobre la exportación NFS actual, incluidos los directorios a los que se puede acceder, el nombre de host y el nivel de acceso (Lectura/Escritura o Sólo lectura) para cada exportación.

Los nombres de host que comienzan por “@” designan un grupo de hosts. Por ejemplo, un host llamado @general designa todos los hosts, y un host llamado @trusted designa todos los hosts de confianza. Consulte [“Acerca de la configuración de hosts” en la página 106](#) para obtener información acerca de los hosts de confianza.

Creación de exportaciones

Para especificar los privilegios de acceso para un host Unix determinado. Para exportar un volumen de archivos sólo a un conjunto de hosts con permisos raíz (como Sun Solaris o UNIX), utilice uno de los siguientes métodos:

- Añada los hosts al grupo de confianza con la ventana Set Up Hosts (Configurar hosts).
- Añada el conjunto de hosts a un grupo y después, en la sección Map Root User (Asignar superusuario) del panel Configure Export (Configurar exportación), seleccione la opción Root User (Superusuario) para exportar el volumen de archivos con este grupo.

Para crear una exportación:

1. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure NFS (Configurar NFS) > Configure Exports (Configurar exportaciones).

La tabla de este panel muestra la información sobre la exportación actual. Si no ha creado ninguna exportación, este espacio está en blanco.

2. Haga clic en el botón Add (Agregar) para añadir una exportación.
3. En el cuadro Volume (Volumen), seleccione el volumen al que desea otorgar acceso al host NFS de Unix.
4. En el cuadro Path (Ruta), especifique el directorio al que desea otorgar acceso al host NFS de Unix.

Si deja este campo en blanco, se exporta el directorio raíz del volumen.

5. En la sección Access (Acceso), especifique si los hosts dispondrán de privilegios de Read/Write (Lectura/Escritura), Read/Only (Sólo lectura) o No Access (Ningún acceso) con respecto al volumen seleccionado.
6. En la sección Hosts, seleccione los hosts para los que está definiendo una exportación del sistema de archivos de red (NFS).

Seleccione una de las siguientes opciones:

- **Host Netgroups** (Grupos de red del host): para seleccionar un grupo de red, active este botón de opción. Seleccione del menú desplegable el grupo de red para el que desee definir la exportación.
- **Host Group** (Grupo de host): para seleccionar un grupo de host, active este botón de opción. En el menú desplegable, seleccione General (todos los hosts), Trusted (todos los hosts de confianza) o un grupo de host definido por el usuario.
- **Known Host** (Host conocido): para asignar la exportación a un host agregado con el panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales), seleccione esta opción. Seleccione del menú desplegable el host para el que desee definir la exportación.
- **Other Host** (Otros hosts): para asignar la exportación a un host que no haya agregado con del panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales), seleccione esta opción y escriba el nombre del host.

7. En la sección Map Root User (Asignar superusuario), seleccione un método de asignación del ID de usuario para los superusuarios.

Seleccione una de las siguientes opciones:

- **Anonymous users**(Usuarios anónimos): para asignar el ID de superusuario al ID de usuario de usuarios anónimos, seleccione este botón de opción.
- **Root User** (Superusuario): para asignar el ID de superusuarios al ID de usuario de la raíz (UID=0), seleccione este botón de opción.
- **Map to UID** (Asignar a UID): para asignar un ID de usuario específico, seleccione esta opción y escriba el ID de usuario.

8. Para guardar la exportación, haga clic en Apply (Aplicar).
9. En el panel Configure Exports (Configurar exportaciones), compruebe que los datos de la ruta, el host y los derechos de acceso de la exportación que ha creado son correctos.

Edición de exportaciones

Para editar una exportación:

1. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure NFS (Configurar NFS) > Configure Exports (Configurar exportaciones).
2. Seleccione la exportación que desee cambiar y haga clic en el botón Edit (Editar).
3. Para cambiar los derechos de acceso, haga clic en Read/Write (Lectura/Escritura), Read/Only (Sólo lectura) o No Access (Ningún acceso).
La sección Hosts es de sólo lectura.
4. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).
5. En el panel Configure Exports (Configurar exportaciones), compruebe que los datos de la ruta, el host y los derechos de acceso de la exportación que ha editado son correctos.

Eliminación de exportaciones

Para eliminar una exportación del sistema de archivos de red (NFS):

1. En el panel de navegación, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Configure NFS (Configurar NFS) > Configure Exports (Configurar exportaciones).
2. Haga clic en el botón Papelera.
3. Confirme la eliminación.

Opciones del sistema

Este capítulo describe las opciones del sistema que puede adquirir para el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS:

- El Sun StorageTek File Replicator, que permite duplicar datos de un volumen a otro volumen duplicado en un dispositivo o sistema de puerta de enlace NAS diferente (utilizado normalmente para sistemas orientados a las transacciones).
- El Sun StorageTek Compliance Archiving Software, que permite habilitar los volúmenes de archivo del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS para seguir las líneas directrices de almacenamiento compatible para la retención y protección de datos.

El capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- [“Activación de opciones del sistema” en la página 143.](#)
- [“Acerca de la opción Sun StorageTek File Replicator” en la página 145](#)
- [“Acerca de la opción Compliance Archiving” en la página 161](#)
- [“Acerca de la opción Assured Delete \(Borrado asegurado\)” en la página 166](#)

Activación de opciones del sistema

Para activar las opciones File Replicator (Replicador de archivos) o Compliance Archiving del sistema es necesario adquirir una o más licencias. Póngase en contacto con el servicio técnico de Sun para obtener las licencias requeridas.

Para activar una opción, especifique la información de licencia. En una configuración de clúster, deberá hacerlo en ambos servidores.

1. En el panel de navegación, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Activate Options (Activar opciones) y haga clic en Add (Agregar) para agregar la licencia.
2. En la ventana Add License (Agregar licencia), escriba el nombre del módulo que le ha proporcionado Sun (por ejemplo, Sun StorageTek File Replicator).
3. Escriba la fecha de origen indicada por Sun con el formato AAAAMMDD.
Se trata de la fecha en que se activa la licencia (se inicia a las 00:00:00 horas). La fecha 00:00:00:00 indica que la licencia se activa inmediatamente.
4. Escriba la fecha de caducidad indicada por Sun con el formato AAAAMMDD.
Se trata de la fecha en que caduca la licencia (a las 23:59:59 horas). La fecha 00:00:00:00 indica que la licencia no tiene fecha de caducidad.
Nota: Cuando una licencia de cumplimiento caduca o se elimina, el sistema mantiene las normativas relacionadas pero no es posible crear nuevos volúmenes de archivo de cumplimiento. Consulte [“Acerca de Compliance Archiving Software” en la página 161](#) para obtener información acerca del software Compliance Archiving.
5. Escriba la clave de licencia que le ha proporcionado Sun.
6. Haga clic en Apply (Aplicar) para activar la opción.
7. Si está activando el software File Replicator (Replicador de archivos), escriba la información de licencia en el servidor duplicado como se describe en [“Activación del File Replicator \(Replicador de archivos\) en el servidor remoto” en la página 150](#).
8. Si nunca ha ajustado la hora y fecha, introduzca la hora, la fecha y la información de zona horaria correctas.
Se establecerá la hora del sistema y el reloj seguro. El software de gestión de licencias y el software Compliance Archiving usan el reloj seguro para las operaciones que dependen del tiempo.
Nota: El reloj seguro sólo se puede configurar una vez. Asegúrese de que realiza la operación con precisión.
9. Confirme que la nueva hora y fecha son exactas.
Si la nueva fecha y hora son correctas, haga clic en Yes (Sí). En caso contrario, haga clic en No y defina la fecha y hora correctas.

Acerca de la opción Sun StorageTek File Replicator

Esta sección ofrece información sobre la opción File Replicator (Replicador de archivos). Incluye las subsecciones siguientes:

- “Acerca de la duplicación” en la página 145
- “Acerca de los pasos preliminares de la duplicación” en la página 146
- “Acerca de los requisitos y limitaciones para las configuraciones de clúster” en la página 147
- “Configuración de servidores activos y de duplicación” en la página 147
- “Configuración de volúmenes de archivo duplicados” en la página 149
- “Evitación y corrección de una duplicación con daños” en la página 152
- “Definición de umbrales de advertencia para los volúmenes de archivo duplicados” en la página 152
- “Interrupción de la conexión y promoción de un volumen de archivo duplicado” en la página 154
- “Restablecimiento de la conexión de duplicación” en la página 157
- “Cambio de las funciones de los volúmenes” en la página 160

Acerca de la duplicación

La opción File Replicator (Replicador de archivos) proporciona la replicación asíncrona remota de los sistemas de archivos, lo que también se denomina *duplicación*:

- Remota: la copia duplicada no se localiza dentro del volumen de archivo original.
- Asíncrona: las copias local y remota no tienen que ocurrir exactamente al mismo tiempo, aunque estén coordinadas.
- Replicación: los datos de archivo se duplican.
- Sistema de archivos: el nivel en que se duplican los datos.

Con la duplicación configurada, puede duplicar cualquiera de los volúmenes de archivo de un dispositivo o sistema de puerta de enlace a otro. Puede controlar los volúmenes que se duplicarán. El servidor de origen recibe el nombre de “activo” y el de destino se llama “servidor de duplicación”.

Si el servidor activo falla, puede interrumpir la duplicación en el servidor de duplicación y hacer que el volumen de archivos duplicado esté disponible para los usuarios si conmuta del servidor activo al de duplicación. Esta operación se denomina promocionar un volumen duplicado.

Se lleva a cabo mediante una memoria búfer de duplicación extensa que pone en cola las transacciones del sistema de archivos para transferirlas al sistema de duplicación. En la práctica, el servidor duplicado funciona con un mínimo retraso respecto al servidor activo, pero como el procesamiento está orientado a transacciones, la integridad del sistema de archivos duplicado está garantizada, incluso durante las interrupciones de red y las desconexiones del sistema.

Los volúmenes de archivo en el servidor de duplicación tienen el tipo de partición NBD (Network Block Device), que identifica el módulo de software que proporciona el transporte de red para la replicación de archivos. Si se promociona un volumen de archivo de duplicación, el tipo de partición es SFS2 (Server File System, versión 2, que son los sistemas de archivos NAS), o SFS2EXT para un segmento, como los demás volúmenes de archivo.

Cuando se crean puntos de control en el servidor activo, los puntos de control se copian en el servidor de duplicación. Esto es útil en las copias de seguridad programadas, o para proporcionar un punto de control de sólo lectura para usuarios o aplicaciones específicos.

Acerca de los pasos preliminares de la duplicación

Antes de empezar una duplicación, revise los siguientes requisitos del sistema:

- Para duplicar, se requieren dos servidores. Los servidores pueden ser de cualquier modelo, e incluso cada uno puede ser un modelo distinto.
- El servidor de duplicación debe contener una cantidad igual o superior de espacio de almacenamiento que los volúmenes de archivo que se estén duplicando.
- Entre los servidores activos y de duplicación debe haber una conexión de red fiable, que esté disponible continuamente y que tenga capacidad suficiente. El tipo de interfaz puede ser Ethernet de 100 MB o de 1000 MB. Los servidores pueden estar conectados con un conmutador o un router. Si conecta los servidores mediante un router, deberá configurar preferencias de ruta estática para garantizar que los datos de duplicación de conduzcan mediante una ruta privada. Si conecta los servidores mediante un conmutador, cree una LAN virtual (VLAN) para cada servidor con objeto de aislar el tráfico de red.
- Ambos servidores deben tener instaladas las mismas versiones del sistema operativo.

- Los volúmenes de archivo activos que se van a duplicar necesitan un tamaño mayor que 1 gigabyte.
- Revise los nombres del volumen de archivo en el servidor activo. Una vez que se duplica un volumen de archivo, no se puede cambiar el nombre.

Acerca de los requisitos y limitaciones para las configuraciones de clúster

Los siguientes requisitos y limitaciones se aplican al software Sun StorageTek File Replicator cuando la duplicación se realiza en una configuración de clúster.



Precaución: Cuando el clúster se encuentre en el modo de recuperación tras error (es decir, con un servidor en estado ALONE y el otro en estado QUIET) o tenga un rendimiento reducido, no realice operaciones de duplicación. Debería colocar el clúster en el estado NORMAL antes de realizar ninguna operación de gestión de duplicación.

- Ambos servidores en la configuración de clúster deben tener activada la licencia de Sun StorageTek File Replicator.
- Para realizar cualquier operación de administración de duplicación (incluida la creación de duplicaciones, cambiar funciones, promocionar o interrumpir), ambas unidades en el clúster deben encontrarse en el estado NORMAL.
- Las duplicaciones existentes continuarán realizando la duplicación, incluso cuando se produzca un error en la configuración del clúster. Asimismo, las duplicaciones existentes continuarán duplicándose cuando el clúster se restablezca tras un error.
- Se aplican las restricciones del búfer de duplicación descritas en [“Acerca de duplicar el búfer de duplicación” en la página 149](#).

Configuración de servidores activos y de duplicación

A la hora de configurar los sistemas, deberá establecer las funciones de los puertos que conectan entre sí los servidores de duplicación. A continuación, tendrá que configurar la duplicación en el servidor activo y en el de duplicación utilizando la interfaz de Web Administrator (consulte [“Acerca de duplicar el búfer de duplicación” en la página 149](#)). Configure cada sistema de forma independiente.

Para configurar puertos de red dedicados:

1. En el panel de navegación del servidor activo, elija Network Configuration (Configuración de red) > Configure TCP/IP (Configurar TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red).
2. Si todavía no lo ha hecho, asigne las direcciones IP (Internet Protocol) y la función de puerto principal para los puertos que estén conectados a una red local o subred.
Los puertos de los sistemas activos y de duplicación pueden estar en diferentes subredes locales. Para obtener más información acerca de la configuración de TCP/IP, consulte [“Acerca de la configuración de puertos de red” en la página 25.](#)

3. Asigne la dirección IP del puerto que se usa para la conexión de duplicación entre el sistema activo y el de duplicación.

Nota: No emplee subredes que contengan la interfaz principal para la duplicación.

Si ha creado una red aislada para transportar el tráfico de duplicación, utilice las direcciones del rango reservado para el uso privado, tal como 192.1xx.x.x. Por ejemplo, asigne la interfaz de enlace de duplicación del sistema activo a 192.1xx.1.1, y la interfaz de enlace de duplicación del sistema duplicado a 192.1xx.1.2.

4. En el campo Role (Función) del puerto de conexión entre el servidor activo y el servidor de duplicación, seleccione Mirror (Duplicar).
5. Si las interfaces de duplicación de los servidores activo y de duplicación no están conectados a la misma subred, tendrá que configurar una ruta estática entre ellos usando la interfaz de línea de comandos.

Esto permite que los servidores de puedan comunicarse entre sí mediante redes que no estén conectadas directamente a sus interfaces locales. Para obtener más información acerca de cómo se completa este proceso, consulte [“Rutas de gestión” en la página 274.](#)

6. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de volúmenes de archivo duplicados

Esta sección ofrece información sobre la configuración de los volúmenes de archivo duplicados. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de duplicar el búfer de duplicación” en la página 149](#)
- [“Activación del File Replicator \(Replicador de archivos\) en el servidor remoto” en la página 150](#)
- [“Adición de un volumen de archivo de duplicación” en la página 150](#)
- [“Edición de una duplicación” en la página 151](#)

Acerca de duplicar el búfer de duplicación

La duplicación se lleva a cabo por volúmenes. Puede duplicar algunos o todos los volúmenes de archivo.

Nota: Los volúmenes de archivo necesitan un tamaño mayor que 1 gigabyte (1046 megabytes como mínimo) para la duplicación. Un volumen de archivo de exactamente 1 gigabyte (1024 MB) no tiene capacidad disponible suficiente para permitir la duplicación.

La memoria búfer de duplicación almacena las transacciones escritas del sistema de archivos a medida que se van transfiriendo al servidor de duplicación. El espacio libre del volumen de archivo del servidor activo se ve reducido por el tamaño de asignación de la memoria búfer de duplicación.

El tamaño del búfer de duplicación depende de una serie de factores, pero debe ser como mínimo de 100 megabytes, y el búfer de duplicación nunca puede mayor que la mitad del espacio libre restante en un volumen de archivos.

En una situación normal, cree una memoria búfer de duplicación cuyo tamaño sea aproximadamente el 10% del tamaño del volumen de archivo que va a duplicar. El tamaño que especifique dependerá de la cantidad de información que se escriba en el volumen de archivo y no del tamaño del volumen de archivo en sí. Como norma general, el tamaño del búfer de duplicación es directamente proporcional a la frecuencia de las escrituras en el archivo, e inversamente proporcional a la velocidad de la conexión de la red entre los dos servidores.

Si hay una alta actividad de escritura en el volumen de archivo y una conexión de red lenta entre los dos servidores de duplicación, cree un búfer de duplicación que tenga entre el 25 y el 30% del tamaño del volumen de archivo que esté duplicando.

El tamaño del búfer de duplicación no se puede aumentar dinámicamente. Para incrementar el tamaño del búfer de duplicación, es necesario dividir la duplicación existente y crearla otra con el nuevo tamaño de búfer de duplicación.

Activación del File Replicator (Replicador de archivos) en el servidor remoto

Después de activar la opción Sun StorageTek File Replicator (consulte [“Activación de opciones del sistema” en la página 143](#)), debe también activar la opción en el servidor remoto que contiene los volúmenes de archivo que desea duplicar.

Para activar la opción Sun StorageTek File Replicator en el servidor remoto:

1. Inicie una sesión en Web Administrator en el servidor que contiene los volúmenes de archivo que desea duplicar.
2. En la ventana Add License (Agregar licencia), indique el nombre del módulo que le ha proporcionado Sun (Sun StorageTek File Replicator).
3. Escriba la fecha de origen indicada por Sun con el formato *aaaammdd*.
Se trata de la fecha en que se activa la licencia (se inicia a las 00:00:00 horas). La fecha 00:00:00:00 indica que la licencia se activa inmediatamente.
4. Escriba la fecha de caducidad indicada por Sun con el formato *aaaammdd*.
Es la fecha en que caducará la licencia. La fecha 00000000 significa que la licencia no caduca nunca.
5. Escriba la clave de licencia que le ha proporcionado Sun.
6. Haga clic en Apply (Aplicar) para activar Sun StorageTek File Replicator.

Adición de un volumen de archivo de duplicación

Para agregar un volumen de archivo de duplicación a la configuración:

1. En el panel de navegación, elija File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones).
2. Haga clic en Add (Agregar).
3. En el menú desplegable Volume (Volumen), seleccione el volumen de archivo que va a duplicar.
Los volúmenes de archivo que se van a duplicar necesitan un tamaño mayor que 1 gigabyte.
4. Escriba el nombre para el servidor de duplicación en el campo Mirror Host (Host de duplicación).
5. Escriba la dirección IP (Internet Protocol) del servidor de duplicación.
Debe ser la dirección IP definida para duplicar la tarjeta de interfaz de red (NIC) en el servidor de duplicación.

6. (Optativo) Escriba la dirección IP alternativa para el servidor de duplicación.
En el caso de que la primera dirección IP no estuviera disponible, se accederá a la duplicación mediante la dirección IP alternativa.
7. Si se requiere una contraseña administrativa para acceder al servidor de duplicación, escríbala en el campo Password (Contraseña).
Es aconsejable proteger los servidores con contraseñas.
8. Escriba el tamaño (en megabytes) asignado a la memoria búfer de duplicación del volumen de archivo.
Esto reduce el espacio libre del volumen de archivo en el servidor activo según el tamaño especificado.
9. Haga clic en Apply (Aplicar) para crear la duplicación del volumen de archivo.
Durante este proceso, no puede haber actividad de E/S en el volumen de duplicación. El volumen se desconecta para evitar errores transitorios del sistema de archivos e incongruencias cuando se crea la duplicación.
Cuando la duplicación alcanza el estado In Sync (En sincronización) en el panel Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones), el volumen de archivo duplicado se monta como de sólo lectura. La actividad de E/S puede reanudarse cuando la duplicación alcanza el estado In Sync (en sincronización).

Edición de una duplicación

Puede modificar algunas propiedades de un volumen de archivo de duplicación que no esté en el estado In Sync (en sincronización). No puede cambiar los valores que se especificaron cuando creó el volumen de archivo de duplicación. No puede especificar información que no se especificó cuando se creó el volumen de archivo de duplicación. Por ejemplo, puede añadir una contraseña si no hay ninguna, pero no puede modificar una contraseña existente.

Para editar una duplicación:

1. En el panel de navegación, elija File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones).
2. Seleccione en la tabla la duplicación que desee editar. No debe estar en el estado In Sync (en sincronización).
3. Haga clic en Edit (Editar).
4. Añada la dirección IP alternativa, si este campo está vacío.
5. Añada la contraseña administrativa necesaria para acceder al servidor host de la duplicación, si este campo está vacío.
6. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Evitación y corrección de una duplicación con daños

Si la conexión entre los dos servidores se interrumpe durante algún tiempo, o la memoria búfer de duplicación es demasiado pequeña para manejar el número de operaciones de escritura en el volumen de archivo principal, la duplicación puede *dañarse*. Puede reconocer esto cuando la duplicación empieza otra vez la replicación y el estado de sincronización en el panel File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones) deja de ser Sync (Sincronizado).

El volumen de archivo de duplicación se desconectará hasta que termine la replicación. Observe el campo Sync Status (Estado de sincronización) en el panel Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones) para ver el porcentaje completado de la replicación (inicialización de la memoria búfer de duplicación *porcentaje completado*).

Si la replicación se realiza correctamente, significa que la duplicación no se ha dañado. Realice estos pasos para reducir al mínimo la posibilidad de que la duplicación se dañe en el futuro.

1. Establezca una conexión de red más rápida entre los dos servidores.
2. Periódicamente, reduzca la actividad de E/S en el sistema de archivos activo para que la duplicación alcance el estado de sincronización.

Si no puede terminarse la replicación (generalmente, porque el servidor original se desconectó, o se perdió un número de unidad lógica (LUN)), significa que la duplicación está dañada. Póngase en contacto con el servicio técnico de Sun para realizar el procedimiento de reconstrucción de la duplicación.

Definición de umbrales de advertencia para los volúmenes de archivo duplicados

Esta sección ofrece información sobre la definición de los umbrales de advertencia. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la definición de los umbrales de advertencia” en la página 153](#)
- [“Configuración de los umbrales de alerta” en la página 153](#)

Acerca de la definición de los umbrales de advertencia

En el panel File Replicator (Replicador de archivos) > Set Threshold Alert (Establecer umbral de alerta) puede definir los umbrales de alerta para todos los volúmenes de archivo duplicados. El umbral de alerta determina en qué porcentaje de uso de la memoria búfer de duplicación se envía una advertencia a los usuarios especificados.

La memoria búfer de duplicación almacena las transacciones escritas del sistema de archivos a medida que se van transfiriendo al servidor de duplicación. El aumento de las tareas de escritura en el servidor activo o los enlaces de red dañados pueden provocar que se transfieran transacciones de escritura al servidor de duplicación para que haga una copia de seguridad en la memoria búfer de duplicación. Si se desborda la memoria búfer a causa de este proceso, la duplicación falla y no se producen más transacciones entre el servidor activo y el servidor de duplicación hasta que se restablezca la duplicación. Cuando se restablece por completo la comunicación, el sistema comienza el proceso de resincronización hasta que el volumen de archivo duplicado cuenta con una copia de seguridad en la sincronización.

No puede haber actividad de E/S procedente del servidor de duplicación durante la resincronización. El volumen se desconecta para evitar errores transitorios e incongruencias en el sistema de archivos.

Para evitar que se desborde la memoria búfer, el sistema envía advertencias mediante correos electrónicos, el archivo de registro del sistema, las capturas SNMP (del inglés Simple Network Management Protocol) y la pantalla LCD cuando el búfer de duplicación alcanza determinados porcentajes.

Configuración de los umbrales de alerta

Para configurar los umbrales de alerta:

1. En el panel de navegación, elija File Replicator (Replicador de archivos) > Set Threshold Alert (Establecer umbral de alerta).
2. Especifique un valor para Mirroring Buffer Threshold 1 (Umbral 1 para la memoria búfer de duplicación).

Éste será el porcentaje de uso de la memoria búfer de duplicación que desencadenará la primera alerta. El valor predeterminado es el 70%. Esto significa que cuando el búfer de duplicación esté al 70% de su capacidad, se emitirá una alerta.

3. Especifique un valor para Mirroring Buffer Threshold 2 (Umbral 2 para la memoria búfer de duplicación).

Éste será el porcentaje de uso de la memoria búfer de duplicación que desencadenará la segunda alerta. El valor predeterminado es el 80%.

4. Especifique un valor para Mirroring Buffer Threshold 3 (Umbral 2 para la memoria búfer de duplicación).

Éste será el porcentaje de uso de la memoria búfer de duplicación que desencadenará la tercera alerta. El valor predeterminado es el 90%.

5. Seleccione un valor para Alert Reset Interval (Hours) (Intervalo para el restablecimiento de las alertas [en horas]).

Hace referencia a la cantidad de tiempo que debe esperar antes de volver a generar una alerta si se produce de nuevo la misma circunstancia dentro del intervalo de tiempo.

Por ejemplo, si establece que Mirroring Buffer Threshold 1 (Umbral 1 para la memoria búfer de duplicación) es el 10% y que Alert Reset Interval (Hours) (Intervalo para el restablecimiento de las alertas [en horas]) es dos horas, la primera alerta se genera cuando el búfer de duplicación está al 10% de su capacidad. El sistema no volverá a generar la misma alerta de umbral 1 hasta que transcurran dos horas. Si, pasado este tiempo, el uso del búfer de duplicación sigue siendo superior al umbral del 10% (pero sin llegar al umbral 2 ó 3), se volverá a generar la alerta número 1.

El valor predeterminado para este campo es 24 horas.

6. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Interrupción de la conexión y promoción de un volumen de archivo duplicado

Para promocionar un volumen de archivo en el servidor de duplicación, en primer lugar debe interrumpir la conexión de duplicación. Esta sección describe cómo interrumpir la conexión y promover un volumen de archivo. Contiene las siguientes subsecciones:

- [“Interrupción de la conexión entre servidores de duplicación” en la página 155](#)
- [“Promoción de un volumen de archivo duplicado” en la página 155](#)
- [“Promoción de LUN iSCSI” en la página 157](#)

Interrupción de la conexión entre servidores de duplicación

Para promocionar un volumen de archivo en el servidor de duplicación (por ejemplo, si el volumen de archivo del servidor activo no está disponible), en primer lugar debe interrumpir la conexión de duplicación. Interrumpa dicha conexión en el servidor activo en lugar de hacerlo en el servidor de duplicación, tal y como se describe en el siguiente procedimiento. Sin embargo, si el servidor activo no está en funcionamiento y no puede acceder a él para interrumpir la conexión, deberá hacerlo desde el servidor de duplicación.

Para interrumpir una conexión de duplicación entre servidores de duplicación:

1. En el panel de navegación del servidor activo, elija File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones).
2. Seleccione la duplicación en la tabla y haga clic en Break (Interrumpir).

Se le solicitará que confirme esta acción. Cuando haya interrumpido la conexión de duplicación, ésta desaparecerá de la tabla de duplicaciones de este panel. Para promocionar el volumen de archivo, debe acceder al panel Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones) en el servidor de duplicación. Para obtener más información, consulte [“Promoción de un volumen de archivo duplicado” en la página 155](#).

Promoción de un volumen de archivo duplicado

Si el servidor activo falla, el servidor de duplicación proporciona funciones de alta disponibilidad para los volúmenes de archivo duplicados. Para hacer que un volumen de archivo duplicado esté disponible para los usuarios de red, debe promocionar el volumen de archivo. En primer lugar, debe interrumpir la conexión de duplicación y, después, promocionar el volumen de archivo duplicado y configurar los derechos de acceso pertinentes. Una vez que se interrumpe una conexión de duplicación y se promociona el volumen de archivo duplicado, los volúmenes de archivo original y duplicado pasan a ser completamente independientes.

Nota: No hay diferencias entre promover un volumen de archivo con compatibilidad habilitada o uno sin compatibilidad habilitada. El procesamiento es idéntico.

Nota: Si el volumen de archivo que va a promocionar contiene números de unidad lógica (LUN) iSCSI, debe promocionar cada LUN iSCSI después de promocionar el volumen de archivo.

Para promocionar un volumen de archivo en el servidor de duplicación, en primer lugar debe interrumpir la conexión de duplicación. Consulte [“Interrupción de la conexión y promoción de un volumen de archivo duplicado”](#) en la página 154 para obtener instrucciones. Después:

1. En el panel de navegación del servidor de duplicación, elija File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones).
2. Haga clic en Promote (Promocionar).
3. En la ventana Promote Volume (Promocionar volumen), seleccione el volumen que desea promocionar.
4. (Optativo) Para cambiar el nombre del volumen de archivo promocionado, especifique el nuevo nombre del volumen en la parte inferior de la ventana.

Esta función es útil para los volúmenes de archivo con compatibilidad habilitada, cuyo nombre sólo se puede cambiar en el momento de la promoción. Los volúmenes que no están duplicados (en otras palabras, que no tienen compatibilidad habilitada) se pueden renombrar en cualquier momento.

A menos que cambie el nombre de un volumen de archivo de compatibilidad habilitada en el momento de promocionarlo, no podrá duplicarlo de nuevo en el servidor activo original porque el archivo original (con el mismo nombre) ya estará en el servidor.

5. Haga clic en Apply (Aplicar).

Puede tardar varios minutos en completarse. Aparece un mensaje de estado cuando se completa el proceso. Para que un volumen de archivo duplicado se pueda promocionar, es necesario que haya alcanzado en algún momento el estado de sincronización. Si el volumen de archivo duplicado estaba fuera de la sincronización cuando se promocionó correctamente, el volumen se establecerá como de sólo lectura. Antes de habilitar el volumen para que se pueda escribir, ejecute el comando `fsck` para llevar a cabo las reparaciones necesarias.

Después de interrumpir la conexión de duplicación, el sistema realiza una comprobación del sistema de archivos. Si el sistema encuentra errores durante esta comprobación, el proceso de promoción del volumen puede tardar más en completarse. La integridad de los datos no está garantizada si la duplicación está fuera de la sincronización durante el proceso de promoción.

Después de promocionar el volumen de archivo, puede que sea necesario volver a configurar los derechos de acceso. La información de los recursos compartidos Bloque de mensajes de servidor (SMB) se traslada, pero será necesario configurar de nuevo el acceso a los volúmenes de archivo del sistema NFS y las exportaciones NFS para dicho volumen de archivo. Para obtener información acerca de cómo configurar las exportaciones NFS, consulte [“Acerca de la configuración de exportaciones NFS”](#) en la página 140.

6. Si el volumen de archivo promocionado contiene LUN iSCSI, promocióne cada LUN iSCSI después de terminar la promoción del volumen de archivo (anterior).

Promoción de LUN iSCSI

Después de promocionar un volumen de archivo que contenga números de unidad lógica (LUN) iSCSI, también deberá promocionar cada LUN iSCSI de ese volumen de archivo. Para ello:

1. Defina la lista de acceso para cada LUN iSCSI que deba promocionar; consulte [“Para crear una lista de acceso de iSCSI” en la página 67](#) para ver las instrucciones.
2. En el panel de navegación, elija iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI) > Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI).
3. Haga clic en Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI).
4. En el panel Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI), especifique el identificador IQN del destino iSCSI para el LUN que va a promocionar (campo de nombre), el nombre del volumen de archivo en que reside el LUN promocionado (es decir, el nombre del volumen de archivo que ya fue promocionado), y la lista de acceso utilizada para el LUN. Consulte [“Ventana Promote iSCSI LUN \(Promocionar LUN iSCSI\)” en la página 436](#) para obtener más información.
El campo Alias (Alias) se completa a partir de la definición del LUN iSCSI original, aunque puede editarlo.
5. Cada LUN iSCSI LUN sólo se debe anunciar una vez en la red. Después de promocionar el LUN iSCSI, asegúrese de que su nombre calificado iSCSI (IQN) sólo es visible desde el volumen al que se ha promocionado.
6. Haga clic en Apply (Aplicar) para promocionar el LUN iSCSI.

Restablecimiento de la conexión de duplicación

Esta sección ofrece información sobre el restablecimiento de la conexión de duplicación. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Restablecimiento de la conexión de duplicación” en la página 158](#)
- [“Interrupción de la conexión de duplicación en el servidor activo” en la página 158](#)
- [“Eliminación del volumen de archivo desfasado del Servidor 1” en la página 159](#)
- [“Duplicación del volumen de archivo actualizado del Servidor 2 en el Servidor 1” en la página 159](#)

Restablecimiento de la conexión de duplicación

Este procedimiento describe cómo se restablece la conexión de duplicación cuando el servidor haya fallado y el volumen de archivo esté promocionado en el servidor de duplicación. El volumen de archivo promocionado es ahora la versión más actualizada y funciona de forma independiente del volumen de archivo desfasado del sistema activo. Para volver a crear la conexión de duplicación, debe volver a duplicar el volumen de archivo actualizado en el servidor activo y, después, duplicar el volumen de archivo de nuevo en el servidor de duplicación, tal y como hizo al principio.

Nota: Si el volumen de archivo duplicado no llegó a promocionarse, no deberá seguir estas instrucciones. El sistema activo pone la duplicación en estado In Sync (En sincronización) cuando se conecta de nuevo.

En el siguiente ejemplo, el servidor 1 es el servidor activo original que ha fallado, que contiene el volumen desfasado, y el servidor 2 es el servidor de duplicación original que ahora contiene el volumen actualizado.

Restablecer una conexión de duplicación incluye los siguientes pasos:

1. Asegúrese de que la duplicación en el servidor 1 está dañada; consulte [“Interrupción de la conexión de duplicación en el servidor activo” en la página 158](#).
2. Elimine el volumen de archivo desfasado del servidor 1, como se describe en [“Eliminación del volumen de archivo desfasado del Servidor 1” en la página 159](#).
3. Haga una duplicación del volumen de archivo actualizado del servidor 2 al servidor 1. Consulte [“Duplicación del volumen de archivo actualizado del Servidor 2 en el Servidor 1” en la página 159](#).
4. Cambie la función del servidor 2 (consulte [“Cambio de las funciones de los volúmenes” en la página 160](#)).

Esto convierte al servidor 1 en activo y al servidor 2 en el destino de la duplicación.

Interrupción de la conexión de duplicación en el servidor activo

Para interrumpir la conexión de duplicación en el servidor activo:

1. Abra una ventana del navegador Web para acceder al servidor 1.
2. En el panel de navegación, elija File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones).
3. Seleccione la conexión de duplicación que desea interrumpir.
4. Haga clic en Break (Interrumpir).

Eliminación del volumen de archivo desfasado del Servidor 1

Después de promocionar un volumen de archivo en el servidor de duplicación, se convierte en la versión actual del volumen de archivo. El volumen de archivo en el servidor activo queda desfasado y debe ser borrado, como se indica:



1. En el panel de navegación del servidor 1, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Delete File Volumes (Eliminar volúmenes de archivo).
2. Seleccione el volumen de archivo que se duplicó (que ahora está desfasado).
Precaución: Antes de llevar a cabo el siguiente paso, asegúrese de que ha seleccionado el volumen de archivo original desfasado en el servidor activo. También, asegúrese primero de que el volumen de archivo actualizado del servidor de duplicación se ha verificado y promocionado.
3. Haga clic en Apply (Aplicar) para eliminar el volumen de archivo desfasado.

Duplicación del volumen de archivo actualizado del Servidor 2 en el Servidor 1

Para duplicar el volumen de archivo actualizado desde el Servidor 2 al Servidor 1:

1. Abra una ventana del navegador Web para acceder al servidor 2.
2. En el panel de navegación, elija File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones).
3. Haga clic en Add (Agregar).
4. En el menú desplegable Volume (Volumen), seleccione el volumen de archivo que va a duplicar.
5. Escriba el nombre de duplicación del Servidor 1 en el campo Mirror Host (Host de duplicación).
6. Escriba la dirección IP del puerto del Servidor 1 que se utiliza para la conexión de duplicación.
7. Escriba la dirección IP alternativa.
8. Si necesita una contraseña administrativa para acceder al servidor 1, escríbala en el campo Password (Contraseña).
Si no hay ninguna contraseña administrativa, deje este campo en blanco.

9. Introduzca el tamaño de la memoria búfer de duplicación.

Para obtener más información acerca de la memoria búfer de duplicación, consulte [“Acerca de la duplicación” en la página 145](#) y [“Acerca de duplicar el búfer de duplicación” en la página 149](#).

10. Para crear la duplicación, haga clic en Apply (Aplicar).

Comienza el proceso de creación de la duplicación. Cuando la duplicación alcance el estado In Sync (En sincronización), habrá una copia exacta del volumen de archivo tanto en el Servidor 1 como en el Servidor 2.

No puede haber actividad de E/S procedente del servidor de duplicación durante la sincronización. El volumen se desconecta para evitar errores transitorios del sistema de archivos e incongruencias cuando se crea la duplicación.

11. En el panel Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones) del servidor 1, seleccione el volumen de archivo promocionado y haga clic en Change Roles (Cambiar funciones).

Si desea obtener más información, consulte [“Cambio de las funciones de los volúmenes” en la página 160](#).

Ha restablecido la conexión de duplicación original.

Cambio de las funciones de los volúmenes

Un administrador puede cambiar las funciones entre un volumen de archivo activo y uno duplicado. Al cambiar dichas funciones, el volumen activo puede funcionar como el duplicado y viceversa. Sin embargo, la configuración original de cada volumen no se modifica. El cambio de funciones no es una operación de recuperación de fallos.

Nota: Compruebe que los volúmenes se encuentran sincronizados antes de cambiar las funciones.

Puede solicitar el cambio de funciones desde el servidor activo o el de duplicación. Para ello:

1. En el panel de navegación, seleccione File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones).
2. Seleccione un volumen de archivo en la columna Volume (Volumen).
3. Haga clic en Change Roles (Cambiar funciones).
4. Haga clic en Yes (Sí) para confirmar.

Acerca de la opción Compliance Archiving

Esta sección ofrece información sobre la opción Sun StorageTek Compliance Archiving Software. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de Compliance Archiving Software” en la página 161](#)
- [“Acerca de la activación de Compliance Archiving” en la página 162](#)
- [“Acerca de la compatibilidad con aplicación obligatoria” en la página 163](#)
- [“Acerca de la compatibilidad con aplicación recomendada” en la página 163](#)
- [“Acerca de la auditoría de la compatibilidad” en la página 164](#)

Acerca de Compliance Archiving Software

El software Compliance Archiving permite que una empresa cumpla con las normativas y utilice las prácticas empresariales recomendadas relativas a la retención y protección de la información. Dichas normas y marcos de trabajo para la retención y protección de registros incluye la normativa de seguridad e intercambio (SEC) 17 CFR § 240.17a-4 (17a-4), la ley Sarbanes Oxley, BASEL II y numerosas directivas de privacidad y protección de datos.

Compliance Archiving Software se ha diseñado contando con la ayuda de expertos del sector de gestión del contenido empresarial y de cumplimiento de normas en gestión de la información con el fin de satisfacer los más estrictos requisitos en cuanto a protección y retención de medios de almacenamiento electrónico. Compliance Archiving Software hace uso de archivos WORM (escritura única, lectura múltiple) de acuerdo con las normas de cumplimiento.

Nota: Las configuraciones de puerta de enlace admiten la compatibilidad con aplicación recomendada, pero no con aplicación obligatoria.

Nota: El almacenamiento compatible (almacenamiento WORM) no está admitido en los LUN iSCSI.

Para asegurar la máxima aplicación de las directivas de retención de datos, también deberá tener en cuenta la seguridad física del dispositivo NAS. La retención de datos controlada por software no puede ser más sólida que las medidas preventivas físicas utilizadas para controlar el acceso al hardware del sistema.

Para obtener una descripción técnica de las funciones y la interfaz de programación del software Compliance Archiving, consulte el [Apéndice C](#).

Para modificar la configuración del almacenamiento compatible, consulte [“Configuración de Compliance Archiving Software” en la página 215](#).

Acerca de la activación de Compliance Archiving

El software Compliance Archiving activa las líneas directrices de almacenamiento compatible para la retención y protección de datos en los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS. El software Compliance Archiving se puede activar sin algunas restricciones (denominado de “aplicación recomendada”) y con restricciones (de “aplicación obligatoria”).

Las directrices de almacenamiento compatible se deben activar por separado para cada volumen de archivo, cuando se cree inicialmente el volumen de archivo. Siga las instrucciones que se indican en [“Creación de un volumen de archivo o un segmento con el panel Create File Volumes \(Crear volúmenes de archivo\)” en la página 54](#) para crear un volumen con compatibilidad habilitada.



Precaución: No habilite el almacenamiento compatible en los volúmenes que utilizarán las aplicaciones y usuarios que no estén al tanto de las distintas normas de retención de datos impuestas por el software Compliance Archiving.

Cuando active el software Compliance Archiving, compruebe que los relojes de sistema del servidor NAS y del cliente estén sincronizados. Puede sincronizar el servidor NAS con una fuente horaria externa si utiliza NTP, como se describe en [“Acerca de la sincronización de la hora” en la página 74](#). La diferencia de hora entre un cliente y el servidor NAS podría causar que el servidor aplicase el periodo de retención predeterminado cuando el cliente solicitara un tiempo de retención inferior a esa diferencia de hora.

En los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS, para el correcto funcionamiento del software Compliance Archiving es necesario que la configuración física del hardware del dispositivo NAS se haya realizado correctamente. En particular, el controlador de matriz redundante de discos independientes (RAID) no debe estar conectado a ningún dispositivo o red que no sea la conexión privada de canal de fibra al servidor NAS, y tampoco (en configuraciones que no sean de puerta de enlace) a ninguna unidad de expansión. Estos requisitos no son necesarios para los dispositivos Sun StorTek 5210 NAS.

Acerca de la compatibilidad con aplicación obligatoria

La compatibilidad de aplicación obligatoria cumple las directivas de protección, retención de datos y privacidad, incluidas las siguientes:

- No se puede destruir un volumen de archivo con compatibilidad de aplicación obligatoria.
- Un archivo WORM no se puede destruir hasta que haya vencido el periodo de retención.
- El periodo de retención predeterminado de un volumen de archivo se puede acortar o alargar; para un archivo WORM sólo es posible alargarlo.

Nota: Las configuraciones de puerta de enlace no admiten la aplicación obligatoria de la compatibilidad.



Precaución: Cuando se ha activado el almacenamiento compatible en un volumen de archivo con aplicación obligatoria, no se podrá eliminar o renombrar el volumen, o desactivar la función de almacenamiento compatible, ni cambiar a la característica de aplicación recomendada.

Acerca de la compatibilidad con aplicación recomendada

Por contraste con la compatibilidad con aplicación obligatoria, la compatibilidad con aplicación recomendada incluye lo siguiente:

- Un administrador autorizado puede destruir archivos WORM con compatibilidad de aplicación recomendada y los volúmenes de archivo compatibles (utilizando la función “borrar auditados”).

Nota: Antes de borrar un volumen de archivo, copie los registros de auditoría de ese volumen en un sistema de archivos distinto, o se perderán.

- Un administrador autorizado puede incrementar o reducir el tiempo de retención.
- El tiempo de retención predeterminado de fábrica es de 0 días aunque es posible cambiarlo.

Nota: El superusuario, desde un host de confianza, podrá reducir el tiempo de retención y eliminar los archivos retenidos antes de vencer el periodo de retención. Consulte [“Gestión de hosts de confianza” en la página 298](#).

Cuando un volumen de archivo con compatibilidad habilitada de aplicación recomendada se actualiza a su aplicación obligatoria, el periodo de retención de ese volumen se convierte en permanente. Esto se puede cambiar en el panel Edit Properties (Editar propiedades).

Nota: El cambio de un volumen de archivo con compatibilidad de aplicación recomendada a aplicación obligatoria no es posible en configuraciones de puerta de enlace.

Acerca de la auditoría de la compatibilidad

La auditoría de la compatibilidad proporciona un registro de texto con todos los intentos por modificar o eliminar datos (con o sin la autoridad necesaria) y se puede habilitar mediante la API de DRAS (del inglés Data Retention Audit Service, servicio de auditoría de retención de datos), que incluye las siguientes funciones:

- Registro de los cambios e intentos de modificación de los archivos retenidos
- Un método de registro con el que se guardan los eventos auditables
- Protección y conservación del registro de auditoría durante toda la vida útil del sistema
- Información del registro de auditoría en un formato visible, y acceso seguro a este registro mediante protocolos de acceso estándar del sistema

Los eventos auditables son los siguientes:

- Retención de un archivo
- Ampliación del periodo de retención del archivo retenido
- Solicitudes para desvincular (borrar) un archivo retenido
- Solicitudes para escribir en un archivo retenido
- Solicitudes para cambiar el nombre de un archivo retenido
- Solicitudes para eliminar un directorio
- Solicitudes para cambiar el nombre de un directorio

Nota: Puede no escribirse en el registro de auditoría la petición de escritura en un archivo retenido. Esto puede ocurrir cuando se utiliza una aplicación que intenta determinar los permisos de acceso antes de escribir en el archivo. La aplicación no ejecuta la solicitud de escritura si este permiso no está disponible para el archivo retenido.

Los registros de auditoría de los volúmenes de archivo con compatibilidad habilitada residen en un directorio oculto denominado `.audit$` que está en el directorio raíz de cada volumen. Debe acceder al registro de auditoría el

superusuario desde un host de confianza, o un administrador de dominio de Windows, si se está ejecutando CIFS en el modo de dominio. Si desea obtener más información, consulte [“Gestión de hosts de confianza” en la página 298](#).

Estos registros se basan en texto y se puede acceder a ellos mediante los protocolos de red, incluidos el sistema de archivos de red (NFS) y el sistema de archivos comunes de Internet (CIFS). El directorio `.audit$` debe estar incluido en la ruta de recursos compartidos para que los clientes de Windows 2000 o XP puedan ver el contenido. Consulte [“Acerca de los recursos compartidos” en la página 124](#) para obtener información sobre cómo crear los recursos compartidos.

La siguiente tabla describe los campos en el registro de auditoría.

TABLA 9-1 Formato del registro de auditoría

Campo	Longitud	Descripción
Version (Versión)	7	Número de versión del servicio de auditoría de retención de datos.
Serial Number (Nº de serie)	11	Número de secuencia exclusivo.
Length (Longitud)	5	Longitud del registro de auditoría.
Timestamp (Marca de tiempo)	21	Fecha y hora en que ocurrió el evento.
TID	11	ID del subprocesso desde el que se ejecutó el evento.
Volume ID (ID de volumen)	11	ID del volumen de archivo en el que se realizó la auditoría.
Protocol (Protocolo)	9	Protocolo de red con el que se solicitó la operación.
Inode (Inodo)	11	Número inodo de sistema de archivos para el archivo.
Client IP Address (Dirección IP cliente)	16	Dirección IP (Internet Protocol) del cliente desde el que se solicitó la operación.
Server IP Address (Dirección IP servidor)	16	Dirección IP mediante la que se recibió la solicitud del cliente.
UID	11	Credenciales de usuario.
GID	11	Credencial de grupo principal.
Operation (Operación)	8	Evento de auditoría.
Status (Estado)	variable	Resultado de la operación.
Domain (Dominio)	variable	El dominio de Windows al que pertenece el usuario, si está disponible.
File/Directory Name (Nombre de archivo/ directorio)	variable	El archivo o directorio en que se realizó la operación, si está disponible.
Path/Extra Data (Ruta/ datos adicionales)	variable	Información adicional de la auditoría, si está disponible.

Los volúmenes de archivo compatibles reservan una cantidad de espacio libre con el fin de garantizar que se registren las operaciones auditables en el volumen. Cuando el espacio libre del volumen de archivo con compatibilidad caiga por debajo del límite, las operaciones de auditoría no se ejecutarán. Se registra un mensaje que indica que no hay espacio suficiente para ejecutar la operación y la auditoría, y se enviará un correo electrónico de advertencia si está configurado el correo electrónico en el sistema.

Acerca de la opción Assured Delete (Borrado asegurado)

Esta sección ofrece información sobre la opción Assured Delete (Borrado asegurado). Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de Assured Delete \(Borrado asegurado\)” en la página 166](#)
- [“Habilitación de Assured Delete \(Borrado asegurado\)” en la página 167](#)
- [“Acerca de las restricciones para Assured Delete \(Borrado asegurado\)” en la página 168](#)

Acerca de Assured Delete (Borrado asegurado)

La función Assured Delete (Borrado asegurado), también conocida como *destrucción de datos, borrado seguro o borrado verdadero*, proporciona una manera segura de eliminar los datos. Cuando está habilitada, los archivos eliminados no se pueden recuperar buscando en el almacenamiento en discos.

En los volúmenes sin esta función, al eliminar un archivo realmente no se borran los datos. Cuando se elimina un archivo, sólo se desvincula de su directorio principal. El sistema de archivos reutiliza las páginas cuando es necesario. Los datos en dichas páginas permanecen en el disco hasta que se sobrescriban cuando las páginas se vuelvan a utilizar. Hasta que esto ocurra, los datos se pueden recuperar examinando los discos.

Cuando el sistema está configurado para utilizar Assured Delete (Borrado asegurado), al eliminar un archivo el sistema de archivos sobrescribe varias veces las páginas de datos del archivo con patrones de datos antes de desvincularlo del directorio principal. Las páginas de datos quedan libres para ser utilizadas y ya no contienen los datos originales.

La función Assured Delete (Borrar datos) se puede configurar para cualquier volumen excepto los volúmenes de sistema. Cuando está habilitada, se crea un directorio oculto denominado shredder. Cuando un usuario elimina un archivo del volumen, este archivo es colocado en shredder y los bloques de datos del mismo se sobrescriben un número determinado de veces. Cuando las operaciones de sobrescritura han terminado, el archivo se mueve al directorio attic, donde se desvincula y las páginas de datos pueden volver a ser utilizadas por el sistema de archivos.

Se puede especificar el número de veces que se sobrescriben los bloques de datos, desde tres veces, que es el valor predeterminado, hasta un máximo de siete veces. Los patrones de datos utilizados en la operación de sobrescritura son los siguientes: la primera pasada es 0x00 y la última es 0x55, mientras que todas las pasadas entre la primera y la última son patrones aleatorios.

Habilitación de Assured Delete (Borrado asegurado)

Para habilitar Assured Delete (Borrado asegurado) para un volumen, utilice el siguiente comando:

```
> fsctl shredding enable <volumen>
```

donde <volumen> es el nombre del volumen.

Para cambiar el número de operaciones de sobrescritura de las tres predeterminadas, utilice el siguiente comando:

```
> fsctl shredding enable n <volumen>
```

donde *n* es el número de operaciones, de 3 a 7.

Para ver el estado de la operación de destrucción, utilice el siguiente comando:

```
> fsctl shredding status <volumen>
```

El subcomando status muestra si Assured Delete (Borrado asegurado) está habilitada para el volumen y, en caso afirmativo, el número de operaciones de sobrescritura realizados en los archivos destruidos. Además, este subcomando muestra el número actual de archivos en el directorio shredder para el volumen especificado.

Para deshabilitar la función Assured Delete (Borrado asegurado) para un volumen, compruebe que el directorio shredder esté vacío y utilice el siguiente comando:

```
> fsctl shredding disable <volumen>
```

Acerca de las restricciones para Assured Delete (Borrado asegurado)

El uso de la función Assured Delete (Borrado asegurado) tiene las siguientes restricciones y efectos en las demás funciones:

- No se conservan los puntos de control de los volúmenes para los que está habilitada Assured Delete (Borrado asegurado). Las versiones existentes con puntos de control de los archivos destruidos no se pueden destruir.
- Si hay puntos de control habilitados para un volumen, los bloques de datos que no se hayan copiado a un punto de control (bloques de datos que apuntan al archivo original) no se copiarán y contendrán datos sobrescritos (en concreto, 0x55). Estos archivos aparecerán deteriorados o contendrán datos sin sentido.
- Cuando Assured Delete (Borrado garantizado) está habilitada para un volumen, no es posible deshabilitar el directorio attic.
- Cuando esta función se encuentra habilitada para un volumen, el rendimiento se ve afectado. Después de cada operación de sobrescritura, la caché de todo el LUN se limpia para que las páginas no se reemplacen en la caché antes de que se escriban al disco.
- Cuando esta función se encuentra habilitada para un volumen de compatibilidad, los intentos de eliminar los archivos aparecen en el registro de auditorio como intentos de “destrucción” en vez de “eliminación”.
- El directorio shredder debe estar vacío antes de poder deshabilitar la función o antes de que el SO del sistema se pueda actualizar a una versión anterior a la 4.21. La deshabilitación o la actualización a una versión inferior del SO no se realizará si el directorio no está vacío.

Supervisión del sistema

Este capítulo describe las funciones de supervisión disponibles para el dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS. La supervisión del sistema está muy relacionada con las funciones de mantenimiento y muchas de las tareas de supervisión que se describen aquí hacen referencia a otros capítulos en los que hay que realizar determinadas acciones para solucionar aspectos relacionados con las funciones de supervisión. Dichas funciones también muestran el estado de gestión o de las actividades de mantenimiento.

Está dividido en las siguientes secciones:

- [“Supervisión SNMP” en la página 169](#)
- [“Visualización del estado del sistema” en la página 171](#)
- [“Registro del sistema” en la página 172](#)
- [“Auditoría del sistema” en la página 175](#)
- [“Visualización del estado del entorno” en la página 177](#)
- [“Visualización de la información de uso” en la página 181](#)
- [“Visualización de las rutas de red” en la página 182](#)
- [“Supervisión del estado del sistema” en la página 184](#)

Supervisión SNMP

Esta sección ofrece información sobre la supervisión de protocolo sencillo de administración de red (SNMP). Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la supervisión SNMP” en la página 170](#)
- [“Configuración de SNMP” en la página 170](#)

Acerca de la supervisión SNMP

Para conducir la supervisión de protocolo sencillo de gestión de red (SNMP) es necesario habilitar las comunicaciones de SNMP. Los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS admiten sólo la supervisión SNMP (no la gestión de SNMP).

Para interpretar los bloques de información sobre mensajes (MIB, del inglés Message Information Blocks) se necesitan los archivos MIB. Los archivos MIB están instalados con la imagen en el *directorio arranque* /www/data/mib. Por ejemplo, /cvol/nfl/www/data/mib.

Los archivos MIB también se encuentran disponibles para descargarlos en <http://sunsolve.sun.com>. Si desea obtener más información sobre cómo utilizar estos archivos, consulte la documentación relativa a la aplicación de gestión de red.

Configuración de SNMP

Para configurar el protocolo simple de administración de red (SNMP):

1. En el panel de navegación, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > Configure SNMP (Configurar SNMP).
2. Marque la casilla Enable SNMP (Habilitar SNMP).
3. Escriba la comunidad SNMP a la que pertenece el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS en el campo Server SNMP Community (Comunidad SNMP del servidor).
4. En el campo Contact Info (Información de contacto) escriba el nombre de la persona responsable del sistema.
5. En el campo System Location (Ubicación del sistema) escriba la ubicación de la red. Esta ubicación puede ser física o lógica.
6. Para añadir una nueva dirección de destino, escriba la siguiente información en una fila vacía de la tabla SNMP:
 - **Destination IP Address** (Dirección IP de destino): escriba la dirección TCP/IP del servidor que desea configurar como destino de las capturas SNMP en el caso de que se produzcan errores de sistema.
 - **Port #** (Nº de puerto): escriba el puerto al que enviará capturas el sistema. El valor predeterminado es el puerto 162.
 - **Version** (Versión): la versión del protocolo SNMP (que es 1 o 2) en el menú desplegable.

- **Community** (Comunidad): la cadena para el destino de las capturas.
 - **Enable** (Habilitar): seleccione esta casilla para habilitar esta dirección de destino como destino de capturas.
7. Para eliminar una dirección de destino, seleccione la línea que desea eliminar y pulse el botón Remove (Eliminar).
 8. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Visualización del estado del sistema

La interfaz gráfica de Web Administrator muestra información básica sobre el estado del sistema la primera vez que se accede a él. Las pantallas de estado pueden variar dependiendo de las funciones y las características físicas del modelo. La información es útil cuando se llama al servicio técnico de Sun y puede dar la primera indicación de lo que ha fallado.

Para ver el estado del sistema, haga clic en el botón Home (Inicio) de la barra de herramientas. La [TABLA 10-1](#) describe la información sobre el estado del sistema.

TABLA 10-1 Pantalla de estado del sistema

Nombre	Descripción
Name (Nombre)	Nombre del servidor.
Model (Modelo)	Modelo del sistema.
Serial # (Nº de serie)	El número de serie exclusivo del sistema.
Up Time (Tiempo de actividad)	La cantidad de tiempo que ha transcurrido desde que se encendió por última vez el sistema.
CPU Load (Carga de CPU)	La carga actual del procesador y los picos de carga.
OS Version (Versión SO)	La versión actual del software NAS que ejecuta el servidor.
Web Administrator Version (Versión de Web Administrator)	La versión de Web Administrator instalada en el sistema.
Head Status (Estado de unidad)	El estado del servidor H1 (sólo clúster): NORMAL, QUIET, ALONE.
Partner Status (Estado asociado)	El estado del servidor H2 (sólo clúster): NORMAL, QUIET, ALONE.
Features Enabled (Funciones habilitadas)	Cualquiera de las funciones opcionales habilitadas en el sistema.

Registro del sistema

Esta sección ofrece información sobre el registro del sistema. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca del registro del sistema” en la página 172](#)
- [“Acerca de los eventos de sistema” en la página 174](#)
- [“Visualización del registro del sistema” en la página 175](#)

Acerca del registro del sistema

El registro del sistema proporciona información básica relacionada con todos los eventos del sistema. El registro proporciona información importante a la hora de determinar qué errores se han producido y cuándo.



Precaución: Debe habilitar el registro remoto o bien crear un archivo de registro en el disco local para evitar que el registro desaparezca cuando se cierre el sistema. (Consulte [“Configuración del inicio de sesión” en la página 37.](#)) Al iniciarlo por primera vez, el sistema crea un archivo de registro temporal en la memoria volátil para registrar los errores que se puedan producir durante el inicio.

El panel Display System Log (Mostrar registro del sistema) muestra todos los eventos del sistema, las advertencias y los errores, incluidas la fecha y la hora a la que se produjeron. Este panel muestra los eventos del sistema más recientes y se pueden ver los eventos anteriores con la barra de desplazamiento.

Nota: Los cambios en la configuración de las unidades (como el hecho de eliminar o insertar una unidad) pueden tardar hasta 30 segundos en aparecer en el registro de eventos. Si se producen muchos cambios en el mismo intervalo de tiempo, es posible que algunos eventos no se registren.

La siguiente figura ilustra el panel Display System Log (Mostrar registro del sistema).

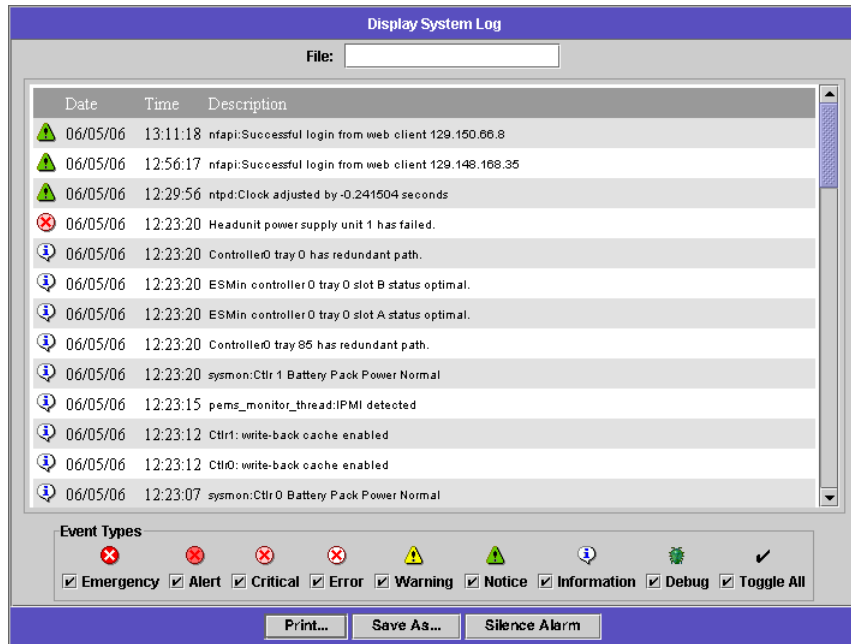










FIGURA 10-1 Panel Display System Log (Mostrar registro del sistema)

Acerca de los eventos de sistema

El registro del sistema incluye ocho tipos de eventos del sistema, cada uno de los cuales representa una distinta prioridad o nivel de importancia. Cada evento se representa mediante un icono como se muestra en la [TABLA 10-2](#).

TABLA 10-2 Iconos de los eventos de sistema

Icono	Descripción
	Emergency (Emergencia): especifica cuáles son los mensajes de emergencia. Este tipo de mensajes no se distribuyen a todos los usuarios. Los mensajes de emergencia prioritarios se registran en un archivo separado para revisarlos.
	Alert (Alerta): hace referencia a mensajes importantes que exigen una atención inmediata. Este tipo de mensajes sí se distribuyen a todos los usuarios.
	Critical (Crítico): especifica los mensajes críticos que no se clasifican como errores, por ejemplo, los problemas de hardware. Los mensajes críticos y los que tienen una mayor prioridad se envían a la consola del sistema.
	Error : especifica qué mensajes representan condiciones de error, como por ejemplo, cuando se intenta escribir en un disco y no se consigue.
	Warning (Advertencia): pertenecen a esta categoría los mensajes de condiciones anómalas pero que se pueden recuperar.
	Notice (Aviso): pertenecen a esta categoría los mensajes informativos importantes. Los mensajes que no tienen asignada una prioridad se incluyen en esta categoría de mensajes.
	Information (Información): especifica cuáles son los mensajes informativos. Estos mensajes son útiles a la hora de analizar el sistema.
	Debug (Depuración): especifica cuáles son los mensajes de depuración.

Visualización del registro del sistema

Para ver el registro del sistema:

1. En el panel de navegación, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > View System Events (Ver eventos de sistema) > Display System Log (Mostrar registro del sistema).
2. Active las opciones que desee ver de la sección Event Types (Tipos de eventos).
Si desea obtener más información, consulte [“Acerca de los eventos de sistema” en la página 174](#).
3. Haga clic en Refresh (Actualizar).

Nota: Si el registro del sistema contiene mensajes de error que indican volúmenes “Unowned SFS2”, llame al servicio técnico de Sun para obtener ayuda.

Auditoría del sistema

Esta sección ofrece información sobre la auditoría del sistema. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la auditoría del sistema” en la página 175](#)
- [“Acerca de los archivos de registro de auditoría” en la página 176](#)
- [“Configuración de la auditoría del sistema” en la página 177](#)

Acerca de la auditoría del sistema

La auditoría del sistema permite al administrador auditar los eventos de sistema que desee almacenando las entradas de estos eventos en archivos de registro de auditoría. Estos archivos de registro se almacenan en formato binario en el sistema de archivos local.

Es posible auditar un número reducido de eventos: encendido y apagado del sistema, creación y eliminación de particiones del disco, y creación y eliminación de volúmenes. Estos eventos no son configurables.

Nota: La auditoría es un proceso aparte de `syslog`.

El administrador del sistema debe habilitar esta función de auditoría y es necesario configurar un volumen de archivo como el volumen de almacenamiento del registro de auditoría. Es posible configurar y habilitar la auditoría utilizando la interfaz gráfica de Web Administrator, los menús de operador, o comandos CLI.

Acerca de los archivos de registro de auditoría

Antes de habilitar la auditoría del sistema, debe especificar un volumen de auditoría, que podrá ser cualquier volumen que no sea del sistema. Aunque el sistema no exige que este volumen sirva sólo para auditorías, los volúmenes de auditoría no deben utilizarse para el almacenamiento en general.

El formato de los nombres de los archivos de registro incluye la fecha/marca de tiempo y el nombre de host del sistema. *AAAAMMDDhhmmss.not_terminated.nombre-host*. Las marcas de tiempo son en formato GMT (del inglés Greenwich Mean Time).

Por ejemplo, si el actual archivo de registro se inició el 21 de abril de 2006 a las 1:15 PM GMT en un dispositivo con el nombre *hostprueba*, se identificará como:

```
20060421131500.not_terminated.hostprueba.
```

El archivo de registro de auditoría tiene un tamaño máximo predeterminado, aunque el usuario lo puede modificar. Cuando el registro de auditoría en uso alcanza este tamaño aproximado (puede variar en 1 kilobyte), este archivo de registro se cierra y se crea uno nuevo.

Una vez que el archivo de registro se cierra (porque alcanza su tamaño máximo), el nombre se convierte según el mismo formato de marca de tiempo. Por ello, si este mismo archivo de ejemplo alcanzó el tamaño máximo el 30 de octubre de 2006, a las 7:35 PM GMT, el nombre se habrá convertido en *20061021131500.20051030193500.hostprueba*.

Los archivos de registro de auditoría tienen permisos de nivel cero, además de estar marcados como *imborrables* e *inmutables*, lo que impide eliminarlos, renombrarlos o que sean escritos de otra manera que no sea por el propio sistema. El administrador puede eliminar estos atributos utilizando el comando *chattr*, si es necesario (con precaución).

Para (leer) acceder a un registro de auditoría, utilice el comando *praudit* de CLI, que convierte la información binaria de estos registros en texto legible. La interfaz gráfica de usuario no admite la lectura ni la eliminación de archivos de auditoría.

Configuración de la auditoría del sistema

Para configurar la auditoría del sistema:

1. En el panel de navegación, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > Configure System Auditing (Configurar auditoría del sistema).
2. Para habilitar la auditoría del sistema, seleccione la casilla Enable System Auditing (Habilitar auditoría del sistema).
3. Seleccione un volumen donde se almacenarán los registros de las auditorías del sistema.

Puede elegir volúmenes que no sean de sistema. Debe crear volúmenes con propósitos de auditoría específicos. (Para obtener las instrucciones, consulte [“Creación de un volumen de archivo o un segmento con el panel Create File Volumes \(Crear volúmenes de archivo\)”](#) en la página 54.)

4. Escriba el tamaño máximo del archivo de registro de auditoría, entre 1 y 1.024 megabytes.

El archivo de registro crecerá desde 0 megabytes hasta el tamaño máximo que haya especificado antes de crear un archivo nuevo. Los archivos de registro de auditoría existentes no se eliminarán. Cuando el volumen alcanza el 90% de espacio ocupado, se envían alertas y se dejan de escribir archivos de registro.

5. Para guardar las preferencias, haga clic en Apply (Aplicar).

Visualización del estado del entorno

Puede ver la información del ventilador, la temperatura, el suministro eléctrico y el consumo de voltaje del sistema. Para obtener más detalles, consulte:

- [“Visualización del estado de los ventiladores”](#) en la página 178
- [“Visualización del estado de la temperatura”](#) en la página 178
- [“Visualización del estado de suministro eléctrico”](#) en la página 179
- [“Visualización del estado del voltaje”](#) en la página 179

Visualización del estado de los ventiladores

Para ver el estado operativo y las revoluciones por minuto (RPM) de todos los ventiladores del servidor de dispositivo o sistema de puerta de enlace, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > View Environmental Status (Ver estado del entorno) > View Fan Status (Ver estado de los ventiladores) en el panel de navegación.

El panel View Fan Status (Ver estado de los ventiladores). Cuando aparece un rombo verde en la columna Status (Estado), indica que las RPM del ventilador son normales. Si el rombo es rojo, significa que las RPM han superado el rango de funcionamiento aceptable. Si las RPM de un ventilador son inferiores a 1.800 o algún ventilador queda inactivo, se envía un correo electrónico a los destinatarios que estén especificados. Para obtener información acerca de cómo configurar las notificaciones de correo electrónico, consulte [“Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36.](#)

Visualización del estado de la temperatura

Para ver el estado de la temperatura, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > View Environmental Status (Ver estado del entorno) > View Temperature Status (Ver estado de la temperatura) en el panel de navegación.

El panel View Temperature Status (Ver estado de la temperatura) muestra la temperatura de los sensores del servidor NAS. Cuando aparece un rombo verde en la columna Status (Estado), indica que la unidad está funcionando dentro del rango de temperatura normal. Si el rombo es de color rojo, significa que la temperatura ha superado el intervalo aceptable de funcionamiento. Si la temperatura supera los 55° Celsius (131° Fahrenheit), se envía un mensaje de correo electrónico a los destinatarios que se especifiquen. Para obtener información acerca de cómo configurar las notificaciones de correo electrónico, consulte [“Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36.](#)

Nota: Los umbrales de temperatura no se pueden modificar.

Visualización del estado de suministro eléctrico

Para ver el estado del suministro eléctrico, seleccione Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > View Environmental Status (Ver estado del entorno) > View Power Supply Status (Ver estado del suministro eléctrico) en el panel de navegación.

El panel View Power Supply Status (Ver estado de suministro eléctrico) tiene tres columnas que muestran el estado de todos los suministros eléctricos. La columna Status (Estado) muestra si el suministro eléctrico está funcionando normalmente. Las columnas Voltage Warning (Advertencia sobre voltaje) y Temperature Warning (Advertencia sobre temperatura) muestran si el voltaje y la temperatura están en los niveles adecuados.

La aparición de un rombo verde en una de estas columnas indica que el voltaje o la temperatura son normales. Si el rombo es de color rojo, significa que la temperatura o el voltaje han superado el intervalo aceptable de funcionamiento. En este caso, se envía una notificación por correo electrónico a los destinatarios especificados. Para obtener información acerca de las notificaciones por correo electrónico, consulte [“Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36.](#)

Visualización del estado del voltaje

Para ver las lecturas del voltaje actual, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > View Environmental Status (Ver estado del entorno) > View Voltage Regulator Status (Ver estado del regulador de voltaje) en el panel de navegación.

[TABLA 10-3](#) indica el rango aceptable para cada voltaje.

TABLA 10-3 Rangos de voltaje aceptables

Valor del voltaje	Intervalo aceptable
Placa base 1,2 V	1,133 V a 1,250 V
Placa base 1,25 V	1,074 V a 1,406 V
Placa base 1,8 V	1,700 V a 1,875 V
Placa base 1,8 VSB (en espera)	1,700 V a 1,875 V

TABLA 10-3 Rangos de voltaje aceptables *(Continuación)*

Valor del voltaje	Intervalo aceptable
Placa base 2,5 V	2,285 V a 2,683 V
Placa base 3,3 V	3,096 V a 3,388 V
Placa base 3,3 AUX	3,147 V a 3,451 V
Placa base 5,0 V	4,784 V a 5,226 V
Placa base 5 VSB (en espera)	4,781 V a 5,156 V
Placa base 12 V	11,50 V a 12,56 V
Placa base 12 VRM	11,72 V a 12,80 V
Placa base -12 V	-12,62 V a -10,97 V
Placa base VBAT	2,859 V a 3,421 V
SCSI A Term Pwr	4,455 V a 5,01 V
SCSI B Term Pwr	4,455 V a 5,01 V
Procesador Vccp	1,116 V a 1,884 V

Visualización de la información de uso

Se puede ver la información de uso tanto de volúmenes de archivo como de la actividad de la red y el sistema, y de los puertos de red. Incluye estas secciones:

- [“Visualización del uso de un volumen de archivo”](#) en la página 181
- [“Visualización de la actividad de red”](#) en la página 181
- [“Visualización de la actividad del sistema”](#) en la página 182
- [“Visualización de las estadísticas de red \(puertos\)”](#) en la página 182

Visualización del uso de un volumen de archivo

Para ver qué cantidad de espacio libre y de espacio utilizado tiene un volumen de archivo en el sistema, elija **Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > View File Volume Usage (Ver uso de volumen de archivo)** en el panel de navegación.

Si el uso de un volumen de archivo supera el 95%, se enviará un correo electrónico a los destinatarios especificados.

Si un volumen de archivo está lleno (al 100 por cien), debe eliminar los puntos de control antes de borrar los archivos para liberar espacio en disco. Para obtener más información, consulte [“Eliminación de un punto de control”](#) en la página 199.

Visualización de la actividad de red

Para que se muestre el número de solicitudes de E/S por segundo de todos los clientes del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS, elija **System Activity (Actividad del sistema) > View Networking Activity (Ver actividad de red)** en el panel de navegación.

Visualización de la actividad del sistema

El software NAS supervisa la actividad y la carga de varios dispositivos mediante el sistema de almacenamiento. Los nombres y el número de los dispositivos que se supervisan dependen de la configuración de hardware de que disponga.

Para mostrar las solicitudes de E/S de los dispositivos de sistema, elija System Activity (Actividad del sistema) > View System Activity (Ver actividad del sistema) en el panel de navegación.

El panel View System Activity (Ver actividad del sistema) muestra la actividad de los dispositivos de red y del sistema incluidos. Para obtener más información sobre los campos de este panel, consulte [“Panel View System Activity \(Ver actividad del sistema\)” en la página 473](#).

Visualización de las estadísticas de red (puertos)

Para ver las estadísticas de los puertos de red:

1. En el panel de navegación, elija Network Configuration (Configuración de red) > Configure TCP/IP (Configurar TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red).

Aparece el panel Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red).

2. Seleccione el puerto en la lista Adapter (Adaptador).

Las fichas Interface (Interfaz) y Statistics (Estadísticas) muestran estadísticas detalladas sobre el puerto seleccionado. Para obtener más información, consulte [“Panel Configure Network Adapters \(Configurar adaptadores de red\)” en la página 454](#).

Visualización de las rutas de red

Haga clic en uno de los siguientes enlaces para obtener información sobre las rutas de red y sobre cómo verlas:

- [“Acerca de las rutas de red” en la página 183](#)
- [“Visualización de las rutas” en la página 183](#)

Acerca de las rutas de red

Existen dos tipos diferentes de rutas: rutas de red y rutas de hosts. Las primeras se usan para enviar paquetes a los hosts de una red concreta. Las rutas de host se usan en pocas ocasiones y se implementan para enviar paquetes a un host que no está conectado a ninguna red conocida, sólo a otro host o a otra puerta de enlace.

A continuación, se ilustran algunos ejemplos de indicadores de ruta que se muestran en la tabla de rutas:

- u – ruta utilizable
- g – el destino es una puerta de enlace
- h – entrada de host (o red)
- r - host o red no encontrados
- d – creación dinámica (por redirección)
- m – modificación dinámica (por redirección)
- D – mensaje confirmado
- M – máscara de subred presente
- c – generar nuevas rutas en el uso
- x – un daemon externo resuelve el nombre
- l – generado por ARP o ESIS
- S – adición manual
- 2 – indicador de ruta específico de protocolo
- 1 – indicador de ruta específico de protocolo

Visualización de las rutas

Para ver el estado de todas las rutas de la red local, elija Network Configuration (Configuración de red) > View the Routing Table (Ver la tabla de rutas) en el panel de navegación.

Se muestra el panel View the Routing Table (Ver la tabla de rutas).

Supervisión del estado del sistema

Puede supervisar el estado de un dispositivo de suministro ininterrumpido de alimentación (UPS), los controladores y la duplicación. Para obtener más información, consulte estas secciones:

- “Acerca de la supervisión UPS” en la página 184
- “Habilitación de la supervisión de UPS” en la página 185
- “Visualización de la información del controlador” en la página 185
- “Visualización del estado de duplicación” en la página 186
- “Visualización de las estadísticas de duplicación” en la página 186

Acerca de la supervisión UPS

Si ha instalado con la unidad un dispositivo de suministro ininterrumpido de alimentación (UPS), puede supervisar el UPS. La función de supervisión UPS proporciona notificaciones cuando se producen las siguientes circunstancias:

- **Power failure** (Fallo en el suministro eléctrico): indica que se ha producido un fallo en el suministro eléctrico y que el sistema está funcionando con la batería.
- **Power restoration** (Restauración de la alimentación): señala que se ha restablecido la alimentación.
- **Low battery** (Batería baja): indica que la batería tiene poca carga.
- **Recharged battery** (Batería recargada): indica que el dispositivo UPS ha cargado la batería hasta el nivel normal.
- **Battery replacement** (Sustitución de las baterías): indica que el dispositivo UPS ha detectado un problema en la batería y que es necesario sustituirla.
- **UPS alarms** (Alarma UPS): indica que el dispositivo UPS ha detectado que la temperatura ambiente o la humedad sobrepasan los umbrales de seguridad.
- **UPS failure** (Fallo de UPS): indica que el sistema no se puede comunicar con el dispositivo UPS.

Con la supervisión de UPS habilitada, todos los errores se le comunican mediante notificaciones de correo electrónico, notificaciones al servidor de protocolo sencillo de administración de red (SNMP), visualizaciones en la pantalla LCD y visualizaciones en el registro del sistema. La única excepción es la notificación de batería recargada, que se envía por correo electrónico, por notificación SNMP y con visualización en el registro del sistema. (No hay notificación en la pantalla LCD.)

La supervisión de UPS se puede habilitar en una configuración de clúster, aunque sólo un servidor NAS puede estar conectado al puerto serie de UPS. Si ese servidor se desconecta, no habrá supervisión de UPS hasta que el servidor vuelva a un estado normal o hasta que la conexión al puerto serie de UPS se traslade físicamente al servidor asociado activo. Además, cuando ambos servidores en clúster están funcionando en estado normal, el servidor que no esté conectado al puerto serie de UPS registrará repetidamente el mensaje de que el UPS no puede abrir el puerto COM. Puede ignorar este mensaje.

Habilitación de la supervisión de UPS

Para habilitar la supervisión del dispositivo de suministro ininterrumpido de alimentación (UPS), primero conecte el UPS al dispositivo o el sistema de puerta de enlace. Si no conecta el UPS antes de habilitar la supervisión, el sistema de supervisión notificará un fallo del UPS:

1. En el panel de navegación, elija Monitoring and Notification (Supervisión y notificación) > Enable UPS Monitoring (Habilitar supervisión de UPS).
2. Seleccione Enable UPS Monitoring (Habilitar supervisión de UPS).
3. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Visualización de la información del controlador

El panel de sólo lectura View Controller/Enclosure Information (Ver información de controlador/armario) muestra información del fabricante, el modelo y la versión de firmware de cada controlador de matriz redundante de discos independientes (RAID) y unidad de expansión en el dispositivo NAS.

Para ver esta pantalla del controlador, elija RAID > View Controller/Enclosure Information (Información de controlador/armario) en el panel de navegación. Consulte [“Panel View Controller/Enclosure Information \(Ver información de controlador/armario\)”](#) en la página 471 para obtener descripciones detalladas.

Visualización del estado de duplicación

Para ver el estado de una duplicación, elija File Replicator (Replicador de archivos) > Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones) en el panel de navegación. Sync State (Estado de sincronización) muestra el estado actual de la duplicación. Para obtener más información, consulte [“Panel Manage Mirrors \(Gestionar duplicaciones\)”](#) en la [página 395](#).

Visualización de las estadísticas de duplicación

El software NAS elabora una serie de estadísticas de red acerca de los volúmenes de archivo duplicados. Estas estadísticas están disponibles sólo en el servidor activo y en el servidor duplicado de cada volumen de archivo de la duplicación.

Para ver las estadísticas de duplicación:

1. En el panel de navegación, elija File Replicator (Replicador de archivos) > View Mirror Statistics (Ver estadísticas de duplicación).
2. Seleccione el volumen de archivo que desee en la lista Select Volume (Seleccionar volumen).

El sistema muestra la siguiente información de estado, transacciones entrantes, transacciones salientes, búfer de duplicación y de estadísticas de red para el volumen de archivo duplicado. Para obtener más información, consulte [“Panel View Mirror Statistics \(Ver estadísticas de duplicación\)”](#) en la [página 399](#).

Mantenimiento del sistema

En este capítulo se describen las distintas tareas de mantenimiento del sistema. Incluye las secciones siguientes:

- “Ajuste de las opciones de acceso remoto” en la página 188
- “Configuración del acceso a FTP” en la página 188
- “Apagado del servidor” en la página 191
- “Ubicación de una unidad o una unidad de controladores/expansión” en la página 191
- “Configuración del nivel de compatibilidad de LAN Manager” en la página 192
- “Gestión de los puntos de control del sistema de archivos” en la página 193
- “Gestión de los controladores RAID” en la página 202)
- “Montaje de sistemas de archivos” en la página 205
- “Configuración de copias de seguridad NDMP” en la página 206
- “Actualización de la base de datos de zonas horarias” en la página 207
- “Habilitación de la traducción de caracteres CATIA V4/V5” en la página 208
- “Copia de seguridad de la información de configuración” en la página 211
- “Actualización del software NAS” en la página 211
- “Configuración de Compliance Archiving Software” en la página 215
- “Actualización de niveles de revisión del firmware para matriz y unidad de disco” en la página 216

Ajuste de las opciones de acceso remoto

Las funciones de seguridad del sistema incluyen la posibilidad de definir opciones de acceso remoto. Es posible habilitar o deshabilitar los servicios de red utilizados para acceder de forma remota al sistema. Puede ejecutar el sistema en el modo seguro para garantizar la máxima seguridad o también puede habilitar explícitamente ciertas funciones de acceso remoto como, por ejemplo, Telnet, el inicio de sesión remoto y Remote Shell.

Los servicios seguros son Secure Web Administrator, que emplea el nivel de socket seguro (SSL, del inglés Secure Socket Layer) a través del protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP) y Secure Shell (ssh).

Para configurar la seguridad en el acceso remoto:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Set Remote Access (Definir acceso remoto).
2. Marque la casilla de verificación Secure Mode (Modo seguro) para garantizar la máxima seguridad. En este modo, debe marcar las casillas de verificación asociadas para habilitar Secure Web Administrator y Secure Shell.
3. Si no utiliza el modo seguro, marque la casilla de verificación para cada servicio que desee habilitar:
 - Web Administrator
 - Telnet
 - Remote Login
 - Remote Shell
4. Haga clic en Apply (Aplicar).
5. Si ha seleccionado el modo seguro, reinicie el servidor para que la configuración surta efecto. Para obtener más información, consulte [“Apagado del servidor” en la página 191](#).

Configuración del acceso a FTP

Esta sección ofrece información sobre la configuración de acceso del protocolo de transferencia de archivos (FTP). Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la configuración del acceso a FTP” en la página 189](#)
- [“Configuración de usuarios de FTP” en la página 190](#)

Acerca de la configuración del acceso a FTP

El protocolo de transferencia de archivos (FTP, del inglés File Transfer Protocol) es un protocolo de Internet utilizado para copiar archivos entre un cliente y un servidor. FTP requiere que cada cliente que solicite acceder al servidor esté identificado con un nombre de usuario y una contraseña.

Puede establecer tres tipos de usuarios:

- **Administrators** (Administradores), cuyo nombre de usuario es `admin` y utilizan la misma contraseña que los clientes de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

El administrador tiene acceso raíz a todos los volúmenes, directorios y archivos del sistema. El directorio principal del administrador se define con el signo `"/`.

- **Users** (Usuarios), que tienen un nombre de usuario y una contraseña que se especifica en el archivo de contraseña local o en un servidor remoto de servicio de información de red (NIS), NIS+ o de protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP).

El usuario tiene acceso a todos los directorios y archivos existentes dentro del directorio principal del usuario. El directorio principal está definido como parte de la información de la cuenta del usuario y se recupera por el servicio de nombre.

- **Guests** (Invitados), que acceden con el nombre de usuario `ftp` o su alias anónimo. La contraseña para el nombre de usuario `ftp` y anónimo es la dirección de correo electrónico del usuario invitado. Todos los usuarios invitados tienen acceso a todos los directorios y archivos que se encuentran en el directorio principal del usuario `ftp`.

Nota: Los usuarios invitados no pueden cambiar el nombre, sobrescribir o eliminar archivos; no pueden crear o eliminar directorios y tampoco pueden cambiar los permisos de los archivos o directorios existentes.

Configuración de usuarios de FTP

Para configurar los usuarios de protocolo de transferencia de archivos (FTP):

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija Unix Configuration (Configuración de Unix) > Set Up FTP (Configurar FTP).
2. Seleccione la casilla de verificación Enable FTP (Habilitar FTP).
3. Seleccione el tipo de acceso FTP activando las casillas de verificación correspondientes:
 - **Allow Guest Access** (Permitir acceso a invitado) permite que los usuarios anónimos accedan al servidor FTP.
 - **Allow User Access** (Permitir acceso a usuario) permite que todos los usuarios accedan al servidor FTP. Esto no incluye el usuario `admin` o raíz.

Nota: Los nombres de usuarios y las contraseñas se tienen que especificar en el archivo de contraseña local o en un servidor remoto de servicio de información de red (NIS), NIS+ o de protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP).
 - **Allow Admin Access** (Permitir acceso de administración) hace posible el acceso raíz a todos los que tengan la contraseña de administración (utilícese con precaución).

Nota: El usuario raíz es aquel cuyo UID es igual a 0 y el usuario especial *admin* del Sun StorageTek.
4. Para permitir el inicio de sesión, seleccione la casilla de verificación Enable Logging (Habilitar inicio de sesión) y especifique la ruta del archivo de registro. El archivo de registro se guarda en el volumen exportado que se especifica en el servidor NAS. Por ejemplo, con `/vol1/ftplog` se guardará un archivo de registro con el nombre `ftplog` en el directorio `/vol1`.
5. Para guardar la configuración, haga clic en Apply (Aplicar).

Apagado del servidor

Para apagar, detener o reiniciar el servidor:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Shut Down the Server (Apagar el servidor).
2. Seleccione el tipo de apagado que desea realizar. Para obtener información detallada sobre las opciones de apagado disponibles, consulte [“Panel Shut Down the Server \(Apagar el servidor\)”](#) en la página 491.





Precaución: Póngase en contacto con el servicio técnico de Sun antes de seleccionar la opción Reboot Previous Version (Reiniciar versión previa).

3. Haga clic en Apply (Aplicar).

Ubicación de una unidad o una unidad de controladores/expansión

Para localizar una determinada unidad, unidad de controladores o unidad de expansión:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija RAID > Manage RAID (Gestionar RAID).
2. Haga clic en el botón Locate Drive (Localizar unidad) o Locate Drive Tray (Localizar bandeja de unidades).
3. En las imágenes de unidad mostradas, seleccione (haga clic en) la unidad que desea localizar, o en una unidad de la unidad de controladores/expansión que desea localizar.
4. Haga clic en el botón  para que destellen las luces indicadoras de la unidad o la unidad de controladores/expansión seleccionada.
5. Después de localizar físicamente las unidades que destellan, haga clic en el botón  para que las luces indicadoras dejen de destellar.

Configuración del nivel de compatibilidad de LAN Manager

El dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS se puede configurar para que funcione con Windows en uno de dos modos de seguridad: el *modo de grupo de trabajo* o el *modo de dominio NT*. El nivel de compatibilidad de LAN Manager (LM) controla el tipo de autenticación del usuario que se utiliza en cada modo, y se le asigna un valor numérico entre 1 y 5.

De forma predeterminada, el nivel de compatibilidad LM es 3, que permite la siguiente autenticación:

- En Windows: modo de grupo de trabajo (también denominado el modo compartido seguro), el servidor SMB admite respuestas LMv2/NTLMv2, además de respuestas LM/NTLM.
- En el modo de dominio NT, el redireccionador SMB que ejecuta el dispositivo NAS utiliza la autenticación NTLMv2, es decir, envía tanto las respuestas LMv2 como NTLMv2 (como contraseñas que distinguen y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas, respectivamente) cuando se establece la sesión SMB.

Para obtener más información, visite el siguiente sitio web y busque la autenticación LM y NTLM 2:

<http://support.microsoft.com>

Puede cambiar el nivel de compatibilidad LM utilizando el subcomando `lmcompatibility` del comando `smbconfig` de la CLI, como se indica:

1. Para ver el actual nivel de compatibilidad LM, utilice el comando `smbconfig lmcompatibility` sin ningún argumento:

```
smbconfig lmcompatibility
```

2. Para definir el nivel de compatibilidad LM, utilice la palabra clave `level`, como se muestra a continuación:

```
smbconfig lmcompatibility level=4
```


donde 4 es el nivel deseado de compatibilidad LM, entre 2 y 5, como se indica:

Nivel	Enviado por redireccionador SMB (en modo de dominio NT)	Aceptado por el servidor SMB (en Windows: modo de grupo de trabajo)
2	NTLM	LM NTLM LMv2 NTLMv2
3	LMv2 NTLMv2	LLM NTLM LMv2 NTLMv2
4	LMv2 NTLMv2	NTLM LMv2 NTLMv2
5	LMv2 NTLMv2	LMv2 NTLMv2

Gestión de los puntos de control del sistema de archivos

Esta sección ofrece información sobre la gestión de los puntos de control del sistema de archivos. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de los puntos de control del sistema de archivos” en la página 194](#)
- [“Habilitación de puntos de control del sistema de archivos” en la página 195](#)
- [“Programación de puntos de control del sistema de archivos” en la página 196](#)
- [“Creación de un punto de control manual” en la página 198](#)
- [“Cambio de nombre de un punto de control” en la página 199](#)
- [“Eliminación de un punto de control” en la página 199](#)
- [“Puntos de control del sistema de archivos compartidos” en la página 200](#)
- [“Acceso a los puntos de control” en la página 201](#)

Acerca de los puntos de control del sistema de archivos

Un punto de control es una copia virtual de sólo lectura de un volumen de archivo. Un punto de control no es una copia de seguridad en línea. Los puntos de control se utilizan para:

- Recuperar datos que se han modificado o borrado por error. Para ello, es suficiente con que acceda al punto de control apropiado; consulte [“Acceso a los puntos de control” en la página 201](#) para obtener más información.
- Estabilizar las copias de seguridad. El software de copia de seguridad NDMP crea un punto de control especial para copias de seguridad desde el cual realiza una copia de seguridad del volumen de archivo, evitando posibles problemas con la copia del sistema de archivos en funcionamiento.

Los puntos de control se almacenan en la misma ubicación física que el volumen de archivo, por lo que si se pierde el volumen de archivo, también se pierden los puntos de control.

A partir de la versión 4.20 del software NAS, es posible almacenar hasta 256 puntos de control para cada volumen de archivo. En el caso de los volúmenes de archivo existentes antes de actualizar a la versión 4.20, sólo puede utilizar 16 puntos de control, a menos que deshabilite el procesamiento de los puntos de control (y después de lo vuelva a habilitar). Al deshabilitarlos, inicia la conversión de compatibilidad con 16 puntos de control a 256.

- Si tenía puntos de control habilitados para un determinado volumen de archivo antes de actualizar a la versión 4.20, puede aumentar ese límite a 256 si primero los deshabilita y después los vuelve a habilitar para ese volumen de archivo. En el proceso, perderá los antiguos puntos de control.
- Si los puntos de control estaban deshabilitados para un determinado volumen de archivo antes de actualizar a la versión 4.20, puede aumentar ese límite a 256 si primero los habilita y después los vuelve a deshabilitar. Esto eliminará los puntos de control existentes. El límite de 256 estará disponible la próxima vez que habilite los puntos de control.

Los puntos de control se pueden crear manualmente uno por uno, o también se pueden programar a intervalos periódicos (por ejemplo, cada noche a las 11:00 PM, o cada martes a medianoche). Los volúmenes de archivo siguen estando operativos durante el procesamiento de los puntos de control.

El punto de control no se crea si el volumen de archivo está lleno al 90%. Si el volumen de archivo llega al 95%, los puntos de control se borran en su orden de caducidad hasta que el volumen esté por debajo del 95% o hasta que haya un solo punto de control.

Puede ver en cualquier momento cuántos puntos de control están almacenados para un volumen de archivo y el espacio total utilizado por los puntos de control. Abra File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Configure Checkpoints (Configurar puntos de control) > Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control) y observe el mensaje de estado en la parte superior de la ventana para conocer esta información.

Habilitación de puntos de control del sistema de archivos

Antes de crear puntos de control para un volumen de archivo, debe habilitar su procesamiento para el volumen de archivo, como se indica:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen).
2. En la lista Volumes (Volúmenes), seleccione el volumen para el que desea habilitar el procesamiento de puntos de control.
3. Seleccione la casilla Enable Checkpoints (Habilitar puntos de control).
4. Si tiene previsto crear copias de seguridad NDMP del volumen de archivo, seleccione Use for Backups (Usar para copias de seguridad) en Checkpoint Configuration (Configuración de puntos de control). NDMP realiza copias de seguridad a partir de una copia del volumen de archivo, con lo que se evitan los problemas de copiar desde el sistema de archivos en funcionamiento.
5. Si tiene previsto crear puntos de control para el volumen de archivo, seleccione Automatic (Automático) en Checkpoint Configuration (Configuración de puntos de control). después de seleccionar esta casilla, el software NAS permite especificar puntos de control programados periódicos, como se describe en [“Programación de puntos de control del sistema de archivos” en la página 196.](#)
6. Haga clic en Apply (Aplicar).

Programación de puntos de control del sistema de archivos

Esta sección ofrece información sobre la programación de los puntos de control de archivo. Incluye las subsecciones siguientes:

- [“Acerca de la programación de puntos de control del sistema de archivos” en la página 196](#)
- [“Adición de un punto de control a la programación” en la página 197](#)
- [“Edición de un punto de control existente en la programación” en la página 197](#)
- [“Eliminación de una línea de la programación” en la página 198](#)

Acerca de la programación de puntos de control del sistema de archivos

La programación de puntos de control identifica los días y horas, durante la semana, en que el software NAS crea un punto de control. La programación puede contener hasta cinco solicitudes de punto de control para cada volumen de archivo.

Para cada punto de control programado, la programación (disponible mediante File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Configure Checkpoints (Configurar puntos de control) > Schedule Checkpoints (Programar puntos de control)) muestra el nombre del volumen de archivo, una descripción del punto de control, las fechas y horas en que se creará el punto de control, y el tiempo durante el cual se retendrá el punto de control (días y horas). La programación tiene el siguiente aspecto, mostrada utilizando Telnet para un solo volumen de archivo:

		Days (Días)	Horas A.M.	Horas P.M.	Keep (Conservar)	
Enabled (Habilitado)	Descripción	SMTWTFS	M1234567890E	M1234567890E	Días + Horas	
1. Y	MTWTF5am5pm	-*****-	-----*-----	-----*-----	1	0
2. Y	SunWed1pm	*--*--*	-----*-----	-*-----	0	12
3. Y	MWFMidnight	-*-*-*-	*-----*-----	-----*-----	0	3
4. Y	Fin de semana	*-----*	*-----*-----	*-----*-----	0	6
5. Y	FriEvery2hrs	-----*-	*-*-*-*-*-*-*	*-*-*-*-*-*-*	0	2

Adición de un punto de control a la programación

Para añadir un punto de control a la programación, primero habilite los puntos de control para el volumen de archivo como se describe en [“Habilitación de puntos de control del sistema de archivos” en la página 195](#). Después, siga los pasos a continuación para añadir el nuevo punto de control:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Configure Checkpoints (Configurar puntos de control) > Schedule Checkpoints (Programar puntos de control).
2. Seleccione el volumen de archivo para mostrar la programación actual.
3. Haga clic en New (Nuevo) para mostrar la ventana New Checkpoint Schedule (Nueva programación de puntos de control).
4. Haga clic en la celda de la cuadrícula de día/hora para seleccionar el día y la hora. Las celdas no disponibles indican que hay un punto de control en efecto para ese día y hora.
5. Escriba una descripción del punto de control, como “semanal” o “diario”. Es un campo obligatorio.
6. Escriba el número de días y seleccione el número de horas que desea retener el punto de control.
7. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Edición de un punto de control existente en la programación

Para editar un punto de control existente en la programación:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Configure Checkpoints (Configurar puntos de control) > Schedule Checkpoints (Programar puntos de control).
2. Seleccione el volumen de archivo para mostrar la programación actual.
3. Haga clic en Edit (Editar) para mostrar la ventana Edit Checkpoint Schedule (Editar programación de puntos de control).
4. Haga clic en la celda que identifica el punto de control que desea cambiar.
Los campos Description (Descripción) y Keep (Mantener) muestran la información del punto de control actual.

5. Edite la programación de puntos de control; consulte [“Adición de un punto de control a la programación” en la página 197](#) si es necesario.
6. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Eliminación de una línea de la programación

Siga estos pasos para eliminar una línea de la programación:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Configure Checkpoints (Configurar puntos de control) > Schedule Checkpoints (Programar puntos de control).
2. Seleccione la entrada de la programación que desea eliminar y haga clic en Remove (Eliminar).

Nota: La deshabilitación de puntos de control en el panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen) no tiene ningún efecto en la programación. Si los puntos de control se vuelven a habilitar, la programación permanece sin cambios.

Creación de un punto de control manual

Además de crear puntos de control programados periódicamente, puede crear un punto de control manualmente (no programado) en cualquier momento. Para ello, habilite los puntos de control para el volumen de archivo, como se describe en [“Habilitación de puntos de control del sistema de archivos” en la página 195](#). Después, utilice el panel Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control) para crear el punto de control manual.

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Configure Checkpoints (Configurar puntos de control) > Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control).
2. Haga clic en Create (Crear).
3. Utilice el menú desplegable para seleccionar el volumen de archivo que desee.
4. Especifique las opciones de punto de control. Para obtener información detallada acerca de estas opciones, consulte [“Ventana Create Checkpoint \(Crear punto de control\)” en la página 412](#).
5. Seleccione Apply (Aplicar) para crear el punto de control.

Cambio de nombre de un punto de control

Siga estos pasos para cambiar el nombre de un punto de control:

Nota: En los puntos de control automáticos (programados), el software NAS depende del nombre asignado por el sistema al punto de control para identificarlo, retenerlo durante el periodo de tiempo correcto y borrarlo cuando caduque. Si cambia el nombre de un punto de control programado, quedará marcado como un punto de control manual y el software NAS no lo borrará.

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Configure Checkpoints (Configurar puntos de control) > Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control).

2. Seleccione el punto de control al que desea cambiar el nombre.

3. Haga clic en Rename (Cambiar nombre).

Los campos Volume Name (Nombre de volumen) y Old Name (Nombre antiguo) son de sólo lectura.

4. Escriba el nuevo nombre del punto de control.

5. Para guardar los cambios, haga clic en Apply (Aplicar).

Eliminación de un punto de control

Puede borrar cualquier punto de control, con independencia de si se creó manualmente o con una programación.

Nota: Los puntos de control de copia de seguridad sólo se conservan el tiempo suficiente para realizar la copia de seguridad del volumen de archivo, después de lo cual el software de copia de seguridad los borra.

Nota: Si deshabilita el procesamiento de puntos de control en el panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen) los puntos de control creados se borrarán inmediatamente, sea cual sea su periodo de retención definido.

Para borrar un punto de control:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Configure Checkpoints (Configurar puntos de control) > Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control).
2. Seleccione el punto de control que desea eliminar.
3. Haga clic en Remove (Eliminar).

Puntos de control del sistema de archivos compartidos

Los puntos de control se pueden compartir, lo que permite que todos los usuarios de red accedan a los datos existentes cuando se creó el punto de control. Siga estos pasos para compartir los puntos de control:

1. En el panel de navegación de Web Administrator, elija Windows Configuration (Configuración de Windows) > Configure Shares (Configurar recursos compartidos).

Nota: También puede navegar al volumen de archivo del punto de control en System Manager (Gestor de sistema), hacer clic con el botón derecho y elegir la opción correspondiente en el menú emergente (por ejemplo, Sharing (Compartiendo) > New Share (Nuevo recurso compartido). Los volúmenes de punto de control tienen la extensión .chkpnt.

2. Haga clic en Add (Agregar) y complete los campos como se describe a continuación.

Para obtener información detallada sobre estos campos y otros campos de esta ventana, consulte [“Ventana New Share \(Nuevo recurso compartido\)” en la página 510](#).

3. En el cuadro Share Name (Nombre de recurso compartido) escriba el nombre del recurso compartido.

Se podrá acceder al punto de control en la red utilizando este nombre.

4. Haga clic en el menú desplegable Volume Name (Nombre de volumen) y seleccione el volumen del punto de control en la lista. Los volúmenes de punto de control tienen la extensión .chkpnt.

5. Deje en blanco el campo Directory (Directorio).

6. Si el servicio Active Directory (ADS) está habilitado y configurado, especifique el campo Container (Contenedor) como la ubicación en el directorio ADS donde se publicará el recurso compartido.
7. Los siguientes campos son aplicables sólo si está habilitado el modo de grupo de trabajo de Windows, como se describe en [“Panel Configure Domains and Workgroups \(Configurar dominios y grupos de trabajo\)”](#) en la página 520. Si están disponibles, complételos como se indica:
 - User ID (ID de usuario): escriba 0.
 - Group ID (ID de grupo): escriba 0.
 - Umask: escriba un valor de tres dígitos para especificar los permisos de acceso del recurso compartido; consulte [“Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos”](#) en la página 125 para más detalles sobre este campo.
 - R/W Password (Contraseña lectura/escritura) y R/O Password (Contraseña sólo lectura): deje estos campos en blanco (los volúmenes de punto de control son de sólo lectura).
8. Haga clic en Apply (Aplicar).

El recurso compartido de punto de control aparecerá en el panel Configure Share (Configurar recurso compartido).

Acceso a los puntos de control

Puede acceder a los puntos de control de archivo de la siguiente manera, a fin de obtener los datos correspondientes a cuando se crearon los puntos de control.

1. Utilizando una estación de red de Windows, haga clic en Start (Inicio) > Run (Ejecutar).
2. Escriba la dirección IP (Internet Protocol) y el nombre del recurso compartido de punto de control para el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS en la ventana Run (Ejecutar). Por ejemplo:

```
\\xxx.xxx.xxx.xxx\nombrederecursocompartido.
```
3. Haga clic en OK (Aceptar).

También puede acceder a los puntos de control en el directorio “virtual” `.chkpnt` que existe para cada directorio en un volumen de archivo. Este directorio no aparece en las listas de directorios y sólo es accesible nombrándolo específicamente. Para ello:

1. Exporte el directorio al servidor local y navegue al directorio `.chkpnt`:

```
my-server# mount 192.168.75.55:V2 /mnt/v2
my-server# cd /mnt/v2
my-server# cd .chkpnt
```

2. Enumere los directorios de punto de control, donde cada directorio se nombra según un punto de control individual:

```
my-server# ls
checkpoint1 checkpoint2
```

3. Navegue hasta el punto de control que desee y enumere su contenido. Esto representa el archivo según existía cuando se creó el punto de control.

```
my-server# cd checkpoint1
my-server# ls
test1.txt                xx2                      xxf
```

Gestión de los controladores RAID

Esta sección proporciona información sobre el uso del comando `raidctl` para gestionar desde la CLI los controladores de matriz redundante de discos independientes (RAID). El comando es aplicable a los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS.

Control de LED

Utilice el comando descrito a continuación para controlar los LED de controladores de matriz redundante de discos independientes (RAID) en los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS. Especifique las variables como un número de *controlador*, *bandeja* o *ranura* (también denominada columna), respectivamente. También puede especificar 0..N para solicitar todos los controladores, bandejas o ranuras.

- Para hacer que destellen los LED de una o más bandejas, escriba:

```
raidctl locate type=lsi target=tray ctrl=controlador tray=bandeja
```

- Para hacer que destellen los LED de una o más unidades, escriba:

```
raidctl locate type=lsi target=drive ctrl=controlador tray=bandeja  
slot=ranura
```

- Para hacer que no destellen los LED de uno o más controladores, escriba:

```
raidctl locate type=lsi action=stop ctrl=controlador
```

Para obtener ayuda sobre los subcomandos, escriba **raidctl help** en la línea de comandos.

Obtención de información de eventos y configuración

Utilice el comando descrito a continuación para ver la información de eventos y configuración de los controladores de matriz redundante de discos independientes (RAID) en los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS. especifique la variable de *controlador* como un número de controlador, o como 0..N para solicitar todos los controladores.

- Para enumerar los eventos críticos de uno o más controladores, escriba:

```
raidctl get type=lsi target=events ctrl=controlador etype=critical
```

El registro de eventos críticos se escribe en:

- Para las unidades de controladores de Sun StorageTek 5320,
/dvol/support/399x/ecri.txt.
- Para los armarios de controladores de Sun StorageTek 5300,
/dvol/support/2882/ecri.txt.

Si este archivo ya existe, se le pedirá que lo sobrescriba, que especifique un nombre de archivo nuevo o que cancele la operación.

- Para mostrar la información de configuración en la ventana del terminal, escriba:

```
raidctl get type=lsi target=profile ctrl=controlador
```

También puede escribir la información en el archivo del host (profil.txt en el siguiente ejemplo):

```
rsh <servidor> raidctl get type=lsi target=profile  
ctrl=controlador > profile.txt
```

- Para enumerar todos los eventos de uno o más controladores (disponible en los dispositivos NAS, no en los sistemas de puerta de enlace), escriba:

```
raidctl get type=lsi target=events ctrl=controlador
```

El registro de eventos se escribe en:

- Para las unidades de controladores de Sun StorageTek 5320,
/dvol/support/399x/eall.txt.
- Para los armarios de controladores de Sun StorageTek 5300,
/dvol/support/2882/eall.txt.

Si este archivo ya existe, se le pedirá que lo sobrescriba, que especifique un nombre de archivo nuevo o que cancele la operación.

Para obtener ayuda sobre los subcomandos, escriba **raidctl help** en la línea de comandos.

Definición de la hora del controlador y la edad de la batería

Para definir la hora del controlador y la edad de la batería de los controladores de matriz redundante de discos independientes (RAID) en los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS, especifique la variable de *controlador* como un número de controlador, o como 0..N para solicitar todos los controladores.

- Para restablecer la edad de la batería de uno o más controladores, escriba:

```
raidctl set type=lsi target=battery-age ctrl=controlador
```
- Para sincronizar la hora con la hora del servidor para uno o más controladores, escriba:

```
raidctl set type=lsi target=ctrl_time-age ctrl=controlador
```

Para obtener ayuda sobre los subcomandos, escriba **raidctl help** en la línea de comandos.

Descarga de firmware para unidades y matrices RAID

Para descargar el firmware de unidades y matrices redundantes de discos independientes (RAID) para los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS, utilice el comando **raidctl download**.

Para obtener ayuda sobre los subcomandos, escriba **raidctl help** en la línea de comandos.

Nota: Consulte [“Actualización de niveles de revisión del firmware para matriz y unidad de disco” en la página 216](#) para ver los procedimientos detallados de actualización del firmware.

Montaje de sistemas de archivos

Después de varios reinicios continuos, uno o más sistemas de archivos pueden quedar desmontados. Para montar los sistemas de archivos, utilice el siguiente comando de CLI:

```
mount -f nombre-volumen
```

No monte ni comparta manualmente el sistema de archivos /cvol. No modifique /cvol con otro método que no sea Web Administrator o la administración de consola.

Nota – Los ingenieros del servicio de Sun tienen autorización para realizar el montaje manual.

Configuración de copias de seguridad NDMP

El protocolo de gestión de datos de red (NDMP, del inglés Network Data Management Protocol) es un protocolo abierto para copias de seguridad basadas en red. La arquitectura NDMP le permite usar aplicaciones de administración de copias de seguridad compatibles con el protocolo NDMP para realizar copias de seguridad de su dispositivo de almacenamiento conectado a red.



Precaución: En una configuración en clúster, no configure ambas unidades para que estén en la misma zona de conmutación que el dispositivo de cinta. En el caso de una recuperación tras error de unidad durante la copia de seguridad, se perderán los datos. Configure una de las unidades para que esté en la misma zona de conmutación que el dispositivo de cinta.

De forma predeterminada, la versión actual utiliza V4 de NDMP, aunque también admite V3 y los sistemas cliente pueden utilizar V3. Para verificar la versión, utilice el siguiente comando:

```
ndmp show version
```

Puede utilizar V3 con el siguiente comando, aunque debe comprobar que ningún sistema cliente utiliza V4:

```
ndmp set version=3
```

Para terminar la configuración, debe especificar las rutas completas a los dispositivos. Utilice el siguiente comando para mostrar las rutas:

```
ndmp devices
```

Para configurar NDMP:

1. Configure la aplicación de administración de copia de seguridad para iniciar la sesión:
 - a. Escriba el nombre de usuario `admin`.

Nota: En la versión 4.20, especifiqué el nombre de usuario `administrator`.

 - b. Especifique la misma contraseña utilizada por el administrador de consola.
2. Configure la aplicación de administración de copia de seguridad para localizar los dispositivos en que reside el volumen. Especifique la ruta completa al dispositivo y el identificador del dispositivo con el comando `ndmp devices`.

Nota: En la versión 4.20, sólo especifiqué el identificador del dispositivo.

3. Compruebe para cada volumen de archivo que los puntos de control y los puntos de control de copia de seguridad están habilitados. Para ver o configurar estos valores, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen).
4. En el panel de navegación, elija System Backup (Copia de seguridad del sistema) > Set Up NDMP (Configurar NDMP).
5. Seleccione el adaptador de puerto o el puerto enlazado de la tarjeta de interfaz de red (NIC) que se utiliza para transferir los datos a la unidad de cinta de copia de seguridad (típicamente, una interfaz configurada con una función independiente).
6. Especifique la ruta completa, como `/vol_ndmp`, del directorio utilizado para almacenar los datos intermedios de copia de seguridad y un registro permanente del historial de copias de seguridad. Este directorio debe ser independiente de los volúmenes programados para la copia de seguridad y debe tener un tamaño de 2 GB como mínimo.
7. Haga clic en Apply (Aplicar).

Actualización de la base de datos de zonas horarias

El servidor NAS es compatible con la mayoría de zonas horarias del mundo y se ajusta en la hora local. Los países y las regiones establecen la hora de distintas maneras. El software NAS utiliza el formato de base de datos estándar para las zonas horarias.

Siga este procedimiento para actualizar la información de zona horaria:

1. Descargue el archivo más reciente en el sitio `ftp://elsie.nci.nih.gov/pub/`, por ejemplo, `tzdata2007c.tar.gz`.
2. Utilice `gunzip` y `tar` para extraer los archivos de base de datos. Los archivos extraídos corresponden a las regiones, como muestra la [TABLA 11-1](#). Si el nombre de archivo tiene más de ocho caracteres, hay que cambiar el nombre para cumplir el límite de ocho caracteres del directorio `/cvol`.

TABLA 11-1 Archivos de la base de datos de zonas horarias

Continente/región	Nombre de archivo	
África	africa	africa
Antártida	antarctica	antarcti

TABLA 11-1 Archivos de la base de datos de zonas horarias (*Continuación*)

Continente/región	Nombre de archivo	
Asia y Australia	australasia	australa
Islas del Pacífico	pacificnew	pacificn
Sólo GMT (Greenwich Mean Time) (sin consideración del horario de verano).	etcetera	etcetera
Países europeos	europa	europa
Norteamérica	northamerica	northame
Correcciones horarias especiales de 1987 para Arabia Saudita	solar87	solar87
Sudamérica	southamerica	southame

3. Determine el directorio de inicio. Compruebe el archivo `/cvol/defstart`; un valor de 1 indica que el directorio de inicio es `nf1`, mientras que un valor de 2 indica que es `nf2`.
4. Cree el directorio `tz` en el directorio de inicio actual.
5. Copie los archivos al directorio `cvol/nf1/tz` o `cvol/nf2/tz`, según corresponda.
6. Utilice el comando `zic` para instalar el archivo de la base de datos de zonas horarias para la región. Por ejemplo, con el siguiente comando se instalan las zonas horarias de Norteamérica en el directorio de inicio `nf2`.

```
zic /cvol/nf2/tz/northame
```

No se requiere reiniciar para que las nuevas zonas horarias surtan efecto.

Habilitación de la traducción de caracteres CATIA V4/V5

El dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS interoperan con los productos CATIA V4/V5 (desarrollados por Dessault Systèmes). Las secciones que proporcionan información sobre el software CATIA son:

- [“Acerca de la traducción de caracteres CATIA V4/V5” en la página 209](#)
- [“Habilitación manual de CATIA” en la página 210](#)
- [“Habilitación automática de CATIA” en la página 210](#)

Acerca de la traducción de caracteres CATIA V4/V5

Los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS interoperan con los productos CATIA V4/V5 (desarrollados por Dessault Systèmes).

CATIA V4 es un producto sólo para Unix, mientras que CATIA V5 está disponible tanto para plataformas de Unix como de Windows. CATIA V4 puede utilizar determinados caracteres en los nombres de archivo que no son válidos en Windows. Cuando los clientes de CATIA migran del producto V4 al V5, se puede perder el acceso a los archivos de V4 en Windows si los nombres de tales archivos contienen caracteres no válidos en Windows. Por este motivo, se ha incluido una opción de traducción de caracteres para la interoperabilidad de CATIA V4/V5 en Unix y Windows.

La traducción de caracteres se muestra en la [TABLA 11-2](#).

TABLA 11-2 Tabla de traducción de caracteres CATIA

Carácter CATIA V4 de Unix	Carácter CATIA V5 de Windows	Descripción de caracteres de CATIA V5
Comillas dobles abiertas tipográficas (no ilustrado)	¨	Diéresis
*	¤	Signo de moneda
/	ø	La O minúscula latina con barra
:	÷	Signo de división
<	«	Corchetes dobles en ángulo izquierdos
>	»	Corchetes dobles en ángulo derechos
?	¿	Signo de interrogación invertido
\	ÿ	La y minúscula latina con diéresis
		Barra dividida (no ilustrado) Barra dividida

La interoperabilidad de CATIA V4/V5 está deshabilitada de forma predeterminada. Puede habilitar esta función manualmente desde la interfaz de línea de comandos (CLI) o después de un reinicio del sistema.

Habilitación manual de CATIA

Debe volver a habilitar CATIA después de cada reinicio del sistema.

Para habilitar CATI, utilice este comando:

```
load catia.
```

Habilitación automática de CATIA

Para habilitar CATIA automáticamente tras un reinicio:

1. Edite el archivo `/dvol/etc/inetload.ncf` para añadir la palabra `catia` en una línea aparte dentro del archivo.
2. En la interfaz de línea de comandos, envíe los dos comandos siguientes para reiniciar el servicio `inetload`:

```
unload inetload
```

```
load inetload
```

Si la compatibilidad de CATIA V4/V5 está habilitada con éxito, en el registro del sistema se muestra una entrada similar a la siguiente:

```
07/25/05 01:42:16 I catia: $Revision: 1.1.4.1
```

Copia de seguridad de la información de configuración

Después de configurar o modificar la configuración del software NAS, siga estos pasos para realizar una copia de seguridad de la configuración. En una configuración de clúster, es suficiente con realizar estos pasos en un solo servidor, pues la configuración se sincroniza automáticamente entre ambos servidores.

1. En la línea de comandos CLI, escriba `load unixtools`.
2. Escriba `cp r v /dvol/etc ruta-de-copia-de-seguridad` donde *ruta-de-copia-de-seguridad* es la ruta completa, incluido el nombre del volumen, de la ubicación del directorio para la copia de seguridad del archivo de configuración. El directorio debe existir y estar vacío.

Esto copia toda la información de configuración almacenada en el directorio `/dvol/etc` a la ubicación indicada.

Actualización del software NAS

Esta sección describe cómo actualizar el software NAS:

- [“Actualización del software con reinicio” en la página 212](#) explica cómo actualizar el software NAS del dispositivo o el sistema de puerta de enlace y cómo reiniciar el servidor para que los cambios surtan efecto.
- [“Actualización del software de clúster sin interrumpir el servicio” en la página 213](#) explica cómo actualizar el software NAS en una configuración de clúster sin que se interrumpa el servicio.



Precaución: No actualice el software del sistema cuando el subsistema RAID se encuentre en estado crítico (por ejemplo, después del fallo de una unidad), cuando se esté creando un nuevo volumen o se esté reconstruyendo un volumen existente. La información puede verse en el registro del sistema o en la pantalla RAID de Web Administrator.

Actualización del software con reinicio

En el siguiente procedimiento, es necesario reiniciar el sistema una vez completado el proceso de actualización. El reinicio del sistema exige que se detengan todas las E/S; por esto, actualice el software durante un periodo de mantenimiento planeado.

Nota: En una configuración de clúster, siga este procedimiento con ambos servidores del clúster antes de reiniciar el servidor. El clúster debe estar en modo óptimo antes de la actualización.

Siga estos pasos para actualizar el software de Sun StorageTek NAS en el dispositivo o el sistema de puerta de enlace:

1. Descargue la versión más reciente del software NAS, disponible en www.sunsolve.sun.com. Si no está seguro de cuál versión debería descargar, póngase en contacto con el servicio técnico de Sun para obtener los archivos correctos para su configuración de sistema.
2. En el panel de navegación de Web Administrator, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Update Software (Actualizar software).
3. En el panel Update Software (Actualizar software), escriba la ruta en la que se encuentran los archivos de actualización.
Si necesita buscar la ruta, haga clic en Browse (Examinar).
4. Haga clic en Update (Actualizar) para comenzar el proceso.
5. Cuando haya terminado el proceso de actualización, haga clic en Yes (Sí) para reiniciar, o en No para continuar sin reiniciar.

La actualización no surte efecto hasta que se reinicie el sistema.

Cuando actualice una versión anterior a la 4.10, a la versión 4.10 o a otra superior, se le pedirá que vuelva a escribir los datos de la zona horaria, aunque los haya introducido previamente. Esto se debe a que se ha implementado un cambio para aumentar el número de ubicaciones en las zonas horarias.

Actualización del software de clúster sin interrumpir el servicio

Siga estos pasos para actualizar el software de Sun StorageTek NAS en una configuración de clúster sin que sea necesario interrumpir el servicio. Esto se denomina una *actualización desplegada*.

Este procedimiento permite actualizar una versión del software NAS a la siguiente, por ejemplo, de la 4.12 a la 4.21. Realice gradualmente las actualizaciones que impliquen varias versiones y compruebe las notas de versión del SO para determinar las cuestiones particulares de cada una.

1. En la ventana de un navegador remoto, inicie una sesión en la GUI de Web del primer servidor del clúster (en este ejemplo, el servidor 1). Consulte [“Inicio de sesión” en la página 2](#) para obtener instrucciones, si es necesario.
2. En el panel de navegación de Web Administrator, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Update Software (Actualizar software).
3. Examine y seleccione un archivo de imagen del SO válido, y haga clic en Update (Actualizar). Esto copia el archivo de imagen al servidor 1 y actualiza el software NAS.
4. Cuando la actualización termina, aparece un diálogo emergente que le solicita que reinicie el servidor manualmente. Haga clic en OK (Aceptar) para cerrar este cuadro de diálogo.
5. En el panel de navegación de Web Administrator, seleccione System Operations (Operaciones de sistema) > Shut Down the Server (Apagar el servidor).
6. Seleccione Reboot This Head (Reiniciar este servidor) y haga clic en Apply (Aplicar).
7. Cierre la ventana del navegador.
8. Observe la pantalla LCD para verificar que el servidor 1 (unidad 1) se ha reiniciado y está en el estado QUIET.
9. En la ventana de un navegador remoto, inicie una sesión en la GUI de Web del segundo servidor del clúster (que denominaremos el servidor 2).
10. Observe la pantalla LCD para verificar que el servidor 2 (unidad 2) está en el estado ALONE. También puede verificar esto utilizando Web Administrator.
11. En el panel de navegación de Web Administrator, elija High Availability (Alta disponibilidad) > Recover (Recuperar) y haga clic en el botón Recover (Recuperar). Espere a que haya terminado la recuperación.

Con una carga de proceso muy alta, es posible que algunos LUN no se restauren por completo. Repita este paso si algún LUN permanece en estado de recuperación.

12. Verifique que ambos servidores están en el estado NORMAL (utilizando la pantalla LCD o Web Administrator).
13. En el panel de navegación de Web Administrator, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Update Software (Actualizar software).
14. Examine y seleccione el mismo archivo de imagen del SO utilizado en el [Paso 3](#), y haga clic en Update (Actualizar). Esto copia el archivo de imagen al servidor 2 y actualiza el software NAS.
15. Cuando la actualización termina, aparece un diálogo emergente que le solicita que reinicie el servidor manualmente. Seleccione No (No).
16. En el panel de navegación de Web Administrator, elija System Operations (Operaciones de sistema) > Shut Down the Server (Apagar el servidor).
17. Seleccione Reboot This Head (Reiniciar este servidor) y haga clic en Apply (Aplicar).
18. Cierre la ventana del navegador.
19. Observe la pantalla LCD para verificar que el servidor 2 (unidad 2) se ha reiniciado y está en el estado QUIET.
20. En la ventana de un navegador remoto, acceda a la GUI de Web del servidor 1.
21. Verifique que el servidor 1 (unidad 1) está en el estado ALONE.
22. En el panel de navegación de Web Administrator, elija High Availability (Alta disponibilidad) > Recover (Recuperar) y haga clic en el botón Recover (Recuperar). Espere a que haya terminado la recuperación.
23. Verifique que ambos servidores están en el estado NORMAL y que están ejecutando la nueva versión del SO. Puede comprobar la versión del SO en el panel de estado del sistema (System Status) de Web Administrator.

Cuando actualice una versión anterior a la 4.10, a la versión 4.10 o a otra superior, se le pedirá que vuelva a escribir los datos de la zona horaria, aunque los haya introducido previamente. Esto se debe a que se ha implementado un cambio para aumentar el número de ubicaciones en las zonas horarias.

Configuración de Compliance Archiving Software

Si ha adquirido, activado y habilitado la opción Compliance Archiving Software (consulte [“Activación de opciones del sistema” en la página 143](#)), existen configuraciones adicionales que puede establecer utilizando la interfaz de línea de comandos.

Nota: Las configuraciones del sistema de puerta de enlace admiten la aplicación recomendada, pero no la aplicación obligatoria, de la compatibilidad.

Cambio del periodo de retención predeterminado

Escriba este comando de la CLI para cambiar el periodo de retención predeterminado:

```
fsctl compliance volumen drt tiempo
```

donde *volumen* es el nombre del volumen para el que desea definir el tiempo de retención predeterminado y *tiempo* es la duración del tiempo de retención en segundos.

Para definir la retención predeterminada en “permanent” (permanente), debería utilizar el valor máximo permitido, 2147483647.

Habilitación de cumplimiento CIFS

En su configuración inicial, Compliance Archiving Software sólo admite las solicitudes de retención de datos procedentes de clientes NFS. Escriba este comando de la CLI para que los clientes del sistema de archivos comunes de Internet (CIFS) de Windows puedan acceder a esta función:

```
fsctl compliance wte on
```

Actualización de niveles de revisión del firmware para matriz y unidad de disco

Esta sección explica cómo determinar el nivel de revisión del firmware para las matrices y unidades de disco en los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS, además de cómo actualizar el firmware. En esta sección, el “firmware de matriz y unidad” se refiere al firmware cargado en cada controlador de matriz redundante de discos independientes (RAID), NVSRAM de controlador, unidad de expansión o unidad de una matriz de almacenamiento, según corresponda a cada instalación.

Incluye los siguientes temas:

- [“Cómo determinar si se necesita la actualización del firmware” en la página 216](#)
- [“Actualización del firmware para matriz y unidad de disco \(exige el reinicio\)” en la página 217](#)
- [“Actualización del firmware para matriz \(no exige el reinicio\)” en la página 220](#)
- [“Actualización del firmware para unidades de disco \(exige el reinicio\)” en la página 225](#)
- [“Captura de la salida del comando `raidctl`” en la página 227](#)

Cómo determinar si se necesita la actualización del firmware

Para decidir si se requiere una actualización del firmware, en primer lugar debe determinar el nivel de revisión del firmware actual de cada componente de la matriz.

Puede utilizar el comando `raidctl profile` para capturar y registrar el nivel de revisión del firmware de cada controlador de matriz redundante de discos independientes (RAID), NVSRAM de controlador, unidad de expansión y unidad de disco. Si desea obtener más información, consulte [“Captura de la salida del comando `raidctl`” en la página 227](#).

Actualización del firmware para matriz y unidad de disco (exige el reinicio)

Utilice este procedimiento para actualizar el firmware de matrices redundantes de discos independientes (RAID) y de unidades de disco. En este procedimiento es necesario reiniciar el servidor NAS.

Si no es posible reiniciar el servidor NAS y debe actualizar sólo el firmware para la matriz, consulte “[Actualización del firmware para matriz \(no exige el reinicio\)](#)” en la [página 220](#).

El periodo de tiempo que se tarda en completar la actualización del firmware puede variar y depende de la configuración. Por ejemplo, llevará unos 50 minutos actualizar y reiniciar un servidor NAS con una unidad de controladores, una unidad de expansión de canal de fibra (FC) y una unidad de expansión SATA (Serial Advanced Technology Attachment). Consulte el [Paso 13](#) en la [página 222](#) para determinar el tiempo que requerirá su configuración.

Nota: Al actualizar el firmware de la unidad de disco, se requiere reiniciar el servidor NAS.

Nota: Todas las unidades de cada tipo se actualizarán, incluso las que ya posean el nivel de revisión del archivo de firmware actual.



Precaución: No actualice el software de las unidades cuando el subsistema RAID se encuentre en estado crítico (por ejemplo, después del fallo de una unidad), cuando se esté creando un nuevo volumen o se esté reconstruyendo un volumen existente. La información puede verse en el registro del sistema o en la pantalla RAID de Web Administrator.

Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de que está instalada la versión 4.10, build 18, (como mínimo) de software del servidor NAS. No intente actualizar el firmware de las matrices y unidades en un servidor NAS que ejecute una versión anterior del software. Si el software del servidor NAS es de una versión anterior, vaya a www.sunsolve.sun.com para obtener la versión más reciente.

Para actualizar el software de matriz y unidad de disco:

1. Descargue el parche más reciente de www.sunsolve.sun.com y descomprima el archivo.
2. Lea el archivo `readme` del parche para determinar cuáles son los niveles de revisión del firmware asociados con el parche.

3. Desde un cliente NAS, habilite FTP.

Para obtener más información acerca de cómo habilitar FTP con la interfaz gráfica de usuario, consulte [“Acerca de la configuración del acceso a FTP”](#) en la [página 189](#). Consulte [“Configuración del protocolo de transferencia de archivos \(FTP, del inglés File Transfer Protocol\)”](#) en la [página 324](#) si está utilizando la interfaz de línea de comandos.

4. Desplácese al directorio en que ha descargado el parche.
5. Utilice FTP para conectarse al servidor NAS, e inicie la sesión como el usuario admin.
6. Escriba `bin` para el modo binario.
7. En el indicador `ftp`, cree los siguientes directorios en `/cvol` utilizando estos comandos:

```
mkdir /cvol/firmware
mkdir /cvol/firmware/2882
mkdir /cvol/firmware/2882/ctlr
mkdir /cvol/firmware/2882/nvsram
mkdir /cvol/firmware/2882/jbod
mkdir /cvol/firmware/2882/drive
```

8. Cambie al directorio que ha creado para el firmware y copie el archivo de firmware (consulte la [TABLA 11-3](#)) con el comando `put`.

Por ejemplo, si quiere cargar el firmware para el controlador RAID, ejecute estos comandos:

```
cd /cvol/firmware/2882/ctlr
put SNAP_288X_06120910.dlp
```

Nota: Los nombres de los archivos del firmware se truncan al copiarse a sus directorios asociados.

9. Prosiga con la carga del archivo de firmware en los directorios correctos.

La **TABLA 11-3** muestra el directorio y el archivo de firmware de ejemplo para cada componente.

TABLA 11-3 Directorios y archivos de firmware de los componentes

Componente	Directorio	Nombre de archivo de ejemplo
Controlador RAID	/cvol/firmware/2882/ctlr	SNAP_288X_06120910.dlp
NVSRAM de controlador RAID	/cvol/firmware/2882/nvsram	N2882-612843-503.dlp
Unidad de expansión FC	/cvol/firmware/2882/jbod	esm9631.s3r
Unidad de expansión SATA	/cvol/firmware/2882/jbod	esm9722.dl
Tipos de unidades:		
Seagate ST314680	/cvol/firmware/2882/drive	D_ST314680FSUN146G_0407.dlp
Seagate 10K	/cvol/firmware/2882/drive	D_ST314670FSUN146G_055A.dlp
Hitachi 400GB HDS724040KLSA80	/cvol/firmware/2882/drive	D_HDS7240SBSUN400G_AC7A.dlp
Fujitsu MAT3300F 300GB	/cvol/firmware/2882/drive	D_MAT3300FSUN300G_1203.dlp
Seagate 10K 300GB	/cvol/firmware/2882/drive	D_ST330000FSUN300G_055A.dlp

10. Cierre la sesión de FTP.

11. Utilice Telnet para conectarse al servidor NAS, e inicie la sesión con una cuenta de usuario con privilegios admin.

12. Reinicie el sistema. En una configuración de clúster, reinicie los dos servidores.

La siguiente tabla indica el tiempo aproximado que tarda la actualización del firmware de cada componente.

Componente	Tiempo para finalizar la actualización
Controlador RAID	Reinicio más 15 minutos
NVSRAM de controlador RAID	Reinicio más 5 minutos
Unidad de expansión FC o SATA	Reinicio más 5 minutos
Unidades	Reinicio más 1,5 minutos por cada unidad

13. Confirme que el firmware nuevo se ha cargado con este comando:

```
raidctl get type=lsi target=profile ctlr=0
```

También puede comprobar si hay errores en el registro del sistema.

Actualización del firmware para matriz (no exige el reinicio)

Con este procedimiento se actualiza el firmware de la matriz redundante de discos independientes (RAID) sin necesidad de reiniciar el servidor NAS.

Antes de empezar, tenga en cuenta lo siguiente:

- El servidor NAS debe tener instalada la versión 4.10, build 18, (como mínimo) del software. No intente actualizar el firmware en un servidor NAS que ejecute una versión anterior del software.
- Este procedimiento da el mejor resultado con una actividad de E/S limitada. La unidad de controlador detendrá las E/S durante el proceso.



Precaución: No actualice el software de las unidades cuando el subsistema RAID se encuentre en estado crítico (por ejemplo, después del fallo de una unidad), cuando se esté creando un nuevo volumen o se esté reconstruyendo un volumen existente. La información puede verse en el registro del sistema o en la pantalla RAID de Web Administrator.

Para actualizar el firmware para matriz sin necesidad de reinicio:

1. Descargue el parche más reciente de www.sunsolve.sun.com y descomprima el archivo.
2. Lea el archivo `readme` del parche para determinar cuáles son los niveles de revisión del firmware asociados con el parche.
3. Obtenga el ID de bandeja de cada unidad de expansión que requiera la actualización del firmware.
 - a. En Web Administrator, vaya a RAID > View Controller/Enclosure Information (Ver información de controlador/armario).
 - b. Seleccione el controlador RAID adecuado en el cuadro Controller Information (Información de controlador).
 - c. El área Enclosures Information (Información de armarios) muestra el ID de bandeja para cada unidad de controladores y de expansión que esté gestionada por el controlador seleccionado. Los ID de bandeja son exclusivos y relativos a la unidad de controladores que contiene el controlador seleccionado.

Para las unidades de expansión, el campo Firmware Release (Versión de firmware) indica el nivel de revisión. Es el ID de bandeja que necesitará para actualizar el firmware.

Nota: Para las unidades de controladores, el campo Firmware Release (Versión de firmware) muestra <N/A>.

4. Desplácese al directorio en que ha descargado el parche.
5. Desde un cliente NAS, habilite FTP.
Para obtener más información acerca de cómo habilitar FTP con la interfaz gráfica de usuario, consulte [“Acerca de la configuración del acceso a FTP”](#) en la [página 189](#). Consulte [“Configuración del protocolo de transferencia de archivos \(FTP, del inglés File Transfer Protocol\)”](#) en la [página 324](#) si está utilizando la interfaz de línea de comandos.
6. Utilice FTP para conectarse al servidor NAS, e inicie la sesión con una cuenta de usuario con privilegios admin.
7. Escriba `bin` para el modo binario.
8. En el indicador `ftp`, cree los siguientes directorios en `/cvol` utilizando estos comandos:

```
mkdir /cvol/firmware  
mkdir /cvol/firmware/2882  
mkdir /cvol/firmware/2882/ctlr  
mkdir /cvol/firmware/2882/nvsram  
mkdir /cvol/firmware/2882/jbod
```
9. Cargue cada uno de los archivos de firmware en los directorios correctos. La siguiente tabla muestra el directorio y el archivo de firmware de ejemplo para cada componente.

Componente	Directorio	Nombre de archivo de ejemplo
Controlador RAID	<code>/cvol/firmware/2882/ctlr</code>	<code>SNAP_288X_06120910.dlp</code>
NVSRAM de controlador RAID	<code>/cvol/firmware/2882/nvsram</code>	<code>N2882-612843-503.dlp</code>
Unidad de expansión FC	<code>/cvol/firmware/2882/jbod</code>	<code>esm9631.s3r</code>
Unidad de expansión SATA	<code>/cvol/firmware/2882/jbod</code>	<code>esm9722.dl</code>

Para cada archivo, cambie al directorio que ha creado para el firmware y copie el archivo de firmware con el comando `put`. Por ejemplo, si quiere cargar el firmware para el controlador RAID, ejecute estos comandos:

```
cd /cvol/firmware/2882/ctlr  
put SNAP_288X_06120910.dlp
```

10. Cierre la sesión de FTP.
11. Utilice Telnet para conectarse al servidor NAS, e inicie la sesión con una cuenta de usuario con privilegios admin.
12. Utilice el comando `raidctl download` para cargar cada archivo en el directorio de destino.

Nota: Con el comando `raidctl`, escriba `raidctl` sin ningún argumento en la línea de comandos.

Si desea cargar el firmware de controlador RAID desde el directorio `ctlr` al controlador 0 y 1, ejecute el siguiente comando:

```
raidctl download type=lsi target=ctlr ctlr=0,1
```

Este comando descarga el archivo de firmware en los dos controladores RAID y elimina el archivo del directorio.

Nota: El comando `raidctl download` elimina el archivo de firmware específico del componente ubicado en `/cvol/firmware/2882` cada vez que se invoca. Por ejemplo, el archivo `/cvol/firmware/2882/ctlr` se elimina cada vez que se invoca el comando `raidctl download type=lsi target=ctlr ctlr=0`. Por ello, deberá volver a copiar el archivo del firmware después de actualizar cada componente (unidad de controladores, NVSRAM de controlador, unidad de expansión y unidades de disco) si el sistema dispone de varias unidades de controladores o de expansión. Con dos unidades de controladores, la segunda unidad se especifica como `ctlr=2` en el comando `raidctl download type=lsi target=ctlr ctlr=2`.

Para descargar NVSRAM, utilice este comando:

```
raidctl download type=lsi target=nvsram ctlr=0
```

Para descargar el firmware situado en el directorio `jbod` a la unidad de expansión 0 en la bandeja 1, utilice este comando:

```
raidctl download type=lsi target=jbod ctlr=0 tray=1
```

13. Supervise el progreso de cada descarga desde la sesión de Telnet.

El tiempo aproximado para completar cada una de las descargas es el siguiente:

Componente	Minutos por componente
Controlador RAID	15 minutos
NVSRAM de controlador RAID	5 minutos
Unidad de expansión FC o SATA	5 minutos

Nota: Cuando termina la actualización, el cursor de Telnet puede demorar hasta 5 minutos en aparecer. Aguarde hasta que vuelva a mostrarse el cursor.

14. Antes de continuar con el siguiente componente, compruebe si la descarga está completa en el registro del sistema.

El siguiente ejemplo muestra la salida del registro del sistema:

```
Ctrl-  
  
Firmware Download 90% complete  
Firmware Download 95% complete  
Firmware Download 100% complete  
Waiting for controllers to become ACTIVE  
Controller 0 - now ACTIVE  
Controller 1 - now ACTIVE  
Controllers are now active  
nvram-
```

```

raidctl download type=lsi target=nvsram ctr=0
Flashing C0 NVSRAM: /cvol/nf2/./firmware/2882/nvsram/n2882-61.dlp
(48068)
Firmware Download 100% complete
Waiting for controllers to become ACTIVE
Controller 0 - now ACTIVE
Controller 1 - now ACTIVE
Controllers are now active
ESM-
>> raidctl download type=lsi target=jbod ctr=0 tray=1

Flashing C0 JBOD 1 with /cvol/nf1/./firmware/2882/jbod/esm9631.s3r
(663604)
Firmware Download 20% complete
Firmware Download 30% complete
Firmware Download 50% complete
Firmware Download 60% complete
Firmware Download 90% complete
Firmware Download 100% complete
Waiting for controllers to become ACTIVE
Controller 0 - now ACTIVE
Controller 1 - now ACTIVE
Controllers are now active
Drive-
10/26/05 10:57:42 I Firmware Download 20% complete
10/26/05 10:57:46 I Firmware Download 30% complete
10/26/05 10:57:50 I Firmware Download 40% complete
10/26/05 10:57:54 I Firmware Download 50% complete
10/26/05 10:57:58 I Firmware Download 60% complete
10/26/05 10:58:03 I Firmware Download 70% complete
10/26/05 10:58:08 I Firmware Download 80% complete
10/26/05 10:58:13 I Firmware Download 90% complete
10/26/05 10:58:18 I Bytes Downloaded: 628224 (2454 256 chunks),
imageSize=62804
8
10/26/05 10:59:01 I Flashed OK - drive in tray 2 slot 12
10/26/05 10:59:01 I Downloaded firmware version 0407 to 27 drives

```

Actualización del firmware para unidades de disco (exige el reinicio)

Utilice este procedimiento para actualizar el firmware de unidad de disco exclusivamente. En este procedimiento es necesario reiniciar el servidor NAS.

Nota: Al actualizar el firmware de la unidad de disco, se requiere reiniciar el servidor NAS.

Nota: Todas las unidades de cada tipo se actualizarán, incluso las que ya posean el nivel de revisión del archivo de firmware actual.

El tiempo que se requiere para terminar una actualización puede variar según el número de unidades que estén instaladas, a lo que se suma el tiempo que tarda el reinicio del servidor NAS. Consulte el [Paso 13](#) en la [página 222](#) para determinar el tiempo que requerirá su configuración.



Precaución: No actualice el software de las unidades cuando el subsistema RAID se encuentre en estado crítico (por ejemplo, después del fallo de una unidad), cuando se esté creando un nuevo volumen o se esté reconstruyendo un volumen existente. La información puede verse en el registro del sistema o en la pantalla RAID de Web Administrator.

Antes de empezar a actualizar el firmware de las unidades, asegúrese de que está instalada la versión 4.10, build 18, (como mínimo) de software del servidor NAS. No intente actualizar el firmware en un servidor NAS que ejecute una versión anterior del software.

Para actualizar el firmware para unidad sin necesidad de reinicio:

1. Descargue el parche más reciente de www.sunsolve.sun.com y descomprima el archivo.
2. Lea el archivo `readme` del parche para determinar cuáles son los niveles de revisión del firmware asociados con el parche.
3. Desplácese al directorio en que ha descargado el parche.
4. Desde un cliente NAS, habilite FTP.

Para obtener información sobre cómo habilitar FTP, consulte “[Acerca de la configuración del acceso a FTP](#)” en la [página 189](#) o “[Configuración del protocolo de transferencia de archivos \(FTP, del inglés File Transfer Protocol\)](#)” en la [página 324](#).

5. Utilice FTP para conectarse al servidor NAS, e inicie la sesión como el usuario `admin`.

6. Escriba `bin` para el modo binario.
7. En el indicador `ftp`, cree el siguiente directorio en `/cvol` utilizando este comando:

```
mkdir /cvol/firmware/2882/drive
```
8. Cambie al directorio que ha creado para el firmware de unidades y copie los archivos de firmware (consulte la [TABLA 11-3](#)) con el comando `put`.
Por ejemplo, si quiere cargar el firmware de la unidad Seagate ST314680, ejecute estos comandos:

```
cd /cvol/firmware/2882/drive  
put D_ST314680FSUN146G_0407.dlp
```
9. Cierre la sesión de FTP.
10. Utilice Telnet para conectarse al servidor NAS, e inicie la sesión como el usuario `admin`.
11. Reinicie el sistema. En una configuración de clúster, reinicie los dos servidores.
El tiempo aproximado requerido para terminar la actualización es el tiempo del reinicio más 1,5 minuto para cada unidad.
12. Confirme que el firmware nuevo se ha cargado con este comando:

```
raidctl get type=lsi target=profile ctrlr=0
```


También puede comprobar si hay errores en el registro del sistema.

Captura de la salida del comando `raidctl`

Puede utilizar el comando `raidctl profile` para determinar el nivel de revisión del firmware de cada unidad de controladores, unidad de expansión, NVSRAM de controlador y unidad de disco. Esta sección contiene las instrucciones de los siguientes procedimientos:

- [“Captura de la salida del comando `raidctl` desde un cliente de Solaris” en la página 227](#)
- [“Captura de la salida del comando `raidctl` desde un cliente de Windows” en la página 238](#)

Captura de la salida del comando `raidctl` desde un cliente de Solaris

Para capturar la salida del comando `raidctl` desde un cliente de Solaris:

1. Desde un cliente de Solaris, escriba el comando `script` y un nombre de archivo. Por ejemplo:

```
> script raidctl
```

2. Utilice Telnet para conectarse al servidor NAS.

3. Escriba el siguiente comando `raidctl` para capturar la salida:

```
raidctl get type=lsi target=profile ctlr=0
```

Con dos unidades de controladores, la segunda unidad se especifica como `ctlr=2`, según se muestra en este ejemplo:

```
raidctl get type=lsi target=profile ctlr=2
```

4. Escriba `exit` para cerrar la sesión de Telnet.
5. Escriba `exit` otra vez para cerrar el archivo llamado `raidctl`

El siguiente ejemplo ilustra la salida del comando, resaltado en negrita con los niveles de firmware respectivos:

```
telnet 10.8.1xx.x2
Trying 10.8.1xx.x2...
Connected to 10.8.1xx.x2.
Escape character is '^]'.
connect to (? for list) ? [menu] admin
password for admin access ? *****
5310 > raidctl get type=lsi target=profile ctrl=0

SUMMARY-----
Number of controllers: 2
Number of volume groups: 4
Total number of volumes (includes an access volume): 5 of 1024 used
    Number of standard volumes: 4
    Number of access volumes: 1
Number of drives: 28
Supported drive types: Fibre (28)
Total hot spare drives: 2
    Standby: 2
    In use: 0
Access volume: LUN 31
Default host type: Sun_SE5xxx (Host type index 0)
Current configuration
    Firmware version: PkgInfo 06.12.09.10
    NVSRAM version: N2882-612843-503
Pending configuration
```

```
CONTROLLERS -----
Number of controllers: 2

Controller in Tray 0, Slot B
  Status: Online
  Current Configuration
    Firmware version: 06.12.09.10
    Appware version: 06.12.09.10
    Bootware version: 06.12.09.10
    NVSRAM version: N2882-612843-503
  Pending Configuration
    Firmware version: None
    Appware version: None
    Bootware version: None
    NVSRAM version: None
    Transferred on: None
  Board ID: 2882
  Product ID: CSM100_R_FC
  Product revision: 0612
  Serial number: 1T44155753
  Date of manufacture: Sat Oct 16 00:00:00 2004
  Cache/processor size (MB): 896/128
  Date/Time: Thu Nov  2 19:15:49 2006
  Associated Volumes (* = Perferred Owner):
    lun4* (LUN 3)
Ethernet port: 1
  Mac address: 00.A0.B8.16.C7.A7
  Host name: gei
  Network configuration: Static
  IP address: 192.168.128.106
  Subnet mask: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.128.105
  Remote login: Enabled (Habilitado)
Drive interface: Fibre
  Channel: 2
  Current ID: 124/0x7C
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Fixed
  Link status: Up
  Topology: Arbitrated Loop - Private
  World-wide port name: 20:02:00:A0:B8:16:C7:A7
  World-wide node name: 20:00:00:A0:B8:16:C7:A7
  Part type: HPFC-5400      revision 6
```

```
Drive interface: Fibre
  Channel: 2
  Current ID: 124/0x7C
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
Data rate control: Fixed
  Link status: Up
  Topology: Arbitrated Loop - Private
  World-wide port name: 20:02:00:A0:B8:16:C7:A7
  World-wide node name: 20:00:00:A0:B8:16:C7:A7
  Part type: HPFC-5400      revision 6
Host interface: Fibre
  Channel: 2
  Current ID: 255/0x3
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Auto
  Link status: Down
  Topology: Unknown
  World-wide port name: 20:07:00:A0:B8:16:C6:FB
  World-wide node name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:F9
  Part type: HPFC-5400      revision 6
Host interface: Fibre
  Channel: 2
  Current ID: 255/0x3
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Auto
  Link status: Down
  Topology: Unknown
  World-wide port name: 20:07:00:A0:B8:16:C6:FB
  World-wide node name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:F9
  Part type: HPFC-5400      revision 6

Controller in Tray 0, Slot A
  Status: Online
  Current Configuration
    Firmware version: 06.12.09.10
    Appware version: 06.12.09.10
    Bootware version: 06.12.09.10
    NVSRAM version: N2882-612843-503
  Pending Configuration
    Firmware version: None (Ninguno)
    Appware version: None (Ninguno)
    Bootware version: None (Ninguno)
    NVSRAM version: None (Ninguno)
    Transferred on: None (Ninguno)
```

```
Board ID: 2882
Product ID: CSM100_R_FC
Product revision: 0612
Serial number: 1T44155741
Date of manufacture: Sun Oct 10 00:00:00 2004
Cache/processor size (MB): 896/128
Date/Time: Thu Nov 2 19:15:45 2006
Associated Volumes (* = Perferred Owner):
lun1* (LUN 0), lun2* (LUN 1), lun3* (LUN 2)
Ethernet port: 1
  Mac address: 00.A0.B8.16.C6.F9
  Host name: gei
  Network configuration: Static
  IP address: 192.168.128.105
  Subnet mask: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.128.105
  Remote login: Enabled (Habilitado)
Drive interface: Fibre
  Channel: 1
  Current ID: 125/0x7D
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Fixed
  Link status: Up
  Topology: Arbitrated Loop - Private
  World-wide port name: 20:01:00:A0:B8:16:C6:F9
  World-wide node name: 20:00:00:A0:B8:16:C6:F9
  Part type: HPFC-5400      revision 6
Drive interface: Fibre
  Channel: 1
  Current ID: 125/0x7D
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Fixed
  Link status: Up
  Topology: Arbitrated Loop - Private
  World-wide port name: 20:01:00:A0:B8:16:C6:F9
  World-wide node name: 20:00:00:A0:B8:16:C6:F9
  Part type: HPFC-5400      revision 6
Host interface: Fibre
  Channel: 1
  Current ID: 255/0x0
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Auto
```

```
Link status: Down
Topology: Unknown
World-wide port name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:FA
World-wide node name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:F9
Part type: HPFC-5400      revision 6
Host interface: Fibre
Channel: 1
Current ID: 255/0x0
Maximum data rate: 200 MB/s
Current data rate: 200 MB/s
Data rate control: Auto
Link status: Down
Topology: Unknown
World-wide port name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:FA
World-wide node name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:F9
Part type: HPFC-5400      revision 6
```

VOLUME GROUPS-----

```
Number of volume groups: 4
Volume group 1 (RAID 5)
Status: Online
Tray loss protection: No
Associated volumes and free capacities:
    lun1 (681 GB)
Associated drives (in piece order):
Drive at Tray 0, Slot 7
Drive at Tray 0, Slot 6
Drive at Tray 0, Slot 5
Drive at Tray 0, Slot 4
Drive at Tray 0, Slot 3
Drive at Tray 0, Slot 8
Volume group 2 (RAID 5)
Status: Online
Tray loss protection: No
Associated volumes and free capacities:
    lun2 (681 GB)
Associated drives (in piece order):
Drive at Tray 0, Slot 14
Drive at Tray 0, Slot 13
Drive at Tray 0, Slot 12
Drive at Tray 0, Slot 11
Drive at Tray 0, Slot 10
Drive at Tray 0, Slot 9
```



```
Volume group 3 (RAID 5)
Status: Online
Tray loss protection: No
Associated volumes and free capacities:
  lun3 (817 GB)
Associated drives (in piece order):
Drive at Tray 11, Slot 5
Drive at Tray 11, Slot 4
Drive at Tray 11, Slot 3
Drive at Tray 11, Slot 2
Drive at Tray 11, Slot 1
Drive at Tray 11, Slot 7
Drive at Tray 11, Slot 6
```

```
Volume group 4 (RAID 5)
Status: Online
Tray loss protection: No
Associated volumes and free capacities:
  lun4 (817 GB)
Associated drives (in piece order):
Drive at Tray 11, Slot 13
Drive at Tray 11, Slot 12
Drive at Tray 11, Slot 11
Drive at Tray 11, Slot 10
Drive at Tray 11, Slot 9
Drive at Tray 11, Slot 8
Drive at Tray 11, Slot 14
```

STANDARD VOLUMES-----

SUMMARY

Number of standard volumes: 4

NAME	STATUS	CAPACITY	RAID LEVEL	VOLUME GROUP
lun1	Optimal	681 GB	5	1
lun2	Optimal	681 GB	5	2
lun3	Optimal	817 GB	5	3
lun4	Optimal	817 GB	5	4

DETAILS

Volume name: lun1

Volume ID: 60:0A:0B:80:00:16:C6:F9:00:00:23:B4:43:4B:53:3A

Subsystem ID (SSID): 0

Status: Optimal

Action: 1

Tray loss protection: No

Preferred owner: Controller in slot A

Current owner: Controller in slot B

Capacity: 681 GB

RAID level: 5

Segment size: 64 KB

Associated volume group: 1

Read cache: Enabled (Habilitado)

Write cache: Enabled (Habilitado)

Flush write cache after (in seconds): 8

Cache read ahead multiplier: 1

Enable background media scan: Enabled (Habilitado)

Media scan with redundancy check: Disabled

DRIVES-----

SUMMARY

Number of drives: 28

Supported drive types: Fiber (28)

BASIC:

CURRENT	PRODUCT	FIRMWARE			
TRAY, SLOT	STATUS	CAPACITY	DATA RATE	ID	REV
0,1	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,7	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,6	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,5	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,4	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,3	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,2	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,14	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,13	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,12	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,11	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,10	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,9	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,8	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307

```

11,5    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,4    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,3    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,2    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,1    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,13   Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,12   Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,11   Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,10   Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,9    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,8    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,7    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,6    Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307
11,14   Optimal  136 GB    2 Gbps    ST314680FSUN146G 0307

```

HOT SPARE COVERAGE:

The following volume groups are not protected:

```

Total hot spare drives: 2
  Standby: 2
  In use: 0

```

DETAILS:

```

Drive at Tray 0, Slot 1 (HotSpare)
  Available: 0
  Drive path redundancy: OK (Aceptar)
  Status: Optimal
  Raw capacity: 136 GB
  Usable capacity: 136 GB
  Product ID: ST314680FSUN146G
  Firmware version: 0307
  Serial number: 3HY90HWJ00007510RKKV

```

Vendor: SEAGATE

```

Date of manufacture: Sat Sep 18 00:00:00 2004
World-wide name: 20:00:00:11:C6:0D:BA:3E
Drive type: Fiber
Speed: 10033 RPM
Associated volume group: None (Ninguno)
Available: No

```

Vendor: SEAGATE
Date of manufacture: Sat Sep 18 00:00:00 2004
World-wide name: 20:00:00:11:C6:0D:CA:12
Drive type: Fiber
Speed: 10033 RPM
Associated volume group: 3
Available: No

Drive at Tray 11, Slot 1

Drive path redundancy: OK (Aceptar)
Status: Optimal
Raw capacity: 136 GB
Usable capacity: 136 GB
Product ID: ST314680FSUN146G
Firmware version: 0307
Serial number: 3HY90JEW00007511BDPL
Vendor: SEAGATE
Date of manufacture: Sat Sep 18 00:00:00 2004
World-wide name: 20:00:00:11:C6:0D:C8:8B
Drive type: Fiber
Speed: 10033 RPM
Associated volume group: 3
Available: No

Drive Tray 1 Overall Component Information

Tray technology: Fibre Channel
Minihub datarate mismatch: 0
Part number: PN 54062390150
Serial number: SN 0447AWF011
Vendor: VN SUN
Date of manufacture: Mon Nov 1 00:00:00 2004
Tray path redundancy: OK (Aceptar)
Tray ID: 11

Tray ID Conflict: 0

Tray ID Mismatch: 0
Tray ESM Version Mismatch: 0
Fan canister: Optimal
Fan canister: Optimal
Power supply canister
Status: Optimal
Part number: PN 30017080150
Serial number: SN A6847502330F
Vendor: VN SUN
Date of manufacture: Sun Aug 1 00:00:00 2004

Power supply canister
Status: Optimal
Part number: PN 30017080150
Serial number: SN A6847502330F
Vendor: VN SUN
Date of manufacture: Sun Aug 1 00:00:00 2004

Power supply canister
Status: Optimal
Part number: PN 30017080150
Serial number: SN A68475023N0F
Vendor: VN SUN
Date of manufacture: Sun Aug 1 00:00:00 2004

Temperature: Optimal

Temperature: Optimal

Esm card

Status: Optimal
Firmware version: 9631
Maximum data rate: 2 Gbps
Current data rate: 2 Gbps
Location: A (left canister)
Working channel: -1
Product ID: CSM100_E_FC_S
Part number: PN 37532180150
Serial number: SN 1T44462572
Vendor: SUN
FRU type: FT SBOD_CEM
Date of manufacture: Fri Oct 1 00:00:00 2004

Esm card

Status: Optimal
Firmware version: 9631
Maximum data rate: 2 Gbps
Current data rate: 2 Gbps
Location: B (right canister)
Working channel: -1

Captura de la salida del comando `raidctl` desde un cliente de Windows

Para capturar la salida del comando `raidctl` desde un cliente de Windows:

1. Haga clic en Start (Inicio) > Run (Ejecutar) y escriba `cmd`. Haga clic en OK (Aceptar).
2. Haga clic con el botón derecho en la parte superior de la ventana y elija Properties (Propiedades).
Se muestra la ventana Properties (Propiedades).
3. Cambie el tamaño del búfer de pantalla (altura) a 3.000.
4. Haga clic en la ficha Options (Opciones) y desactive Insert Mode (Modo de inserción).
5. Utilice Telnet para conectarse al servidor NAS, y escriba el siguiente comando `raidctl` para capturar la salida:
`raidctl get type=lsi target=profile ctrl=0`
6. Copie el texto a un archivo con cualquier editor de texto. Por ejemplo:
 - a. Seleccione el texto de salida y pulse Ctrl-C para copiar los datos.
 - b. Haga clic en Start (Inicio) > Programs (Programas) > Accessories (Accesorios) > Wordpad para abrir este editor de texto.
 - c. Haga clic en la ventana y pulse Ctrl-V para pegar los datos.
 - d. Guarde el archivo.
7. Abra este archivo y busque la versión de firmware actual de cada uno de los componentes.

Sustitución de componentes

En este capítulo se proporcionan los procedimientos de sustitución de las unidades reemplazables por el cliente (CRU). Incluye las secciones siguientes:

- “Herramientas e instrumental necesarios” en la página 239
- “Apagado” en la página 240
- “Extracción de las cubiertas” en la página 242
- “Localización de las unidades reemplazables por el cliente” en la página 246
- “Sustitución de componentes” en la página 247

Herramientas e instrumental necesarios

El servidor NAS requiere para el servicio los siguientes artículos:

- Destornillador Phillips del 2
- Muñequera antiestática
- Bolígrafo u otro objeto con punta (para presionar el botón de encendido introducido)
- Llave para tuercas de 8 mm (para sustitución de la placa madre)

Apagado

1. Elija un método para apagar el servidor desde el modo de alimentación principal al modo de espera.

- **Local shutdown** (Apagado local): utilice la pantalla LCD, mostrada en la FIGURA 12-1 para realizar el apagado del servidor bajo control del sistema operativo. Presione cualquiera de los botones LCD para cambiar la pantalla al siguiente menú:

- A. Network Config (A. Configuración de red).
- B. Shutdown Server (B. Apagar servidor)

Seleccione Shutdown Server (Apagar servidor) y después Power Off (Apagar).

- **Remote shutdown** (Apagado remoto): en la interfaz de Web Administrator, seleccione System Operations (Operaciones de sistema) > Shut Down (Apagar) para apagar el servidor.



Precaución – No utilice el botón de encendido para apagar el sistema. Utilice siempre la pantalla LCD o el procedimiento de apagado remoto. Si se cierra la sesión incorrectamente pueden perderse datos.

2. Cuando la alimentación principal se apaga, el indicador LED de encendido en el panel frontal destella, pues el dispositivo entra en el modo de espera.



Precaución – Cuando se utiliza la pantalla LCD para llevar el servidor al modo de espera, el procesador de servicio y los ventiladores de fuente de alimentación siguen recibiendo suministro eléctrico. Para desconectar por completo el servidor, es necesario desconectar los cables de alimentación CA que están en el panel trasero.

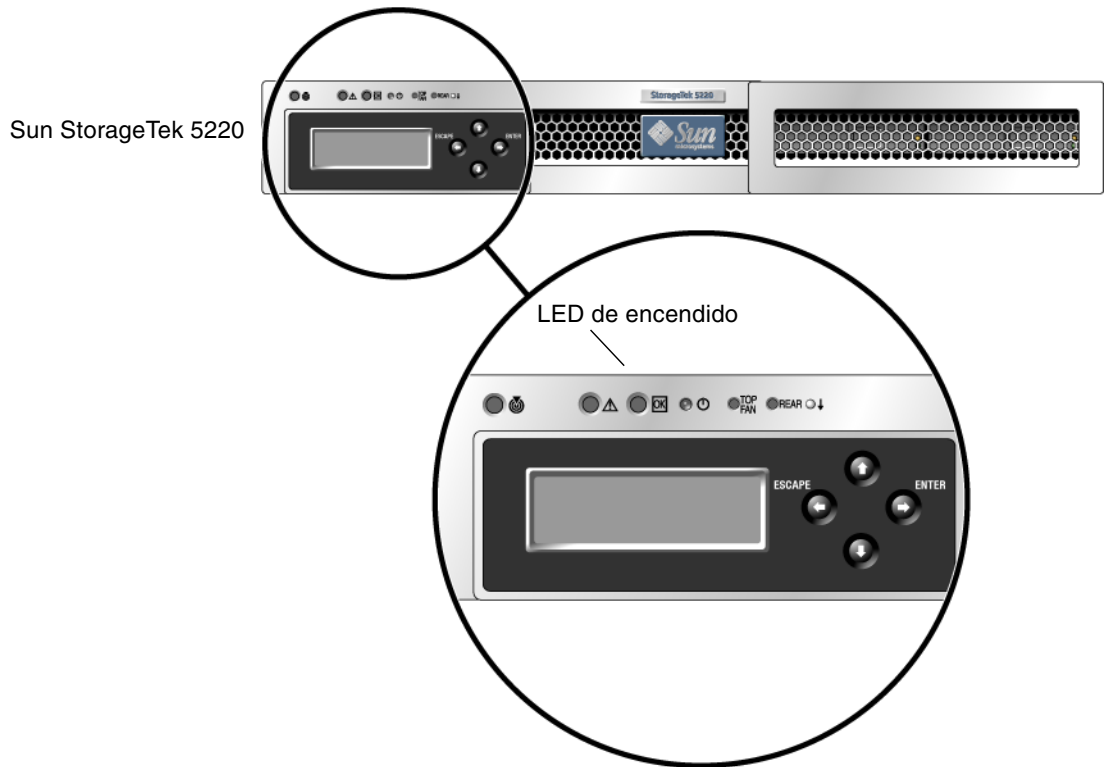
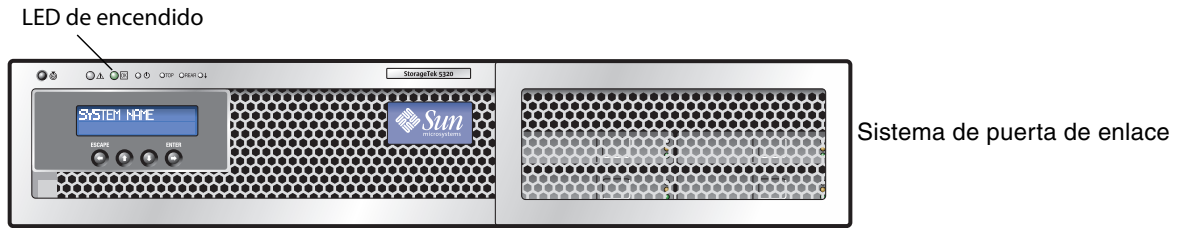


FIGURA 12-1 Ubicación del LED de encendido

3. Desenchufe ambos cables de alimentación de las fuentes de alimentación del dispositivo.
4. Apague todos los dispositivos periféricos que estén conectados al sistema.
5. Etiquete los cables periféricos y/o las líneas de telecomunicaciones que deba desconectar para extraer y sustituir algún componente.

Extracción de las cubiertas



Precaución: Antes de manipular los componentes, fije una muñequera antiestática (ESD) en el poste de conexión a tierra integrado en la parte posterior del chasis. Las tarjetas de circuito impreso y las unidades de disco duro del sistema contienen componentes que son muy sensibles a la electricidad estática.

Extracción de la cubierta principal

1. Presione sobre el soltador y utilice la indentación para deslizar la cubierta principal hacia la parte posterior del chasis unos 12 mm (0,5 pulg). Consulte [FIGURA 12-2](#).
2. Sujete la cubierta por su borde trasero y levántela directamente del chasis.

Nota: Cuando se retira alguna de las cubiertas, el interruptor contra intrusión que está en la placa de E/S delantera apaga el sistema en el modo de espera.

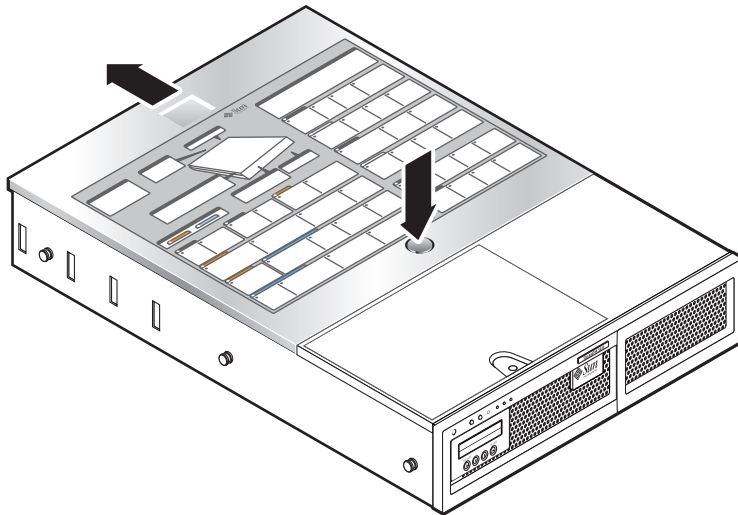


FIGURA 12-2 Extracción de la cubierta principal

Extracción de la tapa frontal

La [FIGURA 12-3](#) muestra el procedimiento para el dispositivo Sun StorageTek 5320. El dispositivo Sun StorageTek 5220 tiene la misma puerta de sección de bastidor de ventiladores y el mismo tornillo prisionero.

Para retirar la tapa de la parte frontal del chasis, realice los siguientes pasos.

1. Abra la puerta de la sección de bastidor de ventiladores y con un destornillador Phillips n° 2, retire el tornillo prisionero que fija la tapa en su posición. Consulte [FIGURA 12-3](#).
2. Sujete los bordes externos de la tapa y para soltarla, sepárela despacio unos 2,4 cm (1 pulg) del chasis.



Precaución: Hay un cable USB de 3 pulg fijado al LCD en el lado trasero de la tapa. Tenga cuidado de no separar totalmente la tapa del chasis.

3. Desconecte el cable del conector USB del chasis.

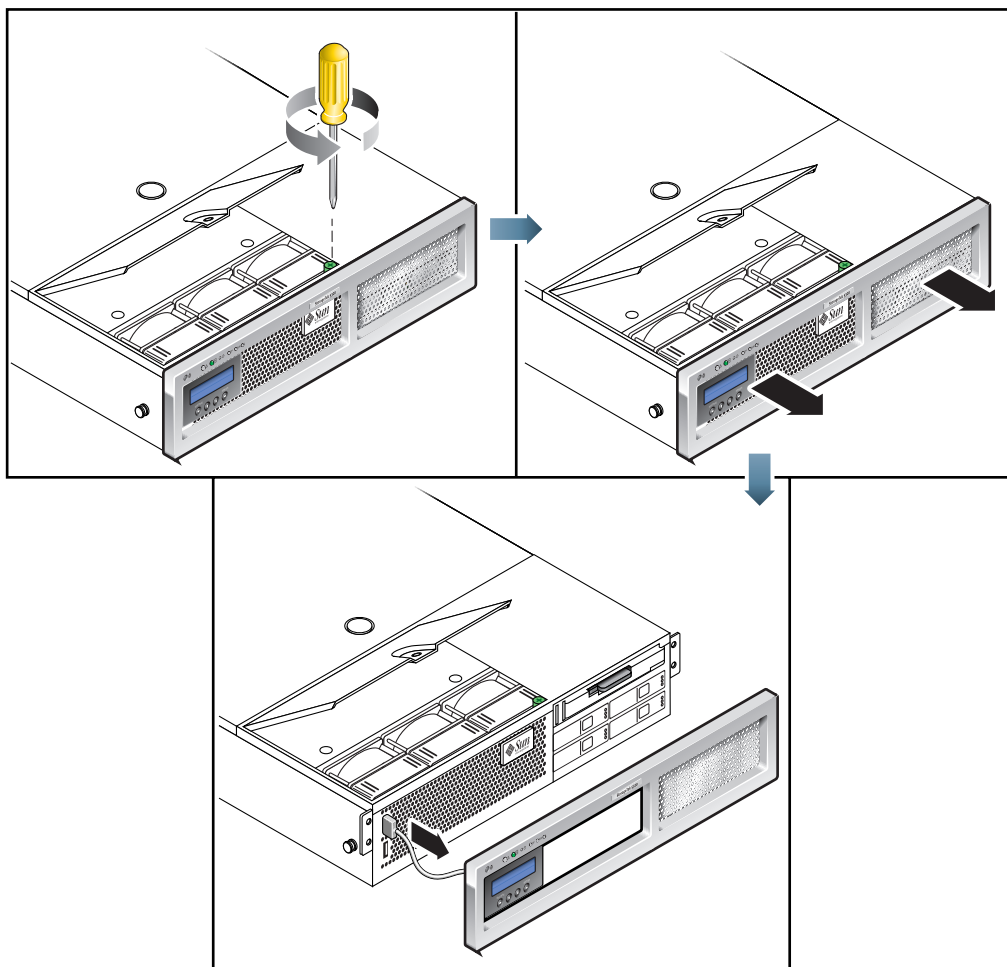


FIGURA 12-3 Extracción de la tapa frontal



Precaución: Cuando la tapa frontal se ha extraído, es posible acceder al disco flash. No extraiga el disco flash cuando el servidor esté encendido. El disco flash debe ser reemplazado “in situ” por el servicio técnico de Sun y no es una unidad que pueda sustituir el cliente.

Extracción de la cubierta delantera

1. Abra la puerta de la sección de bastidor de ventiladores. Consulte [FIGURA 12-4](#).
2. Sujete la puerta de la sección del bastidor en su posición abierta y deslice la cubierta delantera hacia la parte frontal del chasis unos 6 mm (0,25 pulg).
3. Levante el borde trasero de la cubierta y retírela del chasis.

Nota: Cuando vuelva a instalar la cubierta delantera, primero sitúe su borde delantero sobre el chasis e introdúzcalo por las ranuras en los lados del chasis antes de deslizar la cubierta hacia atrás.

Nota: Cuando se retira alguna de las cubiertas, el interruptor contra intrusión que está en la placa de E/S delantera apaga el sistema en el modo de espera.

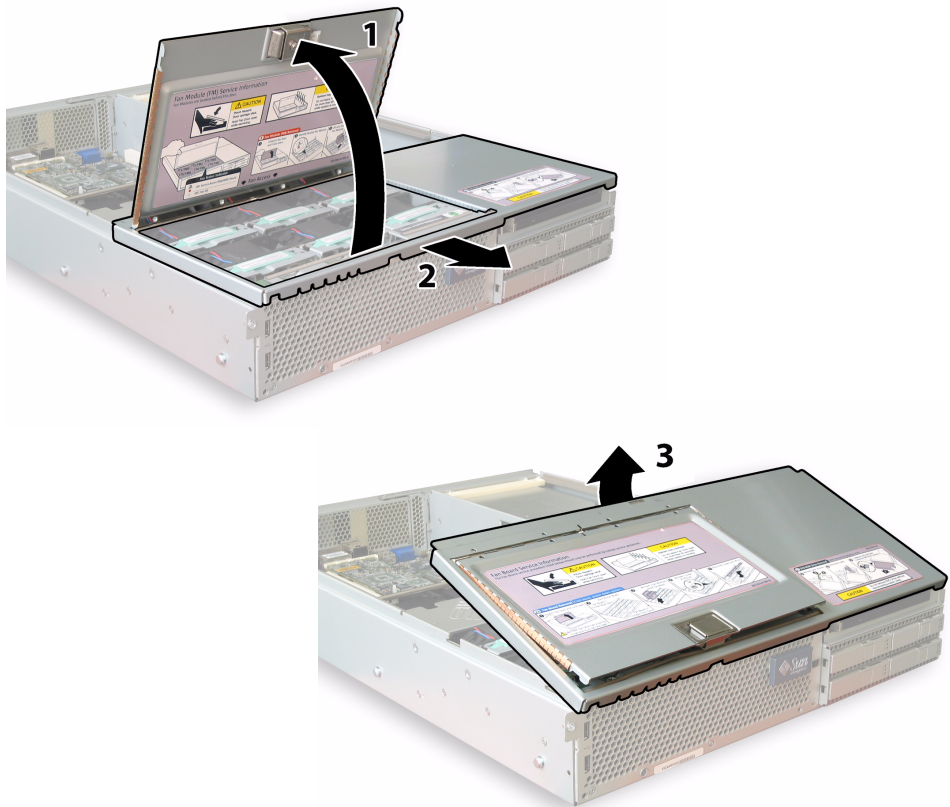


FIGURA 12-4 Extracción de la cubierta delantera

Localización de las unidades reemplazables por el cliente

La FIGURA 12-5 muestra la ubicación de las unidades reemplazables por el cliente (CRU) que se documentan en esta sección.

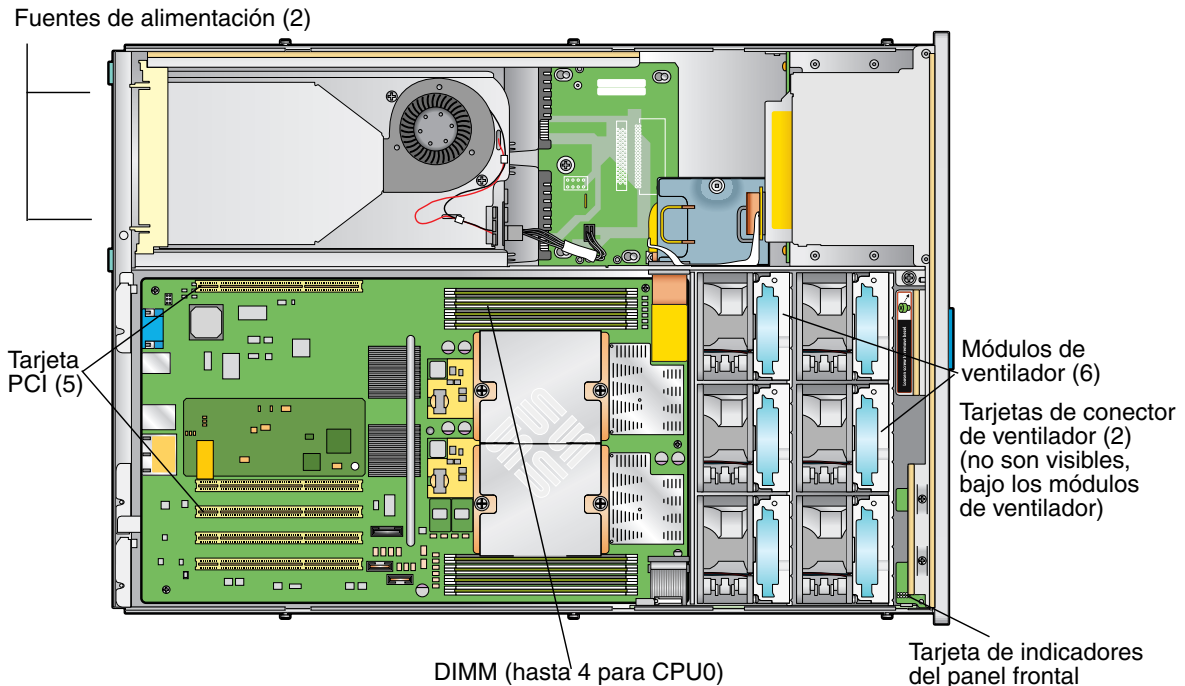


FIGURA 12-5 Ubicación de los componentes reemplazables

Sustitución de componentes

Esta sección describe los procedimientos de extracción y sustitución de las CRU. Las unidades reemplazables en campo (FRU) sólo pueden ser sustituidas por técnicos con experiencia. Póngase en contacto con el servicio técnico de Sun para obtener asistencia sobre la sustitución de las FRU.

Esa sección contiene los procedimientos para sustituir las CRU siguientes:

- “Sustitución de una tarjeta de conector de ventilador” en la página 247
- “Sustitución de la tarjeta de indicador del panel frontal” en la página 250
- “Sustitución de la fuente de alimentación” en la página 252
- “Sustitución de los módulos de memoria” en la página 254
- “Sustitución de un conjunto de módulo de ventilador” en la página 257
- “Sustitución de la bandeja de ventilador trasera” en la página 258
- “Sustitución de una tarjeta PCI” en la página 260

Sustitución de una tarjeta de conector de ventilador

Realice los siguientes pasos para extraer y sustituir una tarjeta de conector de ventilador. La tarjeta de conector de ventilador admitida tiene el n° de pieza 501-6917.

Nota: Los números de pieza admitidos están sujetos a cambio.

1. Apague el servidor como se describe en “Apagado” en la página 240.
2. Si el servidor está en un rack, deslícelo hacia afuera lo suficiente para abrir la puerta de la sección de bastidor de ventiladores.
Si así no puede ver y acceder al componente de manera segura, retire el servidor del rack.
3. Abra la puerta de la sección de bastidor de ventiladores y sosténgala abierta. Consulte [FIGURA 12-6](#).



Precaución: Cuando abra la puerta de la sección de bastidor, debe sostenerla abierta para el resorte no la cierre provocando lesiones en los dedos. No mantenga esta puerta abierta durante más de 60 segundos con el servidor en funcionamiento para evitar que se caliente excesivamente.

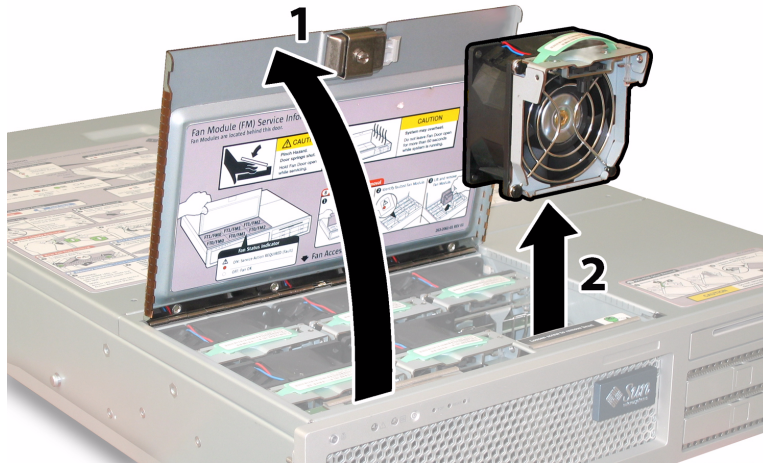


FIGURA 12-6 Apertura de la puerta de la sección de bastidor de ventiladores y extracción de un módulo de ventilador

4. Extraiga los tres módulos de ventilador que están conectados a la tarjeta de conector de ventilador que va a sustituir.

Agarre cada módulo por su banda de plástico y levántelo directamente de la sección de bastidor.

5. Retire el tornillo que fija la tarjeta de conector de ventilador al chasis; consulte la [FIGURA 12-7](#). En esta figura, para una mejor visibilidad, el servidor se ilustra visto desde su parte trasera sin la cubierta delantera y con todos los ventiladores extraídos. No extraiga las cubiertas para este procedimiento.

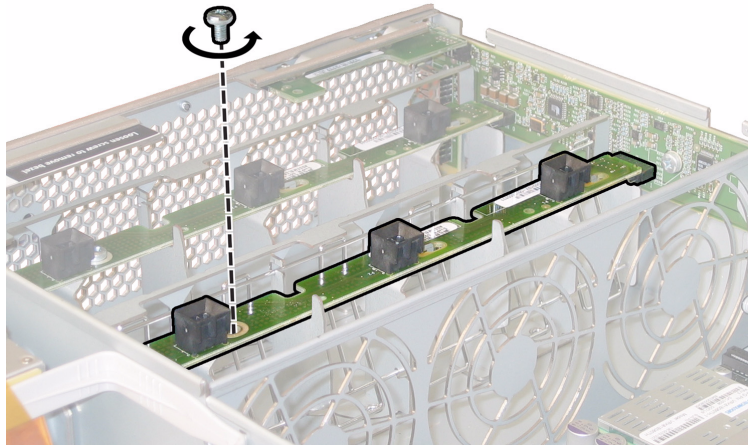


FIGURA 12-7 Extracción del tornillo fijador de la tarjeta de conector de ventilador

6. Deslice la tarjeta de conector de ventilador hacia el centro del chasis, desconéctela de la placa de E/S delantera y suéltela de las dos lengüetas de posición en el chasis. Consulte [FIGURA 12-8](#). En esta figura, para una mejor visibilidad, el servidor se ilustra visto desde su parte trasera sin la cubierta delantera y con todos los ventiladores extraídos. No extraiga las cubiertas para este procedimiento.

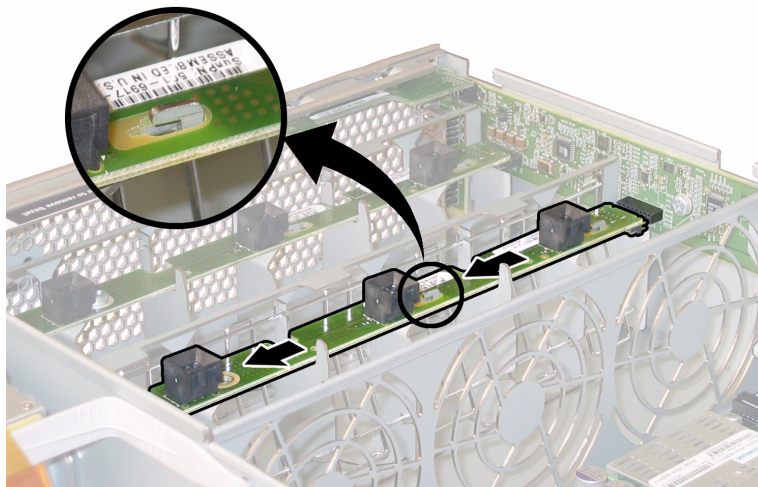


FIGURA 12-8 Desinstalación de la tarjeta de conector de ventilador

7. Levante la tarjeta directamente para extraerla del sistema.
8. Realice los pasos anteriores en orden contrario para instalar una tarjeta de conector de ventilador de sustitución.

Sustitución de la tarjeta de indicador del panel frontal

Realice los siguientes pasos para extraer y sustituir una tarjeta de indicador del panel frontal. La tarjeta de indicador de panel frontal admitida tiene el n° de pieza 501-6916.

Nota: Los números de pieza admitidos están sujetos a cambio.

1. Apague el servidor como se describe en [“Apagado” en la página 240](#).
2. Si el servidor está en un rack, deslícelo hacia afuera lo suficiente para poder retirar la cubierta principal y la cubierta delantera.
Si así no puede ver y acceder al componente de manera segura, retire el servidor del rack.
3. Extraiga la cubierta principal como se describe en [“Extracción de la cubierta principal” en la página 242](#).
4. Extraiga la tapa frontal como se describe en [“Extracción de la tapa frontal” en la página 243](#).
Nota: Suelte el tornillo fijador de la tapa frontal antes de retirarla.
5. Extraiga la cubierta delantera como se describe en [“Extracción de la cubierta delantera” en la página 245](#).
6. Retire los dos tornillos que fijan la tarjeta de indicador del panel frontal al chasis.

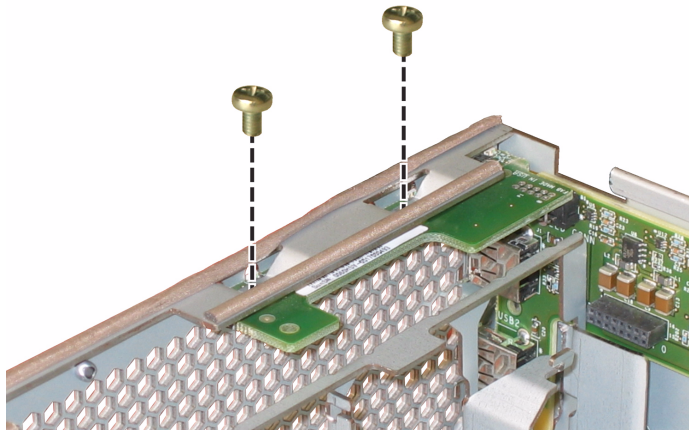


FIGURA 12-9 Extracción de los tornillos de la tarjeta de indicador del panel frontal

7. Con la tarjeta de indicador sostenida en la mano derecha, empújela despacio con la mano izquierda hacia el centro del chasis para desconectarla de la placa de E/S delantera. Consulte [FIGURA 12-10](#).

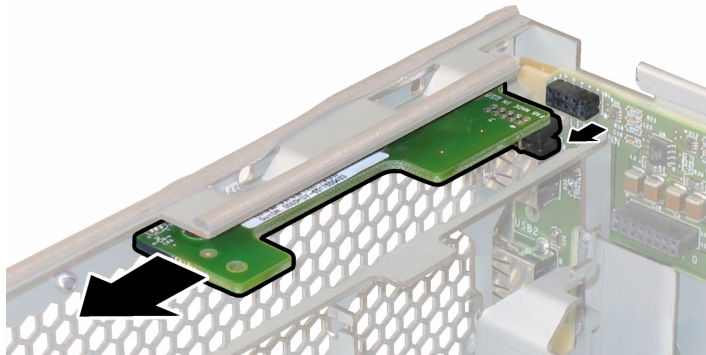


FIGURA 12-10 Extracción de la tarjeta de indicador del panel frontal

8. Retire del chasis la tarjeta de indicador del panel frontal.
9. Realice los pasos anteriores en orden contrario para instalar una tarjeta de sustitución.

Sustitución de la fuente de alimentación

Realice los siguientes pasos para extraer y sustituir una fuente de alimentación. La fuente de alimentación admitida tiene el n° de pieza 300-1757 (modelo no RoHS) o 300-1945 (modelo compatible con RoHS).

Nota: Los números de pieza admitidos están sujetos a cambio.

La designación interna que hace el software del sistema de las dos fuentes de alimentación que tiene el servidor se muestra en la [FIGURA 12-11](#).

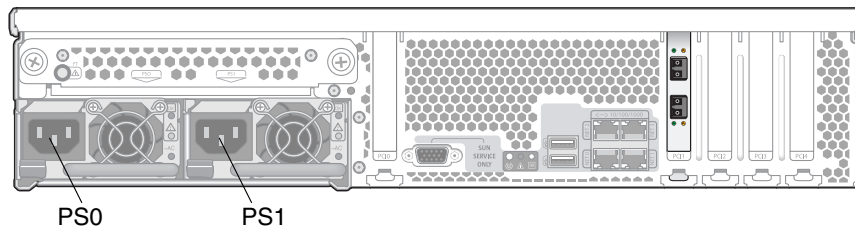


FIGURA 12-11 Designación de las fuentes de alimentación

1. Identifique la fuente de alimentación que va a reemplazar.

Cada fuente de alimentación tiene tres LED que pueden verse en la parte posterior del servidor:

- El LED superior se enciende en verde para indicar que la fuente de alimentación funciona correctamente.
- El LED intermedio se enciende en ámbar para indicar que la fuente de alimentación es defectuosa y que es necesario sustituirla.
- El LED inferior se enciende en verde para indicar que el suministro eléctrico CA de la fuente de alimentación funciona correctamente.

2. Desconecte el cable de alimentación CA que corresponda a la fuente de alimentación que va a sustituir.

Estas fuentes de alimentación se pueden desconectar en funcionamiento, por lo que no es necesario apagar el servidor ni desenchufar la segunda fuente.

Nota: Los LED que indican una acción de servicio en el panel frontal y el panel trasero destellan cuando se desconecta una fuente de alimentación. Consulte [“Indicadores LED de estado” en la página 360](#) para ver la descripción de los LED.

3. Retire la fuente de alimentación:
 - a. Sostenga la fuente de alimentación por el asa y lleve el enganche manual hacia el centro de la misma. Consulte [FIGURA 12-12](#).
 - b. Mientras continúa presionando sobre el enganche, extraiga la fuente de alimentación del chasis con el asa.



FIGURA 12-12 Extracción de una fuente de alimentación

4. Realice los pasos anteriores en orden contrario para instalar una fuente de alimentación de sustitución. Empuje la nueva fuente de alimentación dentro de la sección de bastidor hasta oír un chasquido del enganche manual cuando se cierra.

Sustitución de los módulos de memoria

Realice los pasos indicados a continuación para extraer y sustituir los módulos de memoria duales en línea (DIMM) del servidor. El DIMM admitido tiene el n° de pieza 540-6453.

Nota: Los números de pieza admitidos están sujetos a cambio.

El LED de extracción de DIMM puede indicar un DIMM defectuoso. Para ver los LED de fallo en las palancas de extracción de las ranuras DIMM, ponga el servidor en modo de espera con los cables de alimentación CA conectados. Consulte [“Apagado” en la página 240](#). Si el LED de extracción de DIMM está:

- Apagado: el DIMM funciona correctamente.
 - Encendido (ámbar): el DIMM es defectuoso y debe ser sustituido.
1. Lea la siguiente lista de directrices sobre la configuración de la memoria antes de extraer o instalar un DIMM:
 - La CPU puede tener un máximo de cuatro DIMM.
 - Las ranuras de DIMM funcionan por pares y los DIMM también deben instalarse en pares (0 y 1, 2 y 3). Consulte [FIGURA 12-13](#). Los zócalos de memoria son de color negro o blanco para señalar cuáles son los pares de ranuras.
 - La CPU que disponga de un solo par de DIMM deberá tenerlos instalados en las ranuras blancas para DIMM (0 y 1).
 - Están admitidos los DIMM registrados PC3200 ECC y PC2700 ECC solamente.
 - Los pares de DIMM deben ser idénticos (mismo fabricante, tamaño y velocidad).
 2. Apague el servidor como se describe en [“Apagado” en la página 240](#).
 3. Si el servidor está en un rack, deslícelo hacia afuera lo suficiente para poder retirar la cubierta principal.

Si así no puede ver y acceder al componente de manera segura, retire el servidor del rack.
 4. Extraiga la cubierta principal como se describe en [“Extracción de la cubierta principal” en la página 242](#).

5. Localice la ranura DIMM en la placa madre donde va a instalar o sustituir un DIMM. La designación interna que hace el software del sistema de las ranuras DIMM se muestra en la [FIGURA 12-13](#).

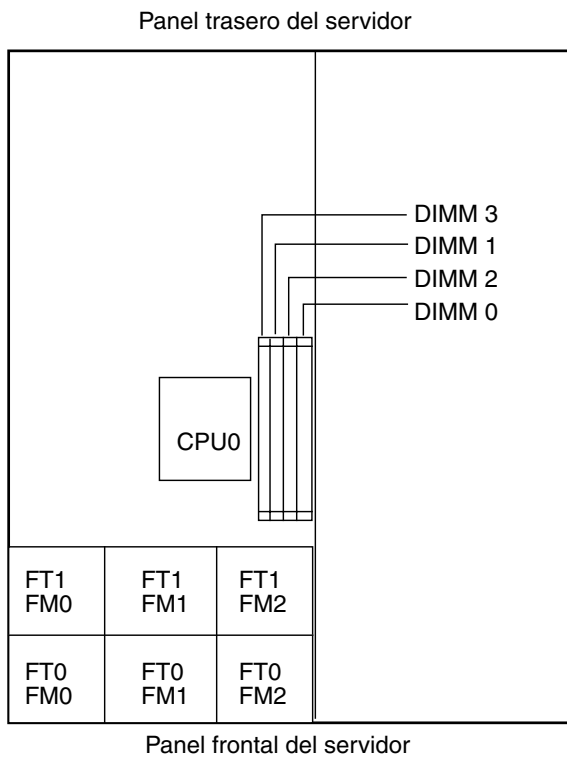


FIGURA 12-13 Designación de las ranuras DIMM

6. Para extraer un DIMM:

- a. Gire ambos extractores de la ranura DIMM hacia afuera hasta su tope. Ahora el DIMM queda parcialmente retirado del zócalo. Consulte [FIGURA 12-14](#).
- b. Levante el DIMM con cuidado hasta extraerlo del zócalo.

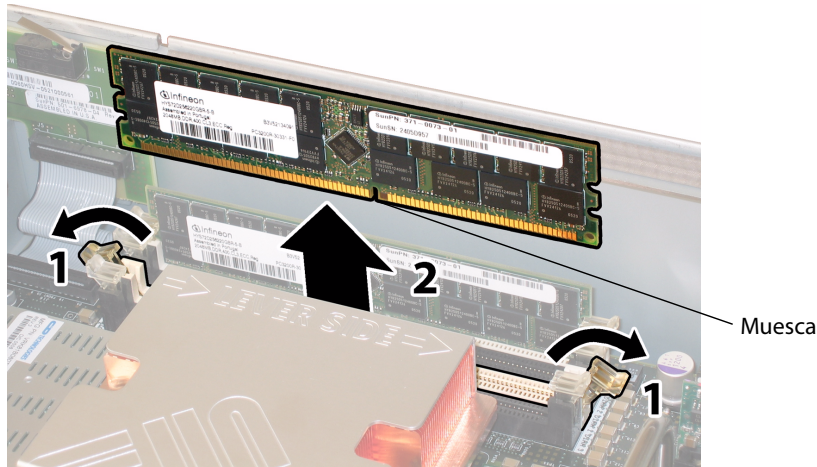


FIGURA 12-14 Extracción de un DIMM

7. Para instalar un DIMM:

- a. Compruebe que los extractores de la ranura DIMM en ambos extremos del zócalo de memoria se encuentran totalmente abiertos (girados hacia afuera) para aceptar el nuevo DIMM.
- b. Alinee la muesca en el borde inferior del DIMM con el receso en el zócalo DIMM. Consulte [FIGURA 12-14](#).
- c. Presione sobre ambas esquinas superiores del DIMM hasta que los extractores se cierren sobre las indentaciones en los bordes izquierdo y derecho del DIMM.

Sustitución de un conjunto de módulo de ventilador

Realice los siguientes pasos para extraer y sustituir un módulo de ventilador individual. El módulo de bandeja de ventilador admitido tiene el n° de pieza 541-0269.

Nota: Los números de pieza admitidos están sujetos a cambio.



Precaución: Los ventiladores son intercambiables en caliente por lo que se pueden retirar y sustituir con el sistema en funcionamiento. No mantenga la puerta de la sección de bastidor de ventiladores durante más de 60 segundos para evitar que el servidor se caliente excesivamente. Extraiga y sustituya sólo un ventilador a la vez.

La designación interna que hace el software del sistema de las tarjetas de conector de ventilador, o bandejas (FT) y módulos (FM) de ventilador, se muestra en la [FIGURA 12-15](#).

FT1 FM0	FT1 FM1	FT1 FM2
FT0 FM0	FT0 FM1	FT0 FM2

FIGURA 12-15 Tarjetas de conector y módulos de ventilador vistos desde la parte delantera del servidor

1. Si el servidor está en un rack, deslícelo hacia afuera lo suficiente para abrir la puerta de la sección de bastidor de ventiladores.
Si así no puede ver y acceder al componente de manera segura, retire el servidor del rack.
2. Abra la puerta de la sección de bastidor de ventiladores e inspeccione los LED para identificar los módulos de ventilador defectuosos.
 - Encendidos: el módulo de ventilador es defectuoso y debe ser sustituido.
 - Apagado: el módulo de ventilador funciona correctamente.



Precaución: Cuando abra la puerta de la sección de bastidor, debe sostenerla abierta para el resorte no la cierre provocando lesiones en los dedos. No mantenga esta puerta abierta durante más de 60 segundos con el servidor en funcionamiento para evitar que se caliente excesivamente.

3. Mientras sostiene abierta la puerta de la sección de bastidor de ventiladores, agarre cada módulo defectuoso por su banda de plástico y levántelo de la sección de bastidor. Consulte [FIGURA 12-16](#).

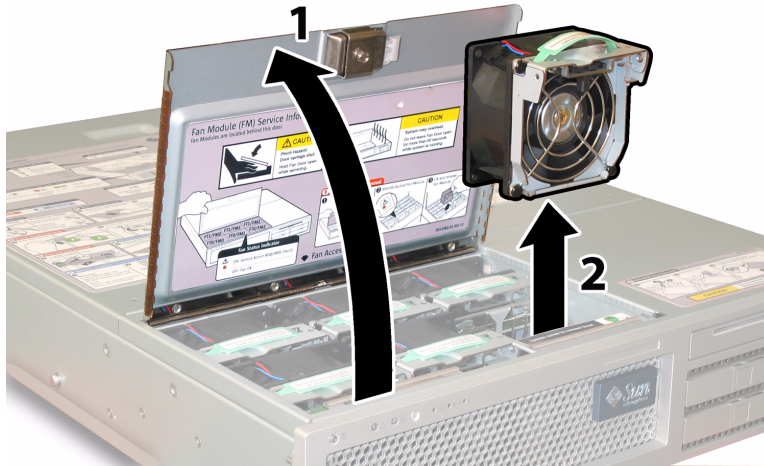


FIGURA 12-16 Apertura de la puerta de la sección de bastidor de ventiladores y extracción de un módulo de ventilador

4. Realice los pasos anteriores en orden contrario para instalar un módulo de ventilador de sustitución.

Sustitución de la bandeja de ventilador trasera

Realice los siguientes pasos para extraer y sustituir la bandeja de ventilador trasera. La bandeja de ventilador admitida tiene el n° de pieza 541-0645.

Nota: Los números de pieza admitidos están sujetos a cambio.

1. Trabaje desde la parte posterior del servidor y suelte los dos tornillos manuales situados en la cara frontal de la bandeja de ventilador trasera. Consulte [FIGURA 12-17](#).

La designación interna que hace el software del sistema de la bandeja de ventilador trasera es I/O FAN. Esta bandeja de ventilador tiene un LED de fallo en su cara frontal que indica lo siguiente:

- Apagado: la bandeja de ventilador funciona correctamente.
- Encendido (ámbar): el módulo de ventilador es defectuoso y debe ser sustituido.

2. Retire la bandeja de ventilador trasera del chasis.

El conector del cable de la bandeja se desengancha del conector interno en el chasis, como se ilustra en la FIGURA 12-17. En esta figura, el servidor aparece sin la cubierta para se pueda ver el componente, aunque no tiene que retirarla en este procedimiento.

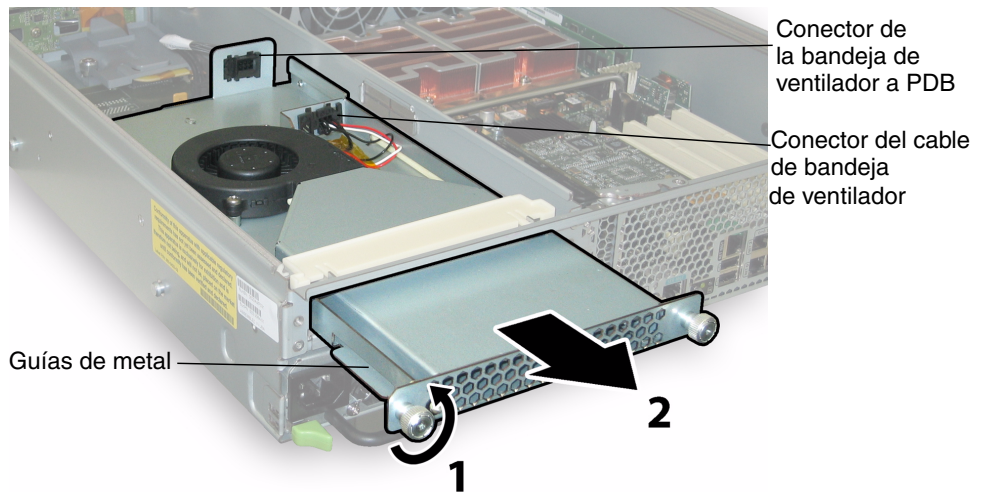


FIGURA 12-17 Extracción de la bandeja de ventilador trasera

3. Realice los pasos anteriores en orden contrario para instalar una bandeja de ventilador trasera de sustitución. Compruebe que las guías de metal en los lados de la bandeja (consulte la FIGURA 12-17) se enganchan correctamente en los carriles de plástico dentro de la sección de bastidor del chasis.

Sustitución de una tarjeta PCI

Realice los siguientes pasos para extraer y sustituir una tarjeta PCI.

La [TABLA 12-1](#) muestra los números de las piezas admitidas para este componente.

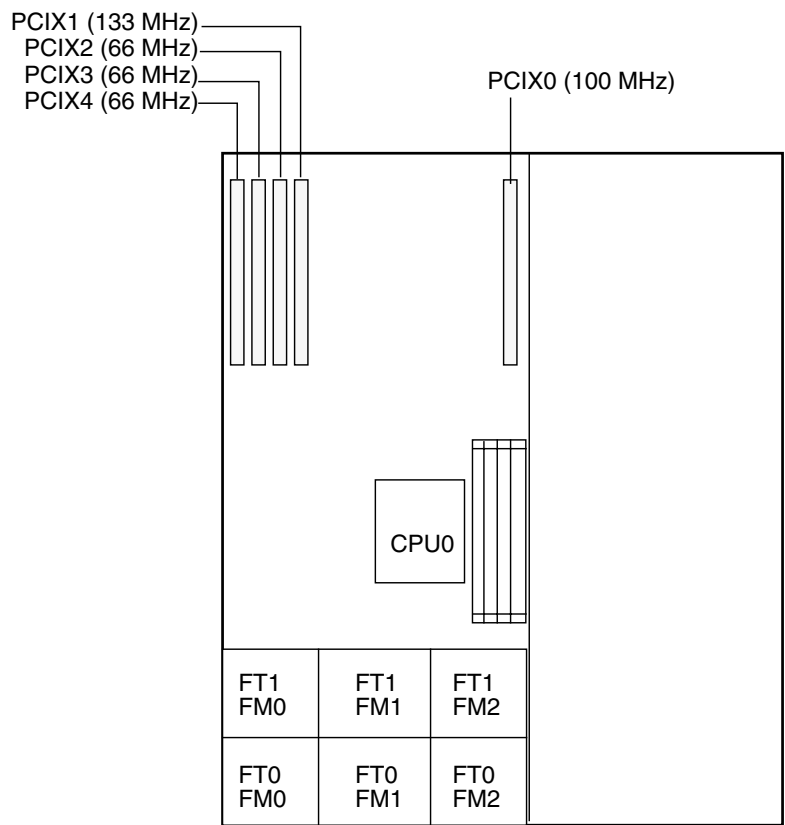
Nota: Los números de pieza admitidos están sujetos a cambio.

TABLA 12-1 Números de pieza admitidos para tarjeta PCI

Componente	Número de referencia
Fibre Channel de doble puerto	375-3421
U320 de un puerto SCSI HBA	375-3366
Fibre NIC de doble puerto	375-3250
Cu NIC de doble puerto	370-6687

1. Apague el servidor como se describe en [“Apagado” en la página 240](#).
2. Si el servidor está en un rack, deslícelo hacia afuera lo suficiente para poder retirar la cubierta principal.
Si así no puede ver y acceder al componente de manera segura, retire el servidor del rack.
3. Extraiga la cubierta principal como se describe en [“Extracción de la cubierta principal” en la página 242](#).
4. Localice la ranura de tarjeta PCI donde va a instalar o sustituir una tarjeta PCI.
Las designaciones internas que hace el software del sistema de la velocidad de las cinco ranuras PCI se indican en la [FIGURA 12-18](#). Las ranuras para las tarjetas PCI-X se detectan por la BIOS del sistema durante el arranque en este orden: 0, 2, 3, 4, 1.

Nota: Antes de instalar una tarjeta PCI, consulte en la documentación del fabricante los requisitos del sistema y la información de configuración sobre la tarjeta.



Panel frontal del servidor

FIGURA 12-18 Designación y velocidades de las ranuras PCI

5. Retire la tarjeta PCI existente de la ranura:
 - a. Desconecte los cables externos que puedan estar conectados a la tarjeta PCI.
 - b. Trabaje desde la parte posterior del chasis para girar y abrir el enganche de tarjeta que cubre el panel de conector trasero de la tarjeta PCI. Consulte [FIGURA 12-19](#).

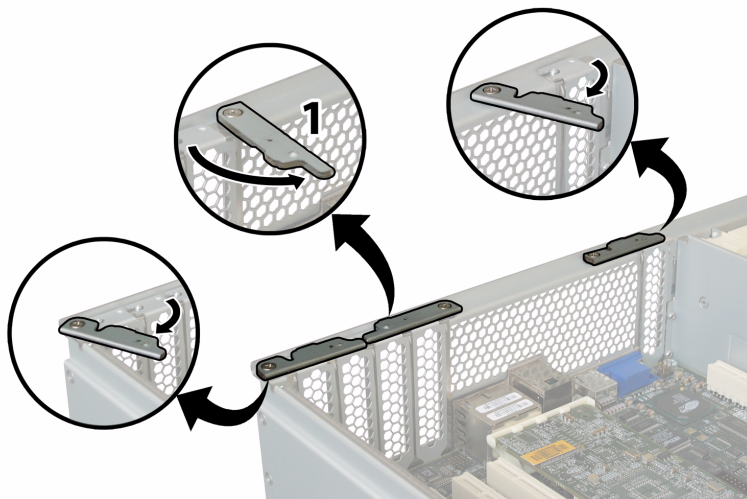


FIGURA 12-19 Apertura del enganche de seguridad de una tarjeta PCI

- c. Tire de la tarjeta PCI hasta extraerla de la ranura. Compruebe que el panel de conector trasero de la tarjeta PCI se suelta de la lengüeta en el panel trasero del chasis.

6. Si no hay ninguna tarjeta PCI en la ranura, extraiga del panel trasero del chasis el panel de relleno de la tarjeta PCI. Consulte [FIGURA 12-20](#).

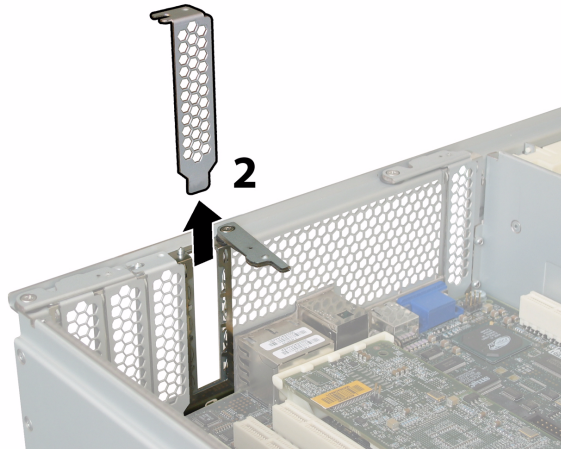


FIGURA 12-20 Extracción del panel de relleno de una tarjeta PCI

7. Instale una tarjeta PCI:
 - a. Trabaje desde la parte posterior del chasis para girar el enganche y hacer que se abra la ranura para recibir la tarjeta PCI nueva. Consulte la [FIGURA 12-19](#)
 - b. Inserte la tarjeta PCI dentro de la ranura PCI. Compruebe que el panel de conector trasero de la tarjeta PCI se engancha en la lengüeta del panel trasero del chasis. Consulte [FIGURA 12-21](#).

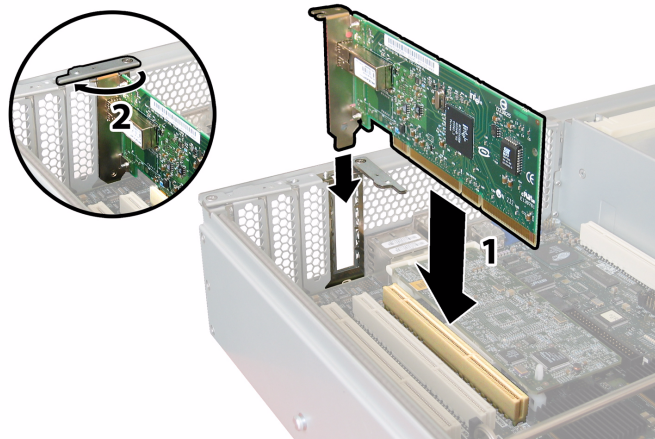


FIGURA 12-21 Instalación de una tarjeta PCI

- c. Gire el enganche de tarjeta PCI sobre el panel de conector trasero de la tarjeta hasta que se cierre. Consulte [FIGURA 12-21](#).

Administración de consola

La consola de administrador es una alternativa al uso de la interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator para gestionar el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS. Pueden utilizarse diversos protocolos, como Telnet, SSH y RLogin, para conectarse a la consola siempre y cuando la aplicación utilizada posea un emulador de terminal compatible con ANSI. En este apéndice, utilizamos el protocolo Telnet ya que está listo para su uso en el sistema operativo Windows.

Nota: Evite actualizaciones simultáneas realizadas por usuarios de Telnet/CLI y de Web Administrator.

Este apéndice incluye las siguientes secciones:

- [“Acceso a la consola de administrador” en la página 266](#)
- [“Gestión del sistema” en la página 268](#)
- [“Rutas de gestión” en la página 274](#)
- [“Servicios de nombres” en la página 275](#)
- [“Gestión del sistema de archivos del servidor” en la página 279](#)
- [“Recursos compartidos y cuotas” en la página 282](#)
- [“Seguridad” en la página 289](#)
- [“Duplicación de volúmenes de archivo” en la página 301](#)
- [“Supervisión” en la página 312](#)
- [“Configuración de NAS para iSCSI” en la página 320](#)
- [“Mantenimiento del sistema” en la página 324](#)

Acceso a la consola de administrador

Esta sección describe cómo acceder y empezar a utilizar la consola de administrador, como se indica:

- [“Inicio de una sesión de telnet” en la página 266](#) describe como iniciar una sesión con Telnet.
- [“Elementos básicos del menú de la consola” en la página 267](#) describe los principios básicos de trabajo con el menú principal de la consola del administrador.
- [“Visualizar páginas de comando man” en la página 268](#) describe cómo mostrar las páginas de comando man de los comandos de consola.

En estos ejemplos se utiliza el protocolo Telnet de Windows. No obstante, puede utilizar otro protocolo siempre que cuente con un emulador de terminal compatible con ANSI.

Inicio de una sesión de telnet

Siga este procedimiento para controlar el servidor NAS mediante un emulador de terminal compatible con ANSI. En el procedimiento se utiliza de ejemplo Telnet de Windows.

Nota: Es posible que deba modificar la configuración de las funciones de seguridad del acceso remoto para acceder a la interfaz de línea de comandos. Para obtener más detalles, consulte [“Ajuste de las opciones de acceso remoto” en la página 188](#)

1. Haga clic en Start (Inicio) > Run (Ejecutar) en el escritorio de Windows.
2. En la ventana Run (Ejecutar), escriba `Telnet` y haga clic en OK (Aceptar).
3. En el indicador de comandos, escriba el siguiente comando y pulse Intro:
`telnet dirección-ip,`
donde *dirección-ip* es la dirección IP del servidor.
4. Si el acceso administrativo está protegido con contraseña, escriba la contraseña. Se muestra el siguiente indicador:
`connect to (? for list) ? [menu]`

5. Pulse Intro para mostrar el menú de consola. Consulte [“Elementos básicos del menú de la consola” en la página 267](#).

Para mostrar la línea de comandos, escriba `admin` y la contraseña del administrador, si el sistema lo solicita. Consulte [“Visualizar páginas de comando man” en la página 268](#) para ver un índice de los comandos.

Cuando utilice la consola de administrador, puede pulsar la tecla Esc en cualquier momento para mostrar el indicador.

Cuando utilice la línea de comandos, puede escribir `menu` para mostrar la consola de administración.

Elementos básicos del menú de la consola

El menú principal de la consola tiene de las siguientes secciones:

- **Operations** (Operaciones): elija cualquier número para realizar la operación de servidor correspondiente.
- **Configurations** (Configuración): elija cualquier letra para activar el comando de configuración de servidor correspondiente.
- **Access Control** (Control de acceso): elija cualquier letra para configurar el acceso a los elementos del menú correspondientes.
- **Extensions** (Extensiones): elija cualquier letra para seleccionar la extensión correspondiente. Utilice la barra espaciadora para desplazarse por las listas de extensiones.
- **Casilla de instrucciones**: las casillas que aparecen en la parte inferior de las pantallas indican las tareas que puede realizar, la letra que debe seleccionar para cada acción y los números/letras que puede elegir para seleccionar en los campos.

Para utilizar el menú de la consola:

1. Para elegir el elemento de menú escriba la letra o el número correspondiente. Por ejemplo, escriba **1** para elegir Activity Monitor (Monitor de actividad).
2. Pulse la barra espaciadora para desplazarse por la lista, por ejemplo, para ver más opciones de la lista Extension (Extensiones).
3. Pulse Intro o Tab para desplazarse al siguiente campo si el cursor no avanza.

4. Utilice las siguientes teclas para editar campos de pantalla:

TABLA A-1 Funciones del teclado del menú de la consola

Teclas	Acción
Tecla de retroceso, Supr, Ctrl+H	Borra el carácter anterior.
Ctrl+U	Borra el campo completo.
Intro, Ctrl+M, Ctrl+J, Ctrl+I, Tabulación	Completa la entrada actual y mueve el cursor al siguiente campo.
Esc	Vuelve al menú sin guardar los cambios.

Visualizar páginas de comando man

Puede ver las páginas de comando man desde la línea de comandos. Escriba el comando man, seguido del nombre del comando, por ejemplo ads :

```
falcon125> man ads
```

También puede acceder a las páginas de comando man desde un navegador de Web, utilizando este URL:

```
http://host-name/man
```

Ambas operaciones muestran el índice de páginas de comando man. Haga clic en un comando para mostrar el contenido de dicho comando.

Gestión del sistema

Puede utilizar el administrador de consola para llevar a cabo las tareas de gestión del sistema. Esta sección describe los procedimientos siguientes:

- [“Configuración TCP/IP” en la página 269](#)
- [“Modificación de la contraseña del administrador” en la página 270](#)
- [“Configuración de la hora y la fecha” en la página 270](#)
- [“Configuración de la sincronización de la hora” en la página 271](#)
- [“Habilitación de la protección antivirus” en la página 273](#)
- [“Selección de idioma” en la página 274](#)

Configuración TCP/IP

Para configurar TCP/IP:

1. En el menú Configuration (Configuración), elija Host Name & Network (Nombre de host y red).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Escriba el nombre de host del servidor.
4. Para el primer puerto NIC, escriba la unidad de transferencia máxima (MTU) o pulse Intro para utilizar la predeterminada.
5. Escriba la dirección IP para el servidor NAS.
6. Escriba la máscara de subred IP para el servidor NAS.
7. Escriba la dirección de difusión IP, que especifica la dirección IP utilizada para enviar mensajes de difusión a la subred.
8. Si el cursor se detiene en el campo IP Alias Info (Información de alias IP), especifique una dirección IP alias para el puerto. Elija 1, Setup (Configuración) para configurar una o más direcciones IP alias.

Los alias se utilizan para especificar las direcciones IP de los sistemas obsoletos que han sido sustituidos por el almacenamiento NAS.

Puede tener hasta nueve alias por cada interfaz en los sistemas con un solo servidor y hasta cuatro alias en los sistemas con dos servidores. Para eliminar un alias de la lista, borre su dirección. Los cambios no se guardarán hasta que haga clic en Apply (Aplicar).
9. Repita del [Paso 3](#) al [Paso 8](#) para cada puerto, utilizando la barra espaciadora para desplazarse si hay más de tres puertos presentes.
10. Escriba la dirección de puerta de enlace.
11. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Modificación de la contraseña del administrador

Para modificar la contraseña del administrador:

1. En el menú Access Control (Control de acceso), elija Admin Access (Acceso de administrador).
2. Seleccione Y (Sí) para habilitar la protección de contraseña o N (No) para deshabilitarla.

Nota: Se aconseja proteger el sistema con una contraseña.

3. Si selecciona Yes (Sí) el sistema le pedirá una contraseña. Escriba la contraseña dos veces para confirmarla.
4. Para activar la nueva contraseña, elija 7, Save changes (Guardar cambios).

En una configuración de clúster, los cambios realizados en la contraseña del administrador en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Configuración de la hora y la fecha

Utilice la opción de menú Timezone, Time, Date (Zona horaria, hora, fecha) para cambiar la zona horaria, la hora y la fecha establecidas en el sistema. El reloj en tiempo real de la placa principal guarda un registro de la hora local.

Nota: La primera vez que configura la fecha y la hora en el sistema, también inicializa el reloj seguro del sistema. El software de administración de licencias y Compliance Archiving Software usan este reloj para controlar las operaciones que dependen del tiempo.

Precaución: Una vez inicializado el reloj seguro, no puede restablecerse. Por ello, es importante que configure la hora y la fecha exactas.



Para configurar la zona horaria, la hora y la fecha:

1. En el menú Configuration (Configuración) seleccione Timezone, Time, Date (Zona horaria, hora, fecha).
2. Seleccione la zona horaria adecuada y, a continuación, pulse Intro.

3. Especifique la nueva fecha.

El formato utilizado es AAAAMMDD, donde AAAA corresponde al año, MM corresponde al mes y DD corresponde al día. Por ejemplo, 20070501 es el 1 de mayo, 2007.

4. Escriba la hora actual utilizando el sistema de 24 horas (*hh:mm*).

5. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Nota: Si es la primera vez que define la hora y la fecha en el sistema, este procedimiento también configurará el reloj seguro con la misma información. Compruebe que define la hora y la fecha con precisión ya que puede configurar el reloj seguro una sola vez.

Configuración de la sincronización de la hora

Puede configurar el sistema para que sincronice la hora con NTP o con un servidor RDATE.

- NTP es un protocolo de Internet que se utiliza para conectar los relojes de los equipos informáticos a una fuente horaria de referencia y sincronizarlos con dicha fuente. Las configuraciones NTP habituales usan varios servidores redundantes y diversas rutas de red para conseguir una gran precisión y fiabilidad. Con el software NAS puede configurar dos servidores NTP como máximo.
- Los servidores RDATE se utilizan normalmente en sistemas Unix y permiten sincronizar la hora del servidor del sistema con la hora del servidor RDATE.

Estas opciones se explican por separado a continuación.

Configuración de NTP para la sincronización de la hora

Realice estos pasos para sincronizar los relojes de los equipos con una fuente horaria de referencia utilizando NTP:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija NTP Configuration (Configuración de NTP).
2. Para configurar las preferencias de NTP seleccione 1, Edit fields (Editar campos).
3. Seleccione Y (Sí) para habilitar NTP.
4. Seleccione Y (Sí) para habilitar el primer servidor NTP.

5. Escriba el nombre o la dirección IP del primer servidor NTP al que consultará el dispositivo o el sistema de puerta de enlace para obtener la hora actual.
6. Seleccione el tipo de autenticación que desee utilizar, ya sea 0 (ninguna) o 1 (clave simétrica).

La autenticación mediante clave simétrica permite al dispositivo o el sistema de puerta de enlace verificar que el servidor NTP es conocido y de confianza. Para ello se utiliza una clave y un ID de clave. Para autenticar los mensajes, la clave y el ID de clave del servidor NTP deben coincidir con la clave y el ID de clave del dispositivo o el sistema de puerta de enlace.

7. Si selecciona en el campo anterior Symmetric Key (Clave simétrica) como esquema de autorización, escriba el Key ID (ID de clave) asociado a la clave privada del archivo de claves que se va a utilizar con este servidor NTP.
El valor debe estar comprendido entre 1 y 65534.
8. Para configurar un segundo servidor NTP, repita del [Paso 4](#) al [Paso 7](#) para Server 2 (Servidor 2).
9. En el campo Min. Polling Interval (Intervalo mínimo de consulta) escriba el índice mínimo de consulta para los mensajes de NTP.
Este valor, elevado a la segunda potencia, es el número mínimo de segundos para el intervalo de consulta. Por ejemplo, si escribe 4, el tiempo que transcurrirá entre consultas será de 16 segundos. El valor de este campo debe estar comprendido entre 4 y 17.
10. En el campo Max. Polling Interval (Intervalo máximo de consulta) escriba el índice máximo de consulta para los mensajes de NTP.
Este valor, elevado a la segunda potencia, es el número máximo de segundos para el intervalo de consulta. Por ejemplo, si escribe 4, el tiempo que transcurrirá entre consultas será de 16 segundos. El valor de este campo debe estar entre 4 y 17 y debe ser superior al valor especificado en el intervalo mínimo de consulta.
11. En el campo Broadcast Client Enabled (Cliente de difusión habilitado) seleccione Y (Sí) para que el dispositivo o el sistema de puerta de enlace responda a los mensajes de difusión del servidor que se reciban en cualquier interfaz.
12. En el campo Require Server authentication (Solicitar autenticación del servidor) seleccione Y (Sí) para solicitar autenticación a los servidores que utilicen el cliente de difusión.
No se aceptarán los servidores NTP que no utilicen autenticación.
13. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Configuración del servidor RDATE y la ventana de tolerancia para la sincronización de la hora

Para configurar el servidor RDATE y la ventana de tolerancia:

1. En el menú **Extensions** (Extensiones) elija **RDATE time update** (Actualización de hora de RDATE).
2. Elija **1, Edit fields** (Editar campos).
3. Escriba el nombre o la dirección IP del servidor RDATE.
4. En el campo **Tolerance** (Tolerancia) escriba la tolerancia.

Si la hora del servidor NAS es distinta a la del servidor RDATE en una cantidad de segundos inferior al número indicado (+ o -), la hora de sistema del dispositivo o el sistema de puerta de enlace se sincroniza con la hora del servidor RDATE. Esta comprobación se produce todos los días a las 11:45 PM.

5. Elija **7, Save changes** (Guardar cambios).

Habilitación de la protección antivirus

Si tiene un motor de exploración antivirus que se ejecuta en la red, puede configurar la protección antivirus para el sistema. Para obtener más información acerca de la protección antivirus, consulte [“Acerca de la exploración antivirus” en la página 77](#).

Para habilitar la protección antivirus:

1. En el menú **Extensions** (Extensiones) elija **Anti-Virus Configuration** (Configuración de antivirus).
2. Elija **1, Edit fields** (Editar campos).
3. En el campo **AVA Enable** (Habilitar AVA), especifique **Y (Sí)** para activar la protección antivirus.
4. En el campo **Max Scan Size** (Tamaño máximo de exploración), escriba de 1 a 1023 y KB, MB o GB.
5. En el campo **Access** (Acceso), escriba la acción (permitir o denegar) que se realizará cuando un archivo sobrepase el tamaño máximo de exploración.
6. Para hasta cuatro sistemas con motor de búsqueda:
 - a. Especifique la dirección IP (Internet Protocol) del sistema que ejecuta el software de motor de búsqueda que desea utilizar.

- b. Identifique el puerto, en el sistema con el motor de búsqueda, a través del que se esperarán las solicitudes de búsqueda. Normalmente, es el puerto 1344.
 - c. Especifique el número máximo de operaciones de búsqueda de archivos simultáneas (conexiones) que puede gestionar el motor de búsqueda desde el dispositivo NAS. De forma predeterminada es dos operaciones.
7. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Para especificar los archivos que se incluirán y excluirán de la exploración antivirus, utilice el comando de CLI `vscan`. Consulte la página de comando `man` para más detalles.

Selección de idioma

Puede especificar el idioma para NFS y CIFS.

Para seleccionar el idioma:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija Language Selection (Selección de idioma).
2. Escriba el idioma deseado.

Los idiomas admitidos aparecen en una lista en la parte superior de la pantalla.

Rutas de gestión

La tabla de rutas contiene un listado con las rutas de red por las que el sistema envía paquetes de red a determinados destinos. Cada entrada de ruta se compone de una dirección de destino y una ruta. El destino puede ser una red o un host. La ruta es el dispositivo de puerta de enlace por el que el paquete llega a su destino.

Para gestionar rutas estáticas en la red local:

1. En el menú Configuration (Configuración), elija Host Name & Network (Nombre de host y red).
2. Elija 2, Manage Routes (Gestionar rutas).
3. Seleccione 1, Add route (Agregar ruta) y, a continuación, 1, Edit (Editar).
4. Especifique si el tipo de ruta es para un host, una red, un host con puerta de enlace o una red con puerta de enlace.
5. Escriba la dirección IP de destino.

6. Escriba la ruta o la dirección de la puerta de enlace que se va a utilizar para conectar el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS con el destino. El dispositivo de puerta de enlace debe estar conectado a la misma subred que el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.
7. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Servicios de nombres

El nombre, los servicios y las funciones disponibles mediante la interfaz de la consola difieren del nombre, los servicios y las funciones disponibles mediante Web Administrator.

Configuración de DNS e inicio de sesión remoto y local

El sistema de nombres de dominio (DNS) es un sistema jerárquico que convierte los nombres de dominio en direcciones IP. El inicio de sesión remoto emplea la utilidad `syslogd` para enviar todos los mensajes de registro al servidor especificado, creando un registro centralizado de todos los eventos de todos los servidores. Sólo podrá habilitar el inicio de sesión remoto si dispone de un sistema Unix con la utilidad `syslogd` en la red que pueda recibir el registro del sistema NAS. Si no configura el inicio de sesión remoto, configure el inicio de sesión local.

Para configurar DNS, DNS dinámico, inicio de sesión remoto o inicio de sesión local:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija DNS & SYSLOGD (DNS y SYSLOGD).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Seleccione Y (Sí) para habilitar DNS.
4. Escriba la dirección IP del servidor DNS que se vaya a consultar en primer lugar para resolver nombres.
5. Escriba la dirección IP del servidor que se vaya a consultar en segundo lugar para resolver nombres.
Si no posee un servidor DNS secundario, deje este campo en blanco.
6. Escriba el nombre de dominio del servidor DNS.

7. Escriba el número máximo de veces que el sistema debe intentar realizar una consulta DNS a cada servidor DNS.
8. Escriba el número de segundos de retraso entre los intentos de consulta a cada servidor DNS.
9. Seleccione Y (Sí) para habilitar las actualizaciones dinámicas de DNS, que permiten que se produzcan actualizaciones dinámicas que no son seguras durante la fase de reinicio. Si deja este campo en No, vaya al [Paso 12](#).
10. Para habilitar actualizaciones seguras, escriba el nombre de un usuario de Windows con el que el cliente DNS dinámico puede comprobar las actualizaciones. Este usuario debe tener derechos de administrador.
11. Escriba la contraseña del usuario DNS dinámico.
12. Seleccione Y (Sí) para habilitar el inicio de sesión remoto, que solicita que el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS envíe mensajes de registro a un servidor `syslogd` remoto.

Si no hay ningún servidor `syslogd` en la red, seleccione N (No) y vaya al [Paso 16](#).
13. Escriba el nombre o la dirección IP del servidor `syslogd`.
14. Seleccione el código de utilidad que se asignará a todos los mensajes NAS enviados al registro remoto, y después pulse Intro.
15. Para cada tipo de evento de sistema que desee enviar al registro, escriba Y (Sí) cuando el sistema lo solicite. Pulse Intro para desplazarse al siguiente tipo de evento sin cambiar el ajuste. Cada tipo de evento representa una prioridad o nivel distinto, como se describe en [“Acerca de los eventos de sistema” en la página 174](#).
16. Escriba Y (Sí) para habilitar el inicio de sesión local.
17. Escriba la ruta del archivo de registro (directorio) y el nombre de archivo en el campo Log File (Archivo de registro).

Nota: No se puede configurar un registro local en los directorios `/cvol` o `/dvol`.
18. Indique el número máximo de archivos de almacenamiento en el campo Archives (Archivos de almacenamiento). Puede indicar un valor entre 1 y 9.
19. Introduzca el tamaño máximo de archivo en kilobytes para cada archivo de almacenamiento en el campo Archives (Archivos de almacenamiento). Puede indicar un valor entre 1000 y 999.999 kilobytes.
20. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Configuración de un servicio de nombres

Para habilitar NIS o NIS+:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija NIS & NIS+ (NIS y NIS+).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Seleccione Y (Sí) para habilitar la opción que permite al dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS actualizar periódicamente los archivos de los hosts, los usuarios y los grupos mediante un servidor NIS.
4. Escriba el nombre de dominio NIS.
5. Escriba el nombre o la dirección IP del servidor NIS.
6. Seleccione Y (Sí) para actualizar el archivo de los hosts mediante el servidor NIS.
7. Seleccione Y (Sí) para actualizar el archivo de los usuarios mediante el servidor NIS.
8. Seleccione Y (Sí) para actualizar el archivo de los grupos mediante el servidor NIS.
9. Seleccione Y (Sí) para actualizar el archivo de los grupos de red mediante el servidor NIS.
10. Especifique el número de minutos que desea que transcurran entre las actualizaciones de NIS. Este número debe estar comprendido entre 0 y 9.
11. Seleccione Y (Sí) para habilitar NIS+ para el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.
12. Escriba la dirección de dominio principal del servidor NIS+.
13. Escriba el nombre de dominio inicial NIS+.
14. Introduzca la contraseña para RPC seguro del servidor NIS+.
15. Introduzca la ruta de búsqueda en forma de lista de dominios separados por dos puntos (:). Si desea buscar solamente el dominio principal y los que tiene relacionados, deje este espacio en blanco.
16. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Una vez configurado NIS revise el servidor para comprobar si se han producido cambios en los archivos maestros. Cuando un archivo sufre modificaciones, se copia del servidor NIS al archivo local. El campo Enable (Habilitar) le permitirá deshabilitar las actualizaciones NIS sin perder los datos de la configuración. De este modo, podrá recuperar la información cuando vuelva a habilitarlo.

Configuración del orden de búsqueda de los servicios de nombres

Puede elegir el servicio que desea utilizar en primer lugar para las funciones de búsqueda de usuario, grupo y host.

Para configurar los órdenes de búsqueda:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Lookup orders (Órdenes de búsqueda).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Seleccione el orden para resolver la información de usuario (entre NIS y NIS+) y, a continuación, pulse Intro.
4. Seleccione el orden para resolver la información de grupo (entre NIS y NIS+) y, a continuación, pulse Intro.
5. Seleccione el orden de los cuatro servicios para resolver la información de host y, a continuación, pulse Intro.
6. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Gestión del sistema de archivos del servidor

Existen varios procedimientos en la consola que le permitirán gestionar los volúmenes del sistema de archivos del servidor (SFS, del inglés Server File System). Los más comunes se describen en las siguientes secciones:

- “Configurar las letras de las unidades” en la página 279
- “Creación de un nuevo volumen de disco” en la página 280
- “Cambiar el nombre de una partición” en la página 281
- “Adición de un segmento de extensión” en la página 281
- “Borrado de un volumen de disco” en la página 282

Configurar las letras de las unidades

Las letras de las unidades se asignan de forma automática a los volúmenes de archivo disponibles para compartir mediante SMB/CIFS. Puede asignar las asignaciones de letras de unidad a través de la consola, excepto para la unidad C:, que sólo puede asignarse a \cvol. Si no hay letras de unidad disponibles, el sistema de archivos se crea pero aparece el siguiente mensaje de registro:

```
No drive letter available
```

Para asignar una letra de unidad al nuevo sistema de archivos, debe reasignar una letra de unidad existente.

Para asignar manualmente una letra de unidad a un volumen de archivo:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Drive Letters (Letras de unidades).
2. Escriba la letra de unidad que desea cambiar.
3. Escriba el nombre del volumen de archivo que desee asignar a la nueva letra de unidad.

Recuerde que sólo puede asignar volúmenes de archivo existentes a las letras de unidades.

4. Para abandonar esta pantalla pulse Esc.

Creación de un nuevo volumen de disco

Para crear un nuevo volumen de disco:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes).
2. Escriba la letra de la unidad que desea configurar.
3. Elija 1, Edit (Editar).
4. Elija 1, Create partition (Crear partición).
5. Seleccione el tipo de partición que desee asignar a la unidad.
Para aceptar el ajuste predeterminado pulse Intro (por ejemplo, `sfs2` para el volumen principal o `sfs2ext` para el segmento).
6. Escriba la etiqueta del volumen de disco.
7. Si tiene una licencia de Compliance Archiving Software y el sistema le solicita si desea habilitar Compliance Archiving, pulse Y para crear un volumen con compatibilidad habilitada.

Nota: Las configuraciones de puerta de enlace admiten la aplicación recomendada, pero no la aplicación obligatoria, de la compatibilidad.

Precaución: Una vez que se ha activado el almacenamiento compatible en un volumen con aplicación obligatoria, ese volumen no se podrá eliminar o renombrar, ni se podrá deshabilitar el almacenamiento compatible o hacerlo de aplicación recomendada.



8. Escriba el tamaño del volumen de disco en megabytes (MB).
9. Elija 7, Proceed with create (Proceder con la creación).
Espere a que aparezcan los siguientes mensajes: `Initialization OK` (Inicialización correcta) y `Mount OK` (Montaje correcto); después pulse Esc para volver al menú Configure Disk (Configurar disco).
10. Una vez finalizado el proceso pulse Esc hasta regresar al menú principal de la consola.

Cambiar el nombre de una partición

Si intenta renombrar un volumen durante una operación de escritura, los clientes de CIFS y NFS tendrán un comportamiento distinto. Si intenta renombrar un volumen de Windows durante una operación de escritura, las E/S de CIFS se detienen después de cambiar el nombre del volumen. En los recursos compartidos de NFS, las E/S continuarán después de cambiar el nombre del volumen de Unix.

Para cambiar el nombre de una partición:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes).
2. Escriba la letra de la unidad a la que desea cambiar el nombre.
3. Elija 1, Edit (Editar).
4. Elija 3, Rename (Cambiar nombre).
5. Escriba el nombre de la partición.

Nota: No es posible cambiar el nombre de los volúmenes con compatibilidad habilitada estricta.

Adición de un segmento de extensión

Para agregar una extensión, primero debe crear una partición `sfs2ext` en el volumen.

Nota: Una vez adjuntado el volumen de extensión al volumen de archivo `sfs` ya no podrá separarlo. Esta operación no se puede deshacer. El único modo de separarlos es borrando el volumen de archivo `sfs`.

Para agregar una extensión:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes).
2. Escriba la letra de la unidad que desea configurar.

Nota: Si tiene más de 26 unidades de disco (volúmenes de disco), pulse la barra espaciadora para realizar la búsqueda.

3. Escriba el número al lado de la partición que va a cambiar.

4. Elija 5, Segments (Segmentos).
5. Seleccione 1, Add an extension segment (Agregar un segmento de extensión).
6. Seleccione la letra que está al lado de la unidad de extensión que desee.
7. Elija 7, Proceed (Proceder).



Borrado de un volumen de disco

Nota: No es posible borrar los volúmenes con compatibilidad habilitada estricta.

Precaución: Al borrar un volumen se perderán todos los datos contenidos en dicho volumen.

Para borrar un volumen de disco:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes).
2. Escriba la letra de la unidad que desea configurar. Si tiene más de 26 unidades de disco (volúmenes de disco), pulse la barra espaciadora para realizar la búsqueda.
3. Elija 1, Edit (Editar).
4. Elija 8, Delete (Borrar).
5. Escriba el nombre del volumen de disco.
6. Elija 7, Proceed with delete (Proceder con el borrado). Espere hasta que aparezcan los mensajes "Delete OK" (Borrado correcto) y "Delpart OK" (Borrado de partición correcto).
7. Pulse la tecla Esc para volver al menú Configure Disk (Configurar disco).
8. Pulse Esc hasta regresar al menú principal de la consola.

Recursos compartidos y cuotas

Puede gestionar los recursos compartidos y las cuotas desde la consola.

Recursos compartidos SMB/CIFS

El sistema de archivos comunes de Internet (CIFS) es un servicio para compartir archivos de Windows que utiliza el protocolo Bloque de mensajes de servidor (SMB). CIFS ofrece un mecanismo para los sistemas de cliente de Windows que permite acceder a archivos del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Configuración de los recursos compartidos SMB/CIFS

Para configurar los recursos compartidos:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija A, Domain Configuration (Configuración de dominio).
3. Escriba un nombre de grupo de trabajo o de dominio en el campo Domain (Dominio).
4. Defina el ámbito del dominio, si procede.
5. Escriba una descripción de texto para el servidor del dispositivo o el sistema de puerta de enlace.
6. Escriba la dirección IP de los servidores principal y secundario del sistema de nombres de Internet para Windows (WINS), si procede.
7. Asigne un parámetro Keep Alive (Mantener activo).
Este parámetro designa el número de segundos tras los cuales el sistema da por finalizadas las conexiones inactivas.
8. Asigne un modo de seguridad de Secure Share Level (Nivel de recurso compartido seguro) y NT Domain Auto UID (UID automático de dominio NT).
9. Si utiliza el modo NT Domain Auto UID (UID automático de dominio NT), especifique el nombre y la contraseña del usuario administrativo.
10. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Si cambia el modo de seguridad entre Secure Share Level (Nivel de recurso compartido seguro) y NT Domain Auto UID (UID automático de dominio NT), el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS se reiniciará.

Configuración de los recursos compartidos autohome SMB/CIFS

Los recursos compartidos autohome son recursos compartidos temporales que se crean cuando un usuario inicia una sesión en el sistema y se eliminan cuando finaliza dicha sesión.

La función de recursos compartidos autohome requiere dos parámetros de configuración: estado y ruta autohome, como se explica a continuación:

- El parámetro de estado define si la función está habilitada o desactivada. La variable de entorno `smb.autohome.enable` establece el estado actual de la función; el valor debe ser “yes” o “no”.
- El parámetro de ruta autohome establece la ruta del directorio base para los recursos compartidos temporales. Está definido por la variable de entorno `smb.autohome.path`. Por ejemplo, si el directorio principal de un usuario es `/vol1/home/juan`, la ruta autohome debe definirse en `/vol1/home`. El nombre del recurso compartido temporal será `juan`. El nombre del directorio principal del usuario debe ser el mismo que el nombre de inicio de sesión del usuario.

Si esta función permanece deshabilitada, el parámetro de ruta autohome no tiene relevancia y no será validado.

Si está habilitada y la ruta es una línea de longitud cero, la configuración será ignorada. De lo contrario, se validará la ruta. Si el parámetro de ruta autohome no representa una ruta de directorio existente, se escribe un mensaje informativo en el registro del sistema. Por ejemplo, si la ruta base especificada fuese `/vol1/home`, el mensaje de registro sería como sigue:

```
SMB autohome: /vol1/home: no such directory
```

Este mensaje de registro tiene el propósito de informar al administrador del sistema sobre la situación, pues la configuración se sigue considerando válida. El sistema funcionará de manera normal aunque no se crearán recursos compartidos autohome. Si la ruta del directorio se crea más adelante, los recursos compartidos autohome se agregarán y eliminarán como sea necesario a partir de ese momento.

Para habilitar los recursos compartidos autohome:

1. En el menú **Extensions (Extensiones)** elija **CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB)**.
2. Elija **F, Autohome Setup (Configuración de autohome)**.
3. Elija **1, Edit fields (Editar campos)**.
4. Seleccione **Y (Sí)** para habilitar recursos compartidos autohome.

5. Escriba la ruta de autohome.

La ruta autohome es la ruta del directorio base para los recursos compartidos. Por ejemplo, si el directorio principal de un usuario es `/usr/home/juan`, tendría que definir el parámetro de ruta autohome como `/usr/home`. El recurso compartido temporal se llamará `juan`. El sistema asume que el nombre del directorio principal del usuario es el mismo que su nombre de inicio de sesión.

6. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Adición de un recurso compartido

Una vez completada la configuración del sistema de archivos comunes de Internet (CIFS)/Bloque de mensajes de servidor (SMB), deberá definir los recursos compartidos SMB/CIFS. Los recursos compartidos permiten a los usuarios de Windows acceder a los directorios del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

Para agregar un recurso compartido:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija E, Shares (Recursos compartidos).
3. Seleccione 8, Add a share (Agregar un recurso compartido).
4. Escriba el nombre del recurso compartido. Este nombre será el que verán los usuarios en la red. El nombre del recurso compartido puede tener hasta 15 caracteres de longitud y puede incluir cualquier carácter alfanumérico excepto los mostrados a continuación:
`" / \ [] : | < > + ; , ? * =`
5. Escriba la ruta del volumen, y opcionalmente, del directorio que desea compartir.
6. Escriba un comentario sobre este directorio, si lo desea.
7. Si el servicio Active Directory (ADS) está habilitado para el recurso compartido, como se describe en [“Configuración de la Seguridad de Windows” en la página 29](#), especifique la ubicación en el directorio ADS donde se publicará el recurso compartido.

Escriba la información del contenedor utilizando la notación de nombre distinguido (DN) de protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP). Los objetos, como los usuarios y recursos compartidos, están ubicados en los dominios Active Directory de acuerdo con una ruta jerárquica, que incluye cada nivel de los objetos “contenedor”.

Escriba la ruta en términos de la carpeta cn (nombre común) o bien de la ou (unidad organizativa) del recurso compartido. No incluya el nombre del dominio en la ruta. Los contenedores cn son carpetas predeterminadas que están en la carpeta raíz. Todos los contenedores son carpetas ou. Por ejemplo, si el recurso compartido residirá en una carpeta organizativa llamada recursos compartidos que está en una carpeta principal organizativa llamada contabilidad, deberá escribir lo siguiente:

```
ou=recursos_compartidos,ou=contabilidad
```

8. Si el sistema está configurado para modo de grupo de trabajo de Windows, como se describe en [“Configuración de la Seguridad de Windows” en la página 29](#):

- En el menú desplegable Password Protection (Protección con contraseña) seleccione Yes (Sí) o No.
- Si seleccionó antes Yes (Sí), escriba la contraseña para los usuarios del grupo de trabajo de Windows que tendrán acceso de lectura y escritura al recurso compartido.
- Además, si seleccionó Yes (Sí), escriba la contraseña para los usuarios del grupo de trabajo de Windows que tendrán acceso de sólo lectura al recurso compartido.
- Escriba la identificación del usuario (UID) que va a acceder a la ruta especificada mediante este recurso compartido. El valor predeterminado para este campo es 0 (cero), que es el valor del usuario raíz de Unix. Sin embargo, asigne el valor de cero con precaución. En el modo de grupo de trabajo de Windows, si escribe un cero en este campo, se deshabilitará la seguridad en todos los archivos y directorios del recurso compartido.

Junto con el campo Group ID (ID de grupo), la UID es el único medio de seguridad para la propiedad de archivos de NAS y el acceso para usuarios de grupos de trabajo de Windows.

- Escriba la identificación de grupo (GID) del usuario que va a acceder a la ruta especificada mediante este recurso compartido. El valor predeterminado para este campo es 0 (cero), que es el valor del usuario raíz de Unix. Sin embargo, asigne el valor de cero con precaución. En el modo de grupo de trabajo de Windows, si escribe un cero en este campo, se deshabilitará la seguridad en todos los archivos y directorios del recurso compartido.
- Escriba la Umask de tres dígitos para especificar los permisos de acceso del recurso compartido. Para obtener información detallada sobre los permisos de acceso de los recursos compartidos, consulte [“Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos” en la página 125](#).

9. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Edición de un recurso compartido

Para editar un recurso compartido:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija E, Shares (Recursos compartidos).
3. Escriba la letra correspondiente al recurso compartido que va a editar.
4. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
5. Modifique el nombre del recurso compartido (como nuevo nombre del recurso compartido), y la demás información mostrada. Consulte [“Adición de un recurso compartido” en la página 285](#) para más detalles sobre los campos.
6. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Borrado de un recurso compartido

Para eliminar un recurso compartido:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija E, Shares (Recursos compartidos).
3. Escriba la letra correspondiente al recurso compartido que va a borrar.
4. Elija 8, Delete (Borrar).

Configuración del servicio Active Directory

Cuando se habilita y se configura el servicio Active Directory (ADS), el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS realiza actualizaciones de ADS automáticamente.

Para habilitar el servicio ADS:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija ADS Setup (Configuración de ADS).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Seleccione Y (Sí) para permitir al cliente ADS publicar recursos compartidos del dispositivo o el sistema de puerta de enlace para ADS.
4. Escriba el dominio de Windows en el que se está ejecutando ADS. El dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS también debe pertenecer a este dominio.
5. Escriba el nombre de un usuario de Windows con derechos administrativos. El cliente ADS comprueba las actualizaciones ADS seguras con este usuario.
6. Escriba la contraseña del usuario administrativo de Windows.
7. En el campo User Container (Contenedor de usuario) especifique la ruta ADS del usuario administrativo de Windows en notación DN LDAP. Para obtener más información, consulte [“Habilitación del Servicio Active Directory” en la página 94](#).
8. Si el dominio de ADS utiliza sitios, escriba el nombre del sitio en el campo Site (Sitio). En caso contrario, deje este campo en blanco. Si lo especifica, el sitio se incluirá cuando se seleccione un controlador del dominio.
9. Escriba en letras mayúsculas el nombre del dominio Kerberos que se va a utilizar para identificar ADS. Normalmente es el dominio ADS.
10. Escriba el nombre de host del servidor del centro de distribución de claves (KDC, del inglés Key Distribution Center) de Kerberos. Normalmente, se trata del nombre de host del controlador de dominio principal del dominio ADS. Puede dejar este campo en blanco si el cliente ADS o el cliente DNS dinámico puede localizar el servidor de KDC mediante DNS.
11. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Habilitación y deshabilitación de cuotas

Las cuotas registran y limitan la cantidad de espacio de disco que cada usuario o grupo utiliza. La función de seguimiento de cuota se puede activar y desactivar. Esta función sólo habilita y deshabilita las cuotas. No configura los límites de cuotas.

Nota: La inicialización de cuotas puede tardar varios minutos. Durante este tiempo el volumen permanece bloqueado y no está disponible para los usuarios.

Para habilitar o deshabilitar cuotas:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes).
2. Seleccione la unidad para la que está habilitando las cuotas.
3. Elija 1, Edit (Editar).
4. Seleccione 4, Quotas on/off (Cuotas activadas/desactivadas).
5. Seleccione 1, Turn quotas on (Activar cuotas) o 8, Turn quotas off (Desactivar cuotas).

Seguridad

Puede configurar los grupos y asignaciones de credenciales para garantizar la seguridad. Los procedimientos se describen en las siguientes secciones:

- [“Configuración de grupos de usuarios” en la página 290](#)
- [“Modificación de los privilegios de grupo” en la página 292](#)
- [“Asignaciones del usuario y de grupo” en la página 292](#)
- [“Asignación y objetos seguros” en la página 295](#)
- [“Configuración de la lista de hosts” en la página 297](#)
- [“Gestión de hosts de confianza” en la página 298](#)
- [“Gestión del acceso a volumen para los clientes NFS” en la página 299](#)
- [“Bloqueo y desbloqueo de la consola” en la página 300](#)

Configuración de grupos de usuarios

Esta sección describe cómo configurar los grupos de usuarios NAS. Los requisitos de los grupos locales integrados son diferentes que en un sistema Windows NT. Si desea obtener una descripción completa de los grupos de usuarios, consulte [“Acerca de los grupos locales” en la página 102](#).

Nota: En una configuración de clúster, los cambios realizados en los grupos de usuarios en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Adición de un grupo

Para agregar un grupo:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Seleccione B, Local Groups (Grupos locales).
3. Seleccione 8, Add a Group (Agregar un grupo) para añadir un grupo local.
4. Escriba el nombre del grupo.
5. Escriba una descripción del grupo, si procede.
6. Para guardar el nuevo grupo, elija 7, Save Changes (Guardar cambios).

Para agregar un miembro a un grupo

Para agregar un miembro a un grupo:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Seleccione B, Local Groups (Grupos locales).
3. Seleccione la letra del grupo que desee modificar.
4. Elija 2, Members (Miembros) para cambiar la condición de miembro del grupo.
5. Seleccione 8, Add (Agregar) para agregar un miembro.

6. Escriba el nombre de dominio y usuario siguiendo esta estructura: *dominio\
nombre-usuario*

El dominio identifica el dominio en el que puede autenticarse el nombre de usuario. Por ejemplo, si escribe BENCHLAB\juan el dominio BENCHLAB será donde podrá autenticarse el usuario juan.

7. Pulse Intro.
8. Para guardar el nuevo miembro, elija 7, Save Changes (Guardar cambios).

Eliminación del miembro de un grupo

Para eliminar un miembro de un grupo:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Seleccione B, Local Groups (Grupos locales).
3. Seleccione la letra del grupo que desee modificar.
4. Elija 2, Members (Miembros) para cambiar la condición de miembro del grupo.
5. Seleccione la letra correspondiente al miembro del grupo que desee eliminar.
6. Para responder al mensaje, seleccione Y (Sí).

Modificación de los privilegios de grupo

Realice los siguientes pasos para modificar los privilegios de los grupos locales. Si desea obtener una descripción de los privilegios de usuarios, consulte [“Acerca de la configuración de privilegios para los grupos locales”](#) en la página 102.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios realizados en los privilegios de usuario en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Seleccione B, Local Groups (Grupos locales).
3. Seleccione la letra del grupo que desee modificar.
4. Elija 3, Privileges (Privilegios) para cambiar los privilegios de los miembros del grupo.
5. Seleccione la letra del privilegio que desee añadir o eliminar.
6. Para guardar los cambios realizados, elija 7, Save Changes (Guardar cambios).

Asignaciones del usuario y de grupo

Si desea obtener una descripción completa de las credenciales de usuarios y grupos, consulte [“Acerca de la asignación de las credenciales de usuario y grupo”](#) en la página 111.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios realizados en las asignaciones de usuario y de grupo en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Adición de una asignación de usuario

Para agregar una asignación de usuario:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija C, User Mapping (Asignación de usuario).
3. Elija 8, Add a share (Agregar un recurso compartido).

4. En el campo Account (Cuenta), escriba el dominio y el nombre del usuario NT que desea asignar a un usuario Unix.
Siga la estructura de *dominio\nombre-usuario*.
5. En el campo Name (Nombre), escriba el nombre del usuario Unix que desea asignar al usuario NT.
6. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Edición de una asignación de usuario

Para editar una asignación de usuario:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija C, User Mapping (Asignación de usuario).
3. Pulse la letra de la asignación que desee editar.
4. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
5. Escriba los cambios.
6. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Eliminación de una asignación de usuario

Para eliminar una asignación de usuario:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija C, User Mapping (Asignación de usuario).
3. Pulse la letra de la asignación de usuario que desee eliminar.
4. Elija 8, Delete (Borrar).

Adición de una asignación de grupo

Para agregar una asignación de grupo:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija D, Group Mapping (Asignación de grupo).
3. Elija 8, Add a share (Agregar un recurso compartido).
4. En el campo Account (Cuenta), escriba el dominio y el nombre del grupo NT que desea asignar a un grupo de Unix. Siga la estructura de *dominio\nombre-usuario*.
5. En el campo Name (Nombre), escriba el nombre del grupo Unix que desea asignar al grupo NT.
6. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Edición de una asignación de grupo

Para editar una asignación de grupo:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija D, Group Mapping (Asignación de grupo).
3. Seleccione la letra de la asignación que desee editar.
4. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
5. Escriba los cambios.
6. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Eliminación de una asignación de grupo

Para eliminar una asignación de grupo:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija CIFS/SMB Configuration (Configuración de CIFS/SMB).
2. Elija D, Group Mapping (Asignación de grupo).
3. Seleccione la letra de la asignación de usuario que desee eliminar.
4. Elija 8, Delete (Borrar).

Asignación y objetos seguros

Esta sección describe cómo interactúan las asignaciones de credenciales de usuario y grupo y los objetos seguros, tal como archivos y directorios del sistema de archivos.

Los objetos que residen en el sistema se clasifican según el dominio desde el que se definieron los atributos de seguridad.

- Los objetos creados con el protocolo NFS poseen sólo atributos de seguridad de Unix, por lo que están clasificados como objetos de Unix.
- Los objetos creados con el protocolo SMB poseen atributos de seguridad tanto de Unix como de Windows, por lo que están clasificados como objetos de Windows.

No se realizan asignaciones cuando el usuario de Windows accede a un objeto de Windows. Tampoco ocurren asignaciones cuando el usuario de Unix accede a un objeto de Unix. Se consideran condiciones de acceso nativo. Además, los objetos de Windows poseen atributos de seguridad tanto de Windows como de Unix, por lo que no se requieren asignaciones cuando el usuario de Unix accede a un objeto de Windows, aunque se trate de una situación de acceso no nativo.

Así, el único momento en que se requiere una asignación es cuando el usuario de Windows accede a un objeto de Unix. Cuando este usuario accede al objeto de Unix, los atributos de seguridad de dicho objeto se asignan al dominio de Windows y empiezan a aplicarse las políticas de seguridad de Windows.

Los objetos pueden migrar de un dominio a otro cuando se cambian los atributos de seguridad. De forma predeterminada, sólo se permite la migración de Unix a Windows. Específicamente, un objeto de Unix se convierte en objeto de Windows cuando se utiliza SMB para cambiar sus atributos de seguridad.

Los atributos de seguridad de un objeto de Windows no se pueden cambiar reasignándolos mediante NFS, porque esto podría debilitar el control de acceso que protege el objeto. La seguridad en Windows está basada en descriptores que no siempre se pueden representar correctamente con los atributos de seguridad de Unix. Sin embargo, el software NAS proporciona dos métodos para cambiar los atributos de un objeto de Windows por medio de NFS: el comando `chsm` y la variable de entorno `acl.override.allowed`. Estos métodos se explican por separado a continuación.

Uso del comando chsmb

El comando `chsmb` permite eliminar un solo descriptor de seguridad o toda la base de datos de descriptores de seguridad de Windows para un volumen. Para aplicar el comando `chsmb` a un archivo o directorio individual, especifique la ruta absoluta a ese objeto. `chsmb` no realiza operaciones recursivas, por lo que los subdirectorios y los archivos que contiene un directorio no se ven afectados cuando este comando se aplica al directorio.

Los siguientes ejemplos ilustran el uso del comando `chsmb`.

- Para borrar el descriptor de seguridad y volver a los permisos de Unix en `/vol1/shared/bin/file.doc`, utilice el siguiente comando:

```
chsmb /vol1/shared/bin/file.doc
```

- Para borrar todos los descriptores de seguridad en `/vol1` y revertir todos los archivos a sus permisos de Unix, utilice el siguiente comando:

```
chsmb /vol1
```

El comando `chsmb` afecta a la seguridad de los archivos por lo que debe ser utilizado con cuidado. Cuando se especifica un volumen, `chsmb` envía una advertencia y solicita su confirmación antes de realizar cualquier otra acción.

Uso de la variable de entorno acl.overwrite.allowed

Si la variable de entorno `acl.overwrite.allowed` no está definida o se define en `NO`, se aplicará el comportamiento predeterminado; es decir, los atributos del objeto de Windows no se podrán modificar con NFS.

Si la variable `acl.overwrite.allowed` se define en `YES`, los comandos de Unix como `chown`, `chgrp` y `chmod` estarán permitidos. Si los atributos del objeto de Windows se modifican utilizando NFS, el descriptor de seguridad se elimina y el objeto se convierte en uno de Unix.

Configuración de la lista de hosts

La consola le permite configurar la información de host.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios realizados en la lista de host en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Adición de un host

Para agregar un host:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Hosts.
2. Escriba el nuevo nombre de host.
El sistema comprueba que el nombre de host no concuerda con ninguno de los existentes.
3. Para agregar el host pulse Intro.
4. Escriba la dirección IP del nuevo host.
5. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Edición de un host existente

Para editar un host existente:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Hosts.
2. Escriba el nombre del host que desee editar.
3. Elija 1, Edit (Editar).
4. Escriba el nombre o la dirección IP del nuevo host.
5. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Borrado de un Host

Para borrar un host:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Hosts.
2. Escriba el nombre del host que desee borrar.
3. Elija 8, Delete (Borrar).

Gestión de hosts de confianza

Utilice la opción de menú Trusted Hosts (Hosts de confianza) para gestionar los hosts que poseen acceso ilimitado a todos los recursos.

Nota: En una configuración de clúster, los cambios realizados en los hosts de confianza en un servidor se propagan inmediatamente al otro servidor.

Adición de un host de confianza

Para designar un host de confianza:

1. En el menú Access Control (Control de acceso) elija Trusted Hosts (Hosts de confianza).
2. Escriba un nombre de host.

Nota: Para añadir un host de confianza, dicho host debe estar presente en la lista de host o en NIS.

El sistema comprueba que el nombre del host de confianza no concuerda con ninguno de los existentes. Si ya existe el host de confianza, aparecerá en la pantalla la información del host. Si el host no es de confianza, el sistema emitirá una señal de advertencia.

3. Elija 7, Add to list (Agregar a la lista).

El nuevo host de confianza queda añadido y el sistema muestra el nombre en la parte superior de la pantalla.

Borrado de un host de confianza

Para borrar un host de confianza:

1. En el menú Access Control (Control de acceso) elija Trusted Hosts (Hosts de confianza).
2. Escriba el nombre del host de confianza que desee borrar.
3. Elija 8, Delete (Borrar).
Se elimina de la lista el host de confianza.
4. Si el host de confianza eliminado pierde el acceso a alguno de los volúmenes que están montados, desmonte y vuelva a montar esos volúmenes (exportándolos primero si es necesario).

Gestión del acceso a volumen para los clientes NFS

Para gestionar un acceso a volumen para los clientes NFS:

1. En el menú Access Control (Control de acceso) elija Volume Access (Acceso a volumen).
2. Escriba la letra correspondiente al volumen para el que desea cambiar el acceso.
3. Escriba el número correspondiente al tipo de acceso que desee asignar:
read/write access (acceso de lectura/escritura), read-only access (acceso de sólo lectura) o no access (ningún acceso).
Nota: Los hosts de la lista de hosts de confianza tienen acceso de lectura/escritura sean cuales sean los parámetros de acceso a volúmenes.
Nota: No permita ningún tipo de acceso (ni de lectura, ni de escritura) al volumen cvol.
4. Elija 7, Save changes (Guardar cambios). Los NFS existentes se actualizan para reflejar estos nuevos parámetros.

Los cambios en el acceso al volumen afectan a los volúmenes montados. Por ejemplo, si se cambia el acceso de lectura y escritura a ningún acceso, los clientes de NFS montados perderán sus conexiones.

En un entorno de clúster, los cambios en el acceso se realizan en el servidor que posee el volumen. Durante o después del reinicio de ese servidor, el servidor asociado poseerá el volumen y reconocerá los cambios en los niveles de acceso. Cuando el volumen pasa a la unidad asociada, pueden volver a realizarse cambios en el acceso, si es necesario.

Bloqueo y desbloqueo de la consola

Puede deshabilitar o habilitar casi todas las opciones del menú principal de la consola, con el fin de que no se acceda a esas opciones sin autorización. Para asegurar la consola deberá configurar la contraseña administrativa.

En una configuración de clúster, los cambios realizados en el estado de bloqueo y desbloqueo sólo se aplican al servidor en que se ha iniciado la sesión. Estos cambios no se propagan al otro servidor.

Bloqueo de la consola

Para bloquear la consola:

1. En el menú Operations (Operaciones) elija Lock Console (Bloqueo de consola).
2. Escriba la contraseña administrativa.
3. Seleccione Y (Sí).

Desbloqueo de la consola

Para desbloquear la consola:

1. En el menú Operations (Operaciones) elija Unlock Console (Desbloqueo de consola).
2. Escriba la contraseña administrativa.
3. Seleccione Y (Sí).

Duplicación de volúmenes de archivo

Esta sección explica cómo duplicar los volúmenes de archivo de un dispositivo NAS (denominado el dispositivo activo) a otro dispositivo NAS (el dispositivo de duplicación). Incluye los siguientes temas:

Para obtener más información sobre la duplicación, consulte el [Capítulo 9](#).

- “Configuración de servidores activos y de duplicación” en la página 301
- “Configuración de volúmenes de archivo” en la página 303
- “Definición de los umbrales de advertencia” en la página 305
- “Interrupción de la conexión y promoción de un volumen de archivo duplicado” en la página 306
- “Restablecimiento de una duplicación” en la página 309

Nota: Si se utiliza la replicación de archivos en una configuración de clúster no haga operaciones de duplicación (como un cambio de función) cuando el clúster tenga un rendimiento reducido.

Configuración de servidores activos y de duplicación

Una vez que las direcciones IP principales estén configuradas en los servidores activo y de duplicación, y haya designado las funciones de los puertos que conectan entre sí los dos servidores, configure la duplicación en ambos servidores.

Configuración de un nuevo servidor activo con un nuevo servidor de duplicación

Realice estos pasos primero en el servidor activo y después, utilizando Telnet, en el servidor de duplicación.

Para configurar un nuevo servidor activo con un nuevo servidor de duplicación

1. En el menú Configuration (Configuración), elija Host Names and Network (Nombres de host y red).

2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Si aún no lo ha hecho, configure los puertos que estén conectados a una subred o red local.

Para obtener información acerca de la configuración de TCP/IP desde la consola, consulte [“Configuración TCP/IP” en la página 269](#). Para obtener más información sobre la configuración de los puertos, consulte el [Capítulo 5](#).
4. Asigne el nombre y la dirección IP del servidor al puerto utilizado para la conexión entre el sistema activo y el de duplicación.
5. En el campo Role (Función) del puerto de conexión entre el servidor activo y el servidor de duplicación, seleccione Mirror (Duplicar).
6. Seleccione Save (Guardar) para almacenar los cambios y volver al menú principal de la consola.
7. Configure el DNS y NIS/NIS+, si están disponibles estos servicios, y el orden de búsqueda del servicio de nombres.

Para obtener información acerca de cómo configurar los servicios de nombres, consulte [“Servicios de nombres” en la página 275](#).

Ahora las conexiones de red del sistema activo y de duplicación están configuradas. Continúe en la siguiente sección.

Configuración de un servidor activo existente con un nuevo servidor de duplicación

Para configurar un servidor activo existente con un nuevo servidor de duplicación:

1. En el menú Configuration (Configuración) del servidor activo, elija Host Names and Network (Nombres de host y red).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Asigne el nombre y la dirección IP del servidor al puerto utilizado para la conexión entre el sistema activo y el de duplicación.
4. En el campo Role (Función) del puerto de conexión entre el servidor activo y el servidor de duplicación, seleccione Mirror (Duplicar).
5. Abra una ventana de Telnet para el sistema de duplicación y repita del [Paso 1](#) al [Paso 4](#)
6. En la ventana de Telnet del servidor activo, pulse Esc hasta llegar a la siguiente línea de comandos:

```
connect to (? for list) ? [menu]
```

7. Inicie sesión como administrador.

8. Escriba lo siguiente:

```
ping xxx.xxx.xx.xx
```

donde xxx.xxx.xx.xx es la dirección IP del servidor de duplicación.

9. En el servidor de duplicación, inicie sesión como administrador y escriba la dirección IP del servidor activo.

Ahora las conexiones de red del sistema activo y de duplicación están configuradas. Continúe con la configuración de los volúmenes de archivo para duplicación.

Configuración de volúmenes de archivo

La duplicación se lleva a cabo por volúmenes. Puede duplicar algunos o todos los volúmenes. Se pueden duplicar los volúmenes de archivo con un tamaño igual o superior a 1 gigabyte.

Nota: Una vez que se configura la duplicación de un volumen de archivo, no es posible cambiar el nombre de dicho volumen mientras se mantenga la conexión de duplicación.

Configuración de un volumen de archivo para duplicación

Realice estos pasos para configurar un volumen de archivo para duplicación, primero en el sistema activo y después en el sistema de duplicación:

1. Cree un volumen de archivo pequeño (por ejemplo, de 32 MB) con el nombre SYS antes de crear otros volúmenes.

Si ya existen volúmenes de archivo en el sistema activo, este paso es optativo.

No cree otros volúmenes de archivo en el sistema de duplicación.

2. En el menú Configuration (Configuración), elija Disks and Volumes (Discos y volúmenes).

3. Seleccione la unidad en que desea crear un volumen de archivo nuevo.

4. Seleccione Create & init partition (Crear e iniciar partición). Ahora seleccione 1. sfs2.

5. Escriba SYS para el nombre y 64 para el tamaño en MB.

Esto obliga a que el directorio /etc y los archivos de configuración que contiene residan en el volumen SYS.

Duplicación de volúmenes de archivo

Para duplicar volúmenes de archivo:

1. Utilice Telnet para conectarse al sistema activo y acceder al menú principal de la consola.
2. En el menú Operations (Operaciones) elija Licenses (Licencias).
3. Seleccione la letra respectiva de la duplicación.
4. Escriba la clave de activación que le ha proporcionado Sun Microsystems.
5. Pulse Esc hasta llegar al menú principal de la consola.
6. En el menú Extensions (Extensiones) elija Mirrors (Duplicaciones).
7. Elija Add mirror (Agregar duplicación) para crear una nueva duplicación.
8. Seleccione la letra respectiva del volumen de archivo que se va a duplicar.
Este volumen de archivo debe ser igual o mayor que 1 GB.
9. Escriba el nombre de host del sistema de duplicación.
10. Escriba la dirección IP privada, si es necesario.
Se trata de la dirección IP utilizada para la conexión de duplicación con el servidor duplicado.
11. Escriba las direcciones IP alternativas en los campos Alt IP Address (Direcciones IP alternativas).
12. Si se requiere una contraseña administrativa para acceder al servidor de duplicación, especifíquela en el campo Remote admin password (Contraseña de administrador remoto).
13. Escriba el tamaño de reserva de la memoria búfer de transacciones.
14. Elija 7, Proceed (Proceder) a fin de agregar el volumen de archivo de la duplicación.
Cuando este volumen alcanza el estado de sincronización (con el volumen activo), se monta como un volumen de sólo lectura.

Nota: No puede haber actividad de E/S procedente del servidor activo durante la sincronización de duplicación inicial. El volumen se desconecta para evitar errores transitorios e incongruencias en el sistema de archivos.

Durante y una vez creada la duplicación, el sistema muestra la pantalla Mirror Creation (Creación de duplicación).

15. Para ver el estado de la duplicación, elija A.
16. Para editar las direcciones IP alternativas o la contraseña de administrador, elija 1, Edit (Editar).

Definición de los umbrales de advertencia

Si la reserva de memoria búfer de transacciones se llena y se desborda, la duplicación falla. Esta pantalla permite definir los porcentajes en que se enviarán las advertencias. Los porcentajes predeterminados son el 70, 80 y 90%.

Para definir los porcentajes del umbral en que se comunican advertencias:

1. Elija Mirrors (Duplicaciones) en el menú Extensions (Extensiones).
2. Elija 3, Threshold Config. (Configuración de umbral).
3. Seleccione 1, Edit (Editar) para cambiar los porcentajes mostrados en la pantalla.
4. Escriba los porcentajes que desee.
5. En el campo Alert Silent Period (Periodo de silencio de alertas), escriba el número de horas que esperará el sistema antes de que emita otra vez la misma advertencia de umbral.
6. Elija 7, Proceed (Proceder).

Interrupción de la conexión y promoción de un volumen de archivo duplicado

Para promocionar un volumen de archivo en el servidor de duplicación, en primer lugar debe interrumpir la conexión de duplicación. Esta sección describe cómo interrumpir la conexión y promover un volumen de archivo. Contiene las siguientes subsecciones:

- [“Interrupción de la conexión entre servidores de duplicación” en la página 306](#)
- [“Promoción de un volumen de archivo duplicado” en la página 307](#)
- [“Promoción de LUN iSCSI” en la página 308](#)

Interrupción de la conexión entre servidores de duplicación

Para promocionar un volumen de archivo en el servidor de duplicación (por ejemplo, si el volumen de archivo del servidor activo no está disponible), en primer lugar debe interrumpir la conexión de duplicación. Interrumpa dicha conexión en el servidor activo en lugar de hacerlo en el servidor de duplicación, tal y como se describe en el siguiente procedimiento. Sin embargo, si el servidor activo no está en funcionamiento y no puede acceder a él para interrumpir la conexión, deberá hacerlo desde el servidor de duplicación.

Para interrumpir una conexión de duplicación entre servidores de duplicación:

1. En el sistema de duplicación, elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes) en el menú Configuration (Configuración) para ver el estado del volumen de archivo. Un asterisco (*) mostrado después del nombre del volumen de archivo duplicado indica que, en estos momentos, ese volumen se está duplicando. Interrumpa el volumen de archivo duplicado desde el sistema de duplicación únicamente cuando el sistema activo no se encuentre disponible. Para promocionar el volumen de archivo cuando está disponible el sistema activo, interrumpa la duplicación siempre desde el sistema activo (no desde el sistema de duplicación).
2. En el menú Extensions (Extensiones) elija Mirrors (Duplicaciones).
3. Seleccione la letra correspondiente del volumen de archivo duplicado que va a interrumpir.

4. Elija 8, Break (Interrumpir).

Nota: Si es posible, interrumpa la duplicación desde el sistema activo.

5. Cuando se le solicite que confirme la interrupción, seleccione Y (Sí) para continuar.

6. Pulse la tecla Esc para volver a la pantalla principal Mirrors (Duplicaciones).

Promoción de un volumen de archivo duplicado

Si el servidor activo falla, el servidor de duplicación proporciona funciones de alta disponibilidad para los volúmenes de archivo duplicados. Para hacer que un volumen de archivo duplicado esté disponible para los usuarios de red, debe promocionar el volumen de archivo. En primer lugar, debe interrumpir la conexión de duplicación y, después, promocionar el volumen de archivo duplicado y configurar los derechos de acceso pertinentes. Una vez que se interrumpe una conexión de duplicación y se promociona el volumen de archivo duplicado, los volúmenes de archivo original y duplicado pasan a ser completamente independientes.

Nota: No hay diferencias entre promover un volumen de archivo con compatibilidad habilitada o uno sin compatibilidad habilitada. El procesamiento es idéntico.

Para promocionar un volumen de archivo en el servidor de duplicación, en primer lugar debe interrumpir la conexión de duplicación. Consulte [“Interrupción de la conexión entre servidores de duplicación” en la página 306](#) para obtener instrucciones. Después:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija Mirrors (Duplicaciones).

2. Elija 1, Promote Volume (Promocionar volumen).

3. Seleccione la letra correspondiente del volumen de archivo que desea promocionar.

4. Elija 7, Proceed (Proceder) para promocionar el volumen de archivo (seleccione 0 para cancelar la solicitud).

5. Indique si desea asignar un nuevo nombre al volumen cuando lo promoció:
y (yes) (sí) o n (no).

Si responde y (yes), escriba el nuevo nombre del volumen de archivo en la siguiente pantalla.

6. Confirme la promoción después de revisar la solicitud. Este proceso no se puede cancelar.

Puede tardar varios minutos en completarse. Para que un volumen de archivo de duplicación se pueda promocionar, es necesario que haya alcanzado al menos una vez el estado de sincronización.

7. Cuando el sistema termine de promocionar el volumen, pulse Esc para volver al menú principal de la consola.

Si desea configurar el acceso a los volúmenes de archivo NFS, proceda con estos pasos:

8. En el menú Access Control (Control de acceso) elija Volume Access (Acceso a volumen).

9. Defina los derechos de acceso al volumen de archivo seleccionando la letra correspondiente.

10. Seleccione el derecho de lectura/escritura, sólo lectura o ninguno.

11. Elija 7, Save changes (Guardar cambios) para continuar.

El volumen ha sido promocionado. Desde aquí:

- Si el volumen de archivo promocionado contiene números de unidad lógica (LUN) iSCSI, a continuación promocióne cada LUN iSCSI, como se describe en [“Promoción de LUN iSCSI” en la página 308](#).
- Para restablecer una duplicación, consulte [“Restablecimiento de una duplicación” en la página 309](#).

Promoción de LUN iSCSI

Después de promocionar un volumen de archivo que contenga números de unidad lógica (LUN) iSCSI, también deberá promocionar cada LUN iSCSI de ese volumen de archivo. Para ello:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI).

2. Elija A, Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI).

3. Elija 5, Promote a LUN (Promocionar LUN).

4. Elija 1 para empezar a editar.

5. Escriba el nombre del volumen de archivo en que reside el LUN iSCSI promocionado (es decir, el nombre con el que se promocionó el volumen de archivo).

6. Escriba el identificador IQN del destino iSCSI para el LUN que va a promocionar.

Se muestra el tamaño máximo junto con una indicación sí/no sobre si el LUN es de bajas prestaciones, y el alias (si está disponible). Los valores de tamaño máximo y de bajas prestaciones son para visualización y no se pueden modificar.

7. Escriba (o modifique) una breve descripción (alias) de la copia duplicada que está promocionando. En una configuración de clúster, este campo se completa a partir de la definición del LUN iSCSI original, aunque puede editarlo.
8. Elija 7 para seleccionar la lista de acceso que se utilizará con el LUN promocionado. En la lista que se abre, añada una nueva lista de acceso para utilizarla con el LUN que está definiendo, o escriba la letra correspondiente a la lista de acceso que desea emplear.
9. Para guardar las preferencias actuales, elija 7.
10. Pulse la tecla Esc para volver al menú principal de la consola.

Restablecimiento de una duplicación

Este procedimiento describe cómo restablecer una duplicación cuando el servidor activo ha fallado y ha promocionado un volumen de archivo en el servidor de la duplicación. El volumen de archivo promocionado es ahora la versión más actualizada y funciona de forma independiente del volumen de archivo desfasado del sistema activo. Para volver a crear la duplicación, es necesario que duplique otra vez el volumen de archivo actualizado en el servidor activo y, a continuación, en el servidor de duplicación, tal y como hizo al principio.

Si el volumen de archivo duplicado no está promocionado, no siga estas instrucciones. El sistema activo pone la duplicación en estado In Sync (En sincronización) cuando se conecta de nuevo.

En los ejemplos que aparecen a continuación, el Servidor 1 es activo y el Servidor 2 es de duplicación.

Restablecer una duplicación incluye los siguientes pasos:

1. Interrumpir la duplicación en el Servidor 1
2. Borrar el volumen de archivo desfasado del Servidor 1
3. Duplicar el volumen de archivo actualizado desde el Servidor 2 al Servidor 1
4. Cambiar las funciones para convertir el Servidor 1 en activo y el Servidor 2 en el de duplicación

Cuando el servidor activo se conecte de nuevo, intentará restablecer la duplicación. Por lo tanto, debe interrumpir la duplicación en el Servidor 1.

Interrupción de la duplicación en el Servidor 1

Para interrumpir la duplicación en el Servidor 1:

1. En el Servidor 1, en el menú Extensions (Extensiones), elija Mirrors (Duplicaciones).
2. Seleccione la letra respectiva del volumen de archivo de la duplicación.
3. Elija 8, Break (Interrumpir).
4. Escriba Y (Sí) para confirmar que interrumpe la duplicación.

Eliminación del volumen de archivo desfasado del Servidor 1

Para eliminar el volumen de archivo desfasado del Servidor 1:

1. Pulse la tecla Esc para volver al menú principal de la consola.
2. En el menú Configuration (Configuración) elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes).
3. Seleccione el número que corresponda al volumen de archivo de la duplicación.

Precaución: Antes de llevar a cabo el siguiente paso, asegúrese de que ha seleccionado el volumen de archivo original desfasado en el servidor activo (Servidor 1). También, asegúrese primero de que el volumen de archivo actualizado del servidor de duplicación (Servidor 2) se ha verificado y promocionado.

4. Elija 8, Delete (Borrar).
5. Escriba el nombre del volumen de archivo desfasado.
6. Elija 7, Proceed with delete (Proceder con borrado) a fin de eliminar el volumen de archivo desfasado.



Duplicación del volumen de archivo actualizado del Servidor 2 en el Servidor 1

Para duplicar el volumen de archivo actualizado desde el Servidor 2 al Servidor 1:

1. En el Servidor 2, en el menú Extensions (Extensiones), elija Mirrors (Duplicaciones).
2. Elija 8, Add mirror (Agregar duplicación).
3. Seleccione la letra correspondiente del volumen de archivo que va a duplicar.
4. Escriba el nombre de host privado del Servidor 1.
5. Escriba la dirección IP privada, si es necesario, y la contraseña de administrador.
6. Escriba la reserva del búfer de transacciones.

Para obtener más información, consulte [“Para duplicar volúmenes de archivo:” en la página 304.](#)

7. Elija 7, Proceed (Proceder).
8. Durante la creación de duplicaciones, seleccione la letra respectiva del nuevo volumen de archivo duplicado.

Cuando la duplicación alcance el estado In Sync (En sincronización), habrá una copia exacta del volumen de archivo tanto en el Servidor 1 como en el Servidor 2.

No puede haber actividad de E/S procedente del servidor de duplicación durante la sincronización. El volumen se desconecta para evitar errores transitorios del sistema de archivos e incongruencias cuando se crea la duplicación.

Ahora está preparado para cambiar las funciones. Consulte [“Cambio de las funciones” en la página 311.](#)

Cambio de las funciones

Para cambiar las funciones:

1. En el menú principal de la consola, seleccione la opción Mirror (Duplicación) en el Servidor 1.
2. Seleccione la letra respectiva del volumen deseado.
3. En el menú Mirror Status (Estado de duplicación), seleccione la opción Change Role (Cambiar función).

Nota: Compruebe que los volúmenes se encuentran en perfecta sincronización antes de cambiar las funciones.

4. Seleccione Yes (Sí) para confirmar.

Supervisión

Puede utilizar la consola para realizar las funciones de supervisión. Las secciones siguientes describen la configuración y acceso de las funciones de supervisión:

- “Configuración de SNMP” en la página 312
- “Configuración de la notificación por correo electrónico” en la página 313
- “Configuración de los registros de diagnóstico” en la página 314
- “Visualización de información del sistema” en la página 316

Configuración de SNMP

El menú SNMP le permite enviar mensajes a un monitor SNMP remoto, además de poder modificar la cadena de la comunidad, la información de contacto y la ubicación del monitor SNMP.

Para configurar SNMP:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija SNMP Configuration (Configuración de SNMP).

El nombre de la comunidad por defecto es Public (Pública). Puede especificar el nombre que desee.

2. Seleccione como se indica:

- Elija 1-5, Edit a Trap Destination (Editar un destino de captura) para agregar, editar o borrar un destino de captura.
- Elija 6, Edit Community (Editar comunidad) para editar la cadena de la comunidad.
- Elija 7, Edit Contact (Editar contacto) para editar la información de contacto.
- Elija 8, Edit Location (Editar ubicación) para editar la ubicación del monitor SNMP remoto.

3. Seleccione Y (Sí) para guardar los cambios.

Configuración de la notificación por correo electrónico

Cuando se produce un problema en el sistema, el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS envía mensajes de correo electrónico a una serie de destinatarios.

Nota: Para que la notificación por correo electrónico funcione correctamente debe configurar DNS.

Para configurar la notificación por correo electrónico:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija EMAIL Configuration (Configuración de correo electrónico).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Escriba la información pertinente en el campo correspondiente. Para pasar de un campo a otro pulse Intro.
 - **SMTP Server** (Servidor SMTP): se trata de la dirección IP o el nombre del servidor al que se dirige todo el correo. Si especifica un nombre, el servidor DNS debe resolverlo. El archivo de host o el servidor de DOS deben incluir el nombre del servidor.
 - **Recipient 1–4** (Destinatarios 1-4): son las direcciones de correo electrónico de las cuatro personas que recibirán una notificación en caso de que surja algún problema.
 - **Notification Level** (Nivel de notificación): el nivel que debe alcanzar un problema para que los destinatarios reciban la notificación por correo electrónico. Elija uno de los siguientes valores:
 - Errors** (Errores): sólo se envían notificaciones en caso de errores.
 - Errors and warnings** (Errores y advertencias): se envían notificaciones en caso de errores y advertencias de baja prioridad.
 - None** (Ninguno): no se envían notificaciones.
4. Para guardar la actual configuración, seleccione 7, Save changes (Guardar cambios).
5. Pulse la tecla Esc para volver al menú principal de la consola.

Configuración de los registros de diagnóstico

La función de registro de diagnóstico permite guardar o enviar la información de diagnóstico en un archivo. El archivo comprimido, `diag.tar.gz`, contiene toda la información siguiente:

- `Diag.txt`, incluyendo información sobre lo siguiente:
 - Fecha y hora
 - Tiempo de actividad
 - CPU %
 - User (Usuario)
 - Software y SO
 - Hardware
 - Subsistemas de disco
 - rutas LUN
 - Recuento de reintentos de error de disco
 - Sistemas de archivos
 - Network (Red)
 - Copia de seguridad y restauración
 - Recurso compartido de Windows
 - ADS
 - CIFS
 - Duplicación
 - NTP
 - Entorno
 - Armarios
 - Registro del sistema
- Texto escrito en el campo Problem Description (Descripción de problema)
- Archivos de configuración y registro del directorio `/dvol/etc`
 - contraseña
 - grupo
 - hosts
 - aprobación

- grupos de host
- users.map
- group.map
- partner.log
- Archivo de copia de seguridad local en el directorio backup
- Archivo de captura de red: netmdiag.cap.gz
- Archivos de /cvol/log
 - bootlog
 - dbglog
 - historial
 - problem.txt
- Información de RAID del directorio /dvol/support
- Todos los archivos syslog

Para crear un archivo de diagnóstico en cualquier momento:

1. En el menú Extensions (Extensiones), elija Diagnostics (Diagnósticos).
2. Elija 2, Save File (Guardar archivo).
3. Elija 2, Save Diagnostics File (Guardar archivo de diagnóstico).

El archivo comprimido se almacena en el directorio predeterminado, /dvol/diagnostic, con dos archivos como máximo.

Para cambiar el directorio predeterminado:

1. Cree el directorio en un volumen de archivo, a excepción de los que tengan el atributo FSOLF_READONLY, /cvol, /proc, o un punto de control.
2. En el menú Extensions (Extensiones), elija Diagnostics (Diagnósticos).
3. Elija 2, Save File (Guardar archivo).
4. Elija 1, Edit Path (Editar ruta).
5. En el campo PATH (RUTA), escriba la ruta completa sin el nombre de archivo.

Esta ubicación será el directorio predeterminado para todos los archivos de diagnóstico guardados.

Puede enviar el archivo de diagnóstico como un mensaje de correo electrónico. Consulte [“Envío de un correo electrónico de diagnóstico” en la página 379](#).

Visualización de información del sistema

Puede ver la información del sistema en la consola.

Visualización del estado de los servidores

Para ver el estado de los servidores:

1. En el menú Operations (Operaciones) seleccione Activity Monitor (Monitor de actividad).

La pantalla Activity Monitor (Monitor de actividad) muestra la siguiente información:

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	Los primeros 22 volúmenes de archivo.
Use% (Uso%)	La cantidad de espacio utilizada en el volumen.
Reqs (Solicitudes)	Número de solicitudes procesadas para el volumen en los últimos 10 segundos.
Device (Dispositivo)	Nombre del dispositivo.
Load (Carga)	Porcentaje de carga de la CPU.
Peak (Pico)	El momento de mayor uso por segundo en los 10 minutos anteriores.
Client (Cliente)	El nombre o la dirección del usuario.

2. Pulse la tecla Esc para volver al menú principal de la consola.

Visualización del registro del sistema

Para ver el registro del sistema, en el menú Operations (Operaciones) elija Show Log (Mostrar registro). En el registro aparecen dos tipos de entradas:

Tipo de entrada	Utilizado para informar
Entradas de registro de inicio del sistema	Configuraciones del dispositivo, volúmenes y otra información importante.
Entradas de registro de funcionamiento normal	Errores del dispositivo, violaciones de seguridad y otra información relativa al estado de las rutas. En último lugar aparecen el número de versión y el número de serie del software.

Visualización de puertos enlazados

Para ver los puertos enlazados:

1. En el menú Configuration (Configuración), elija Host Name & Network (Nombre de host y red).
2. Para pasar al panel siguiente pulse la barra espaciadora.

La columna bond1 (enlazado1) muestra el primer puerto enlazado. La información de entrada/salida que aparece en esta columna es la suma de la información de entrada/salida de los dos puertos que ha enlazado.

Visualización del análisis de los puntos de control

Para ver el análisis de los puntos de control:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes).
2. Escriba la letra correspondiente a la unidad que va a configurar.
3. Elija Change/Delete volume name (Cambiar/borrar nombre de volumen).
4. Elija 6, Checkpoints (Puntos de control).
5. Elija 3, Analysis (Análisis). Para desplazarse por el análisis utilice la barra espaciadora.
6. Para salir de esta pantalla seleccione 0. End Analysis (Finalizar análisis).

Visualización del estado de un volumen de archivo duplicado

Para ver el estado de un volumen de archivo duplicado:

1. En el sistema activo, seleccione Mirrors (Duplicaciones) en el menú Extensions (Extensiones).
2. Seleccione el volumen de archivo duplicado.

En la pantalla de estado:

- La primera línea muestra la información del estado de la duplicación, incluyendo el nombre del volumen de archivo, la duplicación, un indicador de progreso y un mensaje de estado. Existen diez estados de la duplicación:

Estado	Descripción
ERR	Se ha producido un error.
NEW	Se está creando una nueva duplicación.
INIT	La memoria búfer de duplicación se está inicializando.
MKPT	Se están creando particiones de disco en el sistema de duplicación.
RDY	El sistema está listo y esperando a que los otros sistemas estén preparados.
DOWN	El enlace de red está inactivo.
CRK	La duplicación está dañada.
RPL	Está ocurriendo la replicación.
OOS	La duplicación no está sincronizada.
SYNC	La duplicación está sincronizada.

El indicador de progreso muestra el porcentaje de actividad de cada estado. El mensaje de estado también ofrece un mensaje de texto corto en que se describe el estado de la duplicación.

- La segunda línea muestra la condición de la reserva de memoria búfer de transacciones. La información que aporta es el número máximo de transacciones del búfer, el siguiente ID de transacción, el ID de transacción de sincronización, el ID de transacción de unidades, y un indicador de porcentaje que describe el estado de la sincronización entre el sistema activo y el sistema de duplicación.

En el sistema activo, estos campos tienen el siguiente significado:

Campo	Descripción
next xid	ID de siguiente transacción: ID de la siguiente transacción para el sistema de archivos.
sync xid	ID de transacción de sincronización: última transacción (sincronización) que se transfirió al sistema de duplicación.
head xid	ID de transacción de unidad: última transacción reconocida por el sistema de duplicación.
Indicador de porcentaje En sincronización	Cuando este campo alcanza el 100%, significa que el sistema de duplicación posee una copia completa del sistema activo. Si el indicador de porcentaje En sincronización muestra el 0, significa que la duplicación está interrumpida y el servidor activo realiza una resincronización bloque por bloque. Cuando la duplicación no se encuentra sincronizada, el volumen de duplicación es volátil hasta que ésta se vuelva a sincronizar.

En el sistema de duplicación, estos campos tienen el siguiente significado:

Campo	Descripción
next xid	ID de siguiente transacción: ID de la siguiente transacción que se espera desde el sistema activo.
sync xid	ID de transacción de sincronización: última transacción programada para escribir en disco.
head xid	ID de transacción de unidad: última transacción reconocida en el disco.
Indicador de porcentaje En sincronización	Cuando este campo alcanza el 100%, significa que todas las transacciones de duplicación se han escrito en el disco y que el volumen del sistema de duplicación es una copia exacta del volumen del sistema activo.

3. Para editar las direcciones IP alternativas o la contraseña de administrador, elija 1, Edit (Editar).
4. Edite los campos y después elija 7, Proceed (Proceder) para guardar los cambios.
5. Para ver las estadísticas de red del volumen de archivo duplicado, elija 2, Statistics (Estadísticas).

La pantalla muestra las estadísticas del sistema activo, incluido el número de transacciones hacia el volumen de archivo activo (IN) y fuera del sistema activo hacia el volumen de archivo duplicado (OUT). En la pantalla se indican las transacciones promedio, mínimas y máximas por segundo (t/s) de cada sistema.

El sistema muestra la cantidad de espacio libre en la reserva del búfer de transacciones, además de su tasa de llenado. Si esta tasa es superior a cero, compruebe que todos los enlaces de red estén funcionando correctamente. Una tasa mayor que cero indica que las transacciones están viajando hacia el sistema activo a una velocidad superior que con la que viajan hacia el sistema duplicado, por lo que la memoria búfer se llena. Cuando la memoria búfer se desborda, la duplicación falla.

Visualización de las estadísticas de red de todos los volúmenes de archivo duplicados

Para ver las estadísticas de red de todos los volúmenes de archivo duplicados:

1. En el sistema activo, seleccione Mirrors (Duplicaciones) en el menú Extensions (Extensiones).

2. Elija 2, Network Statistics (Estadísticas de red).

La pantalla muestra el número total de bloques de control de solicitud (RCB) que se han enviado, el número de bloques enviado por segundo y el tamaño promedio de los bloques, además del tiempo de respuesta promedio y la tasa de transferencia.

3. Elija 1, Reset (Reiniciar) para reiniciar esta pantalla.

Configuración de NAS para iSCSI

Realice estos pasos para configurar el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS como un destino iSCSI. Esto permite que los iniciadores iSCSI (aplicaciones host) se conecten y accedan a los números de unidad lógica (LUN) iSCSI en el dispositivo NAS:

1. Configure el cliente del iniciador iSCSI; consulte la documentación proporcionada con el software del iniciador iSCSI.

2. Cree una o más listas de acceso, cada una de las cuales deben consistir en una lista de iniciadores iSCSI que pueden acceder a un conjunto específico de LUN iSCSI en el dispositivo NAS. Consulte [“Para crear una lista de acceso de iSCSI” en la página 321](#) para obtener más información. Deberá asociar las listas de acceso correspondientes a cada LUN durante la definición de los LUN.

3. Configure uno o más LUN iSCSI, cada uno de los cuales corresponderá a un área de almacenamiento en el dispositivo NAS a la que podrán acceder los clientes iSCSI. Consulte [“Creación de un LUN iSCSI” en la página 322](#) para obtener más información. Asigne la correspondiente lista de acceso a cada LUN, a fin de identificar los iniciadores iSCSI que tienen acceso al mismo.

4. Si utiliza el método de detección de destino iSCSI iSNS, configure un servidor iSNS; consulte [“Definición de un servidor iSNS” en la página 323](#) para obtener más información.

Incluye los siguientes temas:

- [“Para crear una lista de acceso de iSCSI” en la página 321](#)
- [“Creación de un LUN iSCSI” en la página 322](#)
- [“Definición de un servidor iSNS” en la página 323](#)

Para crear una lista de acceso de iSCSI

Una lista de acceso iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) define un conjunto de iniciadores iSCSI que pueden acceder a uno o más números de unidad lógica (LUN) iSCSI en el dispositivo NAS.

Siga estos pasos para crear o editar una lista de acceso iSCSI:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI).
2. Elija B, Configure Access List (Configurar lista de acceso).
3. Elija 7 para añadir una nueva lista de acceso (o escriba la letra respectiva de la lista que desea editar).
4. Elija 1 para empezar a editar.
5. Escriba el nombre de la lista de acceso, especificada con uno o más caracteres.
6. Escriba el nombre completo del iniciador CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) que está configurado por el software del iniciador iSCSI (por ejemplo, iqn.1991-05.com.microsoft:iscsi-winxp).
Si deja este campo en blanco, no se requerirá la autorización de CHAP.
Consulte la documentación del iniciador iSCSI para obtener más información.
7. Escriba la contraseña de CHAP (mínimo de 12 caracteres).
8. Escriba el nombre calificado (IQN) de iSCSI para cada iniciador de cliente que pertenece a la lista. Especifique cada nombre con uno o más caracteres. Cuando haya terminado, pulse Intro sin especificar un nombre de iniciador.
El protocolo CHAP garantiza que los datos entrantes se envían desde un iniciador iSCSI auténtico. Si no especifica al menos un nombre de iniciador IQN, todos los iniciadores tendrán acceso al destino.
9. Para guardar las preferencias actuales, elija 7.
10. Pulse la tecla Esc para volver al menú principal de la consola.

Creación de un LUN iSCSI

Para configurar el dispositivo o el sistema de almacenamiento NAS en un destino iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface), debe configurar uno o más números de unidad lógica (LUN) iSCSI al que podrán acceder los clientes iSCSI. Cada LUN iSCSI utiliza un área de almacenamiento dedicada (en un volumen de archivo NAS estándar) a fin de proporcionar almacenamiento físico para los datos procesados por las aplicaciones del cliente iSCSI.

Antes de añadir o editar un LUN iSCSI, asegúrese de que ha creado la lista de acceso para el LUN. Para obtener más información, consulte ["Para crear una lista de acceso de iSCSI" en la página 321](#).



Precaución: Puede configurar más de un iniciador iSCSI para acceder al mismo LUN de destino, pero las aplicaciones ejecutadas en el servidor del cliente iSCSI deben tener un acceso sincronizado para evitar el deterioro de los datos.

Siga estos pasos para crear un LUN iSCSI:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI).
2. Elija A, Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI).
3. Elija 7 para añadir un nuevo LUN iSCSI (o escriba la letra respectiva del LUN iSCSI que desea editar).
4. Elija 1 para empezar a editar.
5. Escriba el nombre del LUN iSCSI con uno o más caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9) además del punto (.), guión (-) y dos puntos (:).

El nombre de destino que se utilice tendrá como prefijo el nombre IQN completo de iSCSI, que sigue esta convención de nomenclatura:

iqn.1986-03.com.sun:01:dirección-mac.marca-de-tiempo.nombre-especificado-por-usuario

Por ejemplo, si escribe el nombre `lun1`, el LUN del destino iSCSI tendrá este nombre completo:

iqn.1986-03.com.sun:01:dirección-mac.marca-de-tiempo.lun1

Nota: La marca de tiempo es un número hexadecimal que representa el número de segundos después de la fecha 1/1/1970.

6. Escriba una breve descripción (o alias) del LUN de destino. Pulse Intro sin escribir ningún valor para dejar este campo en blanco.
7. Escriba el nombre del volumen de archivo de NAS en que desea crear el LUN iSCSI.

8. Escriba el tamaño máximo del LUN, en bytes (formato de *bytes*), kilobytes (formato de *Kbytes*), megabytes (formato de *Mbytes*) o gigabytes (formato de *Gbytes*). La capacidad mínima es de 100 megabytes; la capacidad máxima es de 2 terabytes (2000 GB).
9. Seleccione Y (Sí) para crear un LUN de bajas prestaciones. El LUN de bajas prestaciones define el atributo de tamaño de archivo en la capacidad especificada, aunque los bloques del disco no se asignan hasta que se escriben los datos en el disco.

Si se crea un LUN sin bajas prestaciones, los bloques del disco se asignarán dependiendo de la capacidad del LUN creado. Cuando se creen LUN iSCSI sin bajas prestaciones, deje aproximadamente un 10% del espacio del volumen para los metadatos del sistema de archivos. Por ejemplo, un LUN iSCSI de 100 GB debería residir en un volumen con espacio de 110 GB para que se cree el LUN sin bajas prestaciones.

Si desea obtener más información acerca de utilizar LUN de bajas prestaciones o sin bajas prestaciones, consulte [“Acerca de los LUN SCSI de bajas prestaciones” en la página 69](#).
10. Elija 7 para seleccionar la lista de acceso que se utilizará con el LUN. En la lista que se abre, añada una nueva lista de acceso para utilizarla con el LUN que está definiendo, o escriba la letra correspondiente a la lista de acceso que desea emplear.
11. Para guardar las preferencias actuales, elija 7.
12. Pulse la tecla Esc para volver al menú principal de la consola.

Definición de un servidor iSNS

Un iniciador iSCSI (Small Computer Systems Interface) puede ubicar el destino iSCSI NAS según uno de los siguientes métodos, como se describe en [“Acerca de los métodos de detección del destino SCSI” en la página 69](#). Este método se realiza a través de un servidor iSNS (Internet Storage Name Service), que permite que los iniciadores iSCSI detecten la existencia, ubicación y configuración de los destinos iSCSI.

Siga estos pasos para habilitar el uso de un servidor iSNS (Internet Storage Name Service) para la detección de destinos iSCSI. El cliente de iSNS puede operar con cualquier servidor iSNS estándar, como por ejemplo, Microsoft iSNS Server 3.0.

Para especificar el servidor iSNS:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI).
2. Elija C, Configure iSNS Server (Configurar servidor iSNS).
3. Elija 1 para editar el campo mostrado.
4. Escriba la dirección IP (Internet Protocol) del servidor de iSNS.
5. Para guardar la preferencia actual, elija 7.
6. Pulse la tecla Esc para volver al menú principal de la consola.

Mantenimiento del sistema

Esta sección describe las funciones de mantenimiento y configuración que se pueden realizar desde la consola, como sigue:

- [“Configuración del protocolo de transferencia de archivos \(FTP, del inglés File Transfer Protocol\)” en la página 324](#)
- [“Apagado del sistema” en la página 326](#)
- [“Gestión de recuperación tras error de unidad” en la página 327](#)
- [“Configuración de rutas LUN” en la página 328](#)
- [“Programación de puntos de control de archivo” en la página 329](#)
- [“Configuración de copias de seguridad NDMP” en la página 330](#)
- [“Configuración de la auditoría del sistema” en la página 331](#)

Configuración del protocolo de transferencia de archivos (FTP, del inglés File Transfer Protocol)

FTP es un protocolo de Internet que se usa para copiar archivos entre un cliente y un servidor. FTP requiere que cada cliente que solicita acceder al servidor se identifique con un nombre de usuario y una contraseña.

Tipos de usuarios

Puede establecer tres tipos de usuarios:

- **Administrators** (Administradores), cuyo nombre de usuario es `admin` y utilizan la misma contraseña que los clientes de la interfaz gráfica de usuario.
El administrador tiene acceso raíz a todos los volúmenes, directorios y archivos del sistema. El directorio principal del administrador se define como `"/`.
- **Users** (Usuarios), que tienen un nombre de usuario y una contraseña que se especifica en el archivo de contraseña local o en un servidor NIS o NIS+ remoto.
El usuario tiene acceso a todos los directorios y archivos existentes dentro del directorio principal del usuario. El directorio principal está definido como parte de la información de la cuenta del usuario y se recupera por el servicio de nombre.
- **Guests** (Invitados), que acceden con el nombre de usuario `ftp` o su alias anónimo. En este caso se precisa una contraseña pero no se autentica. Todos los usuarios invitados tienen acceso a todos los directorios y archivos que se encuentran en el directorio principal del usuario `ftp`.
Nota: Los usuarios invitados no pueden cambiar el nombre, sobrescribir o eliminar archivos; no pueden crear o eliminar directorios y tampoco pueden cambiar los permisos de los archivos o directorios existentes.

Configuración del acceso a FTP

Para configurar el acceso a FTP:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija FTP Configuration (Configuración de FTP).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Seleccione Y (Sí) para habilitar FTP o N (No) para deshabilitarlo.
Si se habilita el servicio FTP, el servidor FTP aceptará las solicitudes de conexión entrantes.
4. En Allow guest access (Permitir acceso a invitado) seleccione Yes (Sí) para habilitar el acceso al servidor FTP a usuarios anónimos o No para deshabilitar dicho acceso.
5. En Allow user access (Permitir acceso a usuario) seleccione Yes (Sí) para habilitar el acceso al servidor FTP a todos los usuarios o No para deshabilitar dicho acceso.
Esto no incluye el usuario `admin` o raíz.
Nota: Los nombres de usuario y las contraseñas deben especificarse en el archivo de contraseña local o en un servidor NIS o NIS+ remoto.

6. En Allow admin access (Permitir acceso de administración), seleccione Yes (Sí) para permitir el acceso como superusuario a aquellos que tengan la contraseña de administración deL Sun StorageTek (usar con precaución) o No para deshabilitar el acceso.
Nota: El usuario raíz es aquel cuyo ID de usuario (UID) es igual a 0 y el usuario especial *admin*.
7. En Enable logging (Habilitar inicio de sesión) seleccione Yes (Sí) para habilitar el inicio de sesión o No para deshabilitar dicho inicio.
8. Si habilita el inicio de sesión, en Log filename especifique el nombre de archivo de registro.
9. Elija 7, Save changes (Guardar cambios).

Apagado del sistema

El software NAS se ha diseñado para un funcionamiento continuo, aunque si necesita cerrarlo, deberá hacerlo desde Web Administrator, la consola o la pantalla LCD.

Para apagar el sistema:

1. En el menú Operations (Operaciones) elija Shutdown (Cerrar).
2. Para seleccionar la opción que desee escriba la letra correspondiente.
 - **R, Reboot** (Reinicio): escriba la letra R para reiniciar el sistema.
 - **H, Halt** (Detener): escriba la letra H para detener el sistema.
 - **P, Boot Previous Version 4.x.xx.xxx** (Iniciar versión anterior 4.x.xx.xxx): escriba la letra P para reiniciar el sistema utilizando una versión anterior del software. Esta opción se encuentra disponible en los sistemas que tengan instalada más de una versión del software instalado.
 - **ESC:** pulse la tecla Esc para cancelar y volver al menú principal de la consola.

Si reinicia, detiene o inicia con una versión anterior del software, el servidor se reiniciará o apagará después de haber completado todo el proceso de escritura retardada en los discos.

Gestión de recuperación tras error de unidad

En el caso de un fallo de servidor, la recuperación tras error produce que el servidor que esté funcionando se encargue temporalmente de las direcciones IP (Internet Protocol) y los números de unidad lógica (LUN) que gestionaba el servidor averiado. Realice estas instrucciones para habilitar la recuperación tras error del y el inicio del proceso de recuperación.

Configuración de recuperación tras error

Para configurar la recuperación tras error:

1. En el menú Extensions (Extensiones), elija Failover/Move LUNs (Recuperación tras error/Mover LUN).

Nota: Failover/Move LUNs (Recuperación tras error/Mover LUN) está disponible solamente en las configuraciones de clúster. No puede habilitar o deshabilitar la recuperación tras error del número de unidad lógica (LUN) para un sistema de una sola unidad.

2. Si la opción está disponible, seleccione 3, Edit Failover (Editar recuperación tras error).
3. Seleccione Y (Sí) para habilitar la recuperación de unidades tras error.
4. Después:
 - Seleccione Y (Sí) para habilitar la recuperación de enlace tras error. La recuperación de enlace tras error garantiza que habrá un enlace de red alternativo si falla el enlace principal.
 - Escriba el número de segundos antes de que se produzca la recuperación de enlace tras error en caso de que un enlace de red no sea fiable.
 - Escriba el número de segundos antes de que se produzca la restauración del enlace en el caso de que el enlace original se repare o se vuelva a conectar.
5. Elija 2, Modify (Modificar) para redistribuir la propiedad de LUN por adaptador. Cuando se produzca el proceso de restauración, esta es la configuración resultante.
 - Escriba los LUN propiedad de cada adaptador.
 - Separe los números por un espacio (por ejemplo, 0 2 8 10).
 - Pulse Intro.
6. Seleccione Y (Sí) para guardar los cambios.

Restablecimiento del sistema al iniciarse la recuperación tras error

Para restablecer el sistema al iniciarse la recuperación tras error:

1. Sustituya o repare el componente defectuoso y asegúrese de que esté conectado.
2. En el menú Extensions (Extensiones), elija Failover/Move LUNs (Recuperación tras error/Mover LUN).

Nota: Failover/Move LUNs (Recuperación tras error/Mover LUN) está disponible solamente en las configuraciones de clúster. No puede habilitar o deshabilitar la recuperación tras error del número de unidad lógica (LUN) para un sistema de una sola unidad.

3. Elija 1, Restore (Restaurar).
4. Seleccione Y (Sí) para realizar el proceso de restauración.

Configuración de rutas LUN

Consulte [“Acerca de la configuración de rutas LUN” en la página 17](#) para obtener más información acerca del tema y la utilización de la GUI al configurar las rutas LUN.

Para editar una ruta LUN:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija LUN Ownership (Propiedad de LUN).

La pantalla LUN Ownership (Propiedad de LUN) muestra todos los LUN para los que se puede cambiar su ruta. Sólo se puede reasignar un LUN si no dispone de sistemas de archivos. En una configuración de clúster, sólo el servidor “propietario” de un LUN podrá reasignarlo a otro servidor.

Nota: En una configuración de clúster, cuando arranca el sistema por primera vez, todos los LUN se asignan a un servidor (unidad 1). Utilice este servidor para reasignar algunos LUN al servidor asociado y obtener una distribución homogénea.

Nota: Los LUN que no tienen una ruta LUN asignada aparecerán inicialmente varias veces en la pantalla LUN Ownership (Propiedad de LUN) ya que su presencia se señala mediante varios controladores en varias rutas. Cuando un LUN tiene una ruta asignada, se muestra una vez, en la ruta actual.

2. Seleccione una ruta LUN escribiendo la letra a la izquierda de la ruta deseada.

3. Elija 1, Edit (Editar) para editar la ruta LUN.

La pantalla Configure LUN Path (Configurar ruta LUN) muestra todas las rutas disponibles para el LUN. La ruta LUN actual o activa está marcada como *Active* (Activa). Si la ruta principal se define para el LUN, se marcará como *Primary* (Principal).

4. Escriba el número de la ruta LUN a la que desea cambiar.

Distribuya los LUN de forma equilibrada entre las dos rutas disponibles. Por ejemplo, el primer y tercer LUN a la ruta 1 y el segundo y cuarto LUN a la ruta 2.

5. Seleccione Y (Sí) para guardar los cambios.

Programación de puntos de control de archivo

Un punto de control es una copia virtual de sólo lectura de un volumen de archivo principal. Consulte [“Acerca de los puntos de control del sistema de archivos” en la página 194](#) para obtener información detallada sobre los puntos de control.

Para programar puntos de control:

1. En el menú Configuration (Configuración) elija Disks & Volumes (Discos y volúmenes).
2. Seleccione la unidad para la que está programando los puntos de comprobación.
Nota: Si tiene más de 26 unidades de disco (volúmenes de disco), pulse la barra espaciadora para realizar la búsqueda.
3. Elija 1, Edit (Editar).
4. Elija 6, Checkpoints (Puntos de control).
5. Siga las instrucciones que aparecen en la parte inferior de la pantalla y pulse Intro para pasar de un campo a otro.
6. Cuando haya especificado la información relativa a los puntos de control, seleccione 7, Save changes (Guardar cambios).

Configuración de copias de seguridad NDMP

El protocolo de gestión de datos de red (NDMP, del inglés Network Data Management Protocol) es un protocolo abierto para realizar copias de seguridad basadas en red. La arquitectura NDMP le permite usar aplicaciones de administración de copias de seguridad compatibles con el protocolo NDMP para realizar copias de seguridad de su dispositivo de almacenamiento conectado a red.

De forma predeterminada, la versión actual utiliza V4 de NDMP, aunque es compatible con V3. Para verificar la versión, utilice el siguiente comando:

```
ndmp show version
```

Puede utilizar V3 con el siguiente comando, aunque debe comprobar que ningún sistema cliente utiliza V4:

```
ndmp set version=3
```

Para terminar la configuración, debe especificar las rutas completas a los dispositivos. Utilice el siguiente comando para mostrar las rutas:

```
ndmp devices
```

Para configurar NDMP:

1. Configure la aplicación de administración de copia de seguridad para iniciar la sesión:
 - a. Escriba el nombre de usuario `admin`.

Nota: En la versión 4.20, especifiqué el nombre de usuario `administrator`.

 - b. Especifique la misma contraseña utilizada por el administrador de consola.
2. Configure la aplicación de administración de copia de seguridad para localizar los dispositivos en que reside el volumen. Especifique la ruta completa al dispositivo y el identificador del dispositivo con el comando `ndmp devices`.

Nota: En la versión 4.20, sólo especifiqué el identificador del dispositivo.
3. Compruebe para cada volumen de archivo que los puntos de control y los puntos de control de copia de seguridad están habilitados. Para ver o configurar estos valores, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen).
4. En el menú Extensions (Extensiones) elija NDMP Setup (Configuración de NDMP).

5. Seleccione el adaptador de puerto o el puerto enlazado de la tarjeta de interfaz de red (NIC) que se utiliza para transferir los datos a la unidad de cinta de copia de seguridad (típicamente, una interfaz configurada con una función independiente).
6. Pulse Intro.
7. Especifique la ruta completa, como `/vol_ndmp`, del directorio utilizado para almacenar los datos intermedios de copia de seguridad y un registro permanente del historial de copias de seguridad. Este directorio debe ser independiente de los volúmenes programados para la copia de seguridad y debe tener un tamaño de 2 GB como mínimo.
8. Pulse Intro para guardar los cambios.

Configuración de la auditoría del sistema

La auditoría del sistema es un servicio que permite al administrador auditar los eventos de sistema que desee almacenando las entradas de estos eventos en archivos de registro. Para obtener más información sobre la auditoría del sistema, consulte [“Acerca de la auditoría del sistema” en la página 175](#).

Para configurar la auditoría del sistema:

1. En el menú Extensions (Extensiones) elija System Audit Configuration (Configuración de auditoría del sistema).
2. Elija 1, Edit fields (Editar campos).
3. Habilite la auditoría y especifique la ruta para el registro de auditoría y el tamaño máximo del archivo de registro.
4. Elija 7, Save changes (Guardar cambios) para guardar los cambios.

Mensajes de error

En este apéndice se describen los mensajes de error que pueden producir los distintos componentes del software NAS. Incluye las secciones siguientes:

- “Acerca de los mensajes de error” en la página 333
- “Acerca de la notificación de error SysMon” en la página 334
- “Referencia: Errores de UPS” en la página 334
- “Referencia: Errores del sistema de archivos” en la página 338
- “Referencia: Errores de RAID” en la página 339
- “Referencia: Eventos IPMI” en la página 340

Acerca de los mensajes de error

En este apéndice se describen los mensajes de error específicos que se envían por correo electrónico, mediante notificación del protocolo sencillo de gestión de red (SNMP), el panel LCD o el registro de sistema al administrador en caso de que se produzca un error de sistema. SysMon, el subproceso de supervisión en el software NAS, supervisa el estado de los dispositivos de matriz redundante de discos independientes (RAID), los dispositivos de suministro ininterrumpido de alimentación (UPS), los sistemas de archivos, los servidores NAS, las unidades de controladores, las unidades de expansión y las variables de entorno. Los mensajes de error y de supervisión varían en función del modelo y de la configuración.

Acercas de la notificación de error SysMon

SysMon, el subproceso de supervisión de los dispositivos y sistemas de puerta de enlace NAS captura eventos generados como resultado de los errores del sistema. A continuación, ejecuta la acción pertinente: enviar un mensaje de correo electrónico, informar al servidor SNMP, mostrar el error en el panel LCD, escribir un mensaje de error en el registro de sistema o una combinación de todas estas acciones. Las notificaciones por correo electrónico y el registro de sistema incluyen la hora del evento.

Referencia: Errores de UPS

Consulte la [TABLA B-1](#) para obtener descripciones de las condiciones de error del suministro ininterrumpido de alimentación (UPS).

TABLA B-1 Mensajes de error de UPS

Evento	Asunto de correo electrónico: texto	Captura SNMP	Panel LCD	Registro
Fallo del suministro eléctrico	AC Power Failure: (Fallo del suministro eléctrico CA) AC power failure (Fallo en el suministro eléctrico CA). System is running on UPS battery (El sistema se está ejecutando mediante UPS). Severity = Error (Gravedad=Error) Action: Restore system power (Restablezca el suministro eléctrico).	EnvUpsOn Battery	U20 on battery (Batería en U20)	UPS: AC power failure (Fallo en el suministro eléctrico CA). System is running on UPS battery (El sistema se está ejecutando mediante UPS).
Power Restored (Suministro eléctrico restaurado)	AC power restored: (Suministro eléctrico de CA restaurado) AC power restored (Suministro eléctrico de CA restaurado). System is running on AC power (El sistema se está ejecutando mediante suministro eléctrico de CA). Severity = Notice (Gravedad=Aviso)	EnvUpsOff Battery	U21 power restored (Suministro eléctrico restaurado U21)	UPS: AC power restored (Suministro eléctrico de CA restaurado).

TABLA B-1 Mensajes de error de UPS (*Continuación*)

Evento	Asunto de correo electrónico: texto	Captura SNMP	Panel LCD	Registro
Low Battery (Batería baja)	<p>UPS battery low (Batería UPS baja): UPS battery is low (La batería UPS está baja). The system will shut down if AC power is not restored soon (El sistema se cerrará si el suministro eléctrico CA no se restaura pronto).</p> <p>Severity = Critical (Gravedad=Crítica) Action: Restore AC power as soon as possible (Restaure lo antes posible el suministro eléctrico de CA).</p>	EnvUpsLow Battery	U22 low battery (Batería baja U22)	UPS: Low battery condition (Condición de batería baja).
Normal Battery (Batería normal)	<p>UPS battery recharged: (Batería UPS recargada) The UPS battery has been recharged (La batería UPS se ha recargado).</p> <p>Severity = Notice (Gravedad=Aviso)</p>	EnvUps Normal Battery	U22 battery normal (Batería normal U22)	UPS: Battery recharged to normal condition (Batería recargada a su estado normal).
Replace Battery (Sustituir batería)	<p>Replace UPS Battery: (Sustituir la batería UPS) The UPS battery is faulty (La batería UPS está defectuosa).</p> <p>Severity = Notice (Gravedad=Aviso) Action: Replace the battery (Sustituya la batería).</p>	EnvUps Replace Battery	U23 battery fault (Batería U23 defectuosa)	UPS: Battery requires replacement (Es necesario sustituir la batería).
UPS Alarms - Ambient temperature or humidity outside acceptable thresholds (Alarmas UPS: la temperatura ambiente o la humedad exceden los umbrales aceptables)	<p>UPS abnormal temperature/humidity: (Temperatura/humedad anormal en UPS) Abnormal temperature/humidity detected in the system (Se ha detectado una temperatura/humedad anormales en el sistema).</p> <p>Severity = Error (Gravedad=Error) Action:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Check UPS unit installation (Compruebe la instalación de la unidad UPS). 2. Contact Sun Services (Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Sun). 	EnvUps Abnormal	U24 abnormal ambient (Ambiente anormal U24)	UPS: Abnormal temperature and/or humidity detected (Se ha detectado una temperatura o humedad anormales).

TABLA B-1 Mensajes de error de UPS (*Continuación*)

Evento	Asunto de correo electrónico: texto	Captura SNMP	Panel LCD	Registro
Write-back cache is disabled (La caché de escritura de respaldo se deshabilitará).	<p>Controller Cache Disabled: (Caché de controlador deshabilitada)</p> <p>Either AC power or UPS is not charged completely (El suministro eléctrico de CA o el dispositivo UPS no se han cargado completamente).</p> <p>Severity = Warning (Gravedad= Advertencia)</p> <p>Action:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. If AC power has failed, restore system power (Si ha fallado el suministro de CA, restáurelo). 2. If after a long time UPS is not charged completely, check the UPS unit and replace if necessary (Si el dispositivo UPS no se ha cargado completamente después de bastante tiempo, compruébelo y sustitúyalo si es necesario). 		Cache Disabled (Caché deshabilitada)	write-back cache for ctrl x disabled (Caché de escritura de respaldo para controlador X deshabilitada)
Write-back cache is enabled (Caché de escritura de respaldo habilitada).	<p>Controller Cache Enabled: (Caché de controlador habilitada)</p> <p>System AC power and UPS are reliable again (El suministro eléctrico de CA y el dispositivo UPS son fiables de nuevo).</p> <p>Write-back cache is enabled (Caché de escritura de respaldo habilitada).</p> <p>Severity = Notice (Gravedad=Aviso)</p>		Cache Enabled (Caché habilitada)	write-back cache for ctrl n enabled (Caché de escritura de respaldo para controlador N habilitada)
The UPS is shutting down (El dispositivo UPS se está apagando).	<p>UPS shutdown: (Apagado del dispositivo UPS)</p> <p>The system is being shut down because there is no AC power and the UPS battery is depleted (El sistema se está apagando porque no hay suministro de CA y la batería del dispositivo UPS está agotada).</p> <p>Severity = Critical (Gravedad=Crítica)</p>			UPS: Shutting down (Apagándose)

TABLA B-1 Mensajes de error de UPS (*Continuación*)

Evento	Asunto de correo electrónico: texto	Captura SNMP	Panel LCD	Registro
UPS Failure (Fallo de UPS)	<p>UPS failure: (Fallo de UPS) Communication with the UPS unit has failed (Ha fallado la comunicación con la unidad UPS). Severity = Critical (Gravedad=Crítica) Action: 1. Check the serial cable connecting the UPS unit to the NAS server, or (Compruebe el cable serie que conecta la unidad UPS al servidor NAS, o) 2. Check the UPS unit and replace if necessary (Compruebe la unidad UPS y sustitúyala si es necesario).</p>	EnvUpsFail	U25 UPS failure (Fallo UPS U25)	UPS: Communication failure (Fallo de comunicación).

Referencia: Errores del sistema de archivos

La [TABLA B-2](#) describe los mensajes de error del sistema de archivos que se producen cuando el uso del sistema de archivos supera un umbral definido. El umbral de uso predeterminado es el 95%.

TABLA B-2 Errores del sistema de archivos

Evento	Asunto de correo electrónico: texto	Captura SNMP	Panel LCD	Registro
File System Full (Sistema de archivos lleno)	File system full: (Sistema de archivos lleno) File system <name> is xx% full: (El sistema de archivos está lleno al xx%) Severity=Error (Gravedad=Error) Action: 1. Delete any unused or temporary files, or (Elimine los archivos temporales o los que no sirvan, o) 2. Extend the partition by using an unused partition, o (Amplíe las particiones usando una partición que no esté en uso, o) 3. Add additional disk drives and extend the partition after creating a new partition (Agregue unidades de disco adicionales y amplíe la partición después de crear una nueva).	PartitionFull	F40 FileSystemName full (NombreSistemaArchivos lleno F40)	File system <name> usage capacity is xx% (El sistema de archivos X está lleno al xx%).

Referencia: Errores de RAID

TABLA B-3 muestra los eventos y mensajes de error del subsistema de matriz redundante de discos independientes (RAID).

TABLA B-3 Mensajes de error de RAID

Evento	Asunto de correo electrónico: texto	Captura SNMP	Panel LCD	Registro
LUN Failure (Fallo de LUN)	RAID LUN failure: (Fallo de LUN RAID) RAID LUN <i>N</i> failed and was taken offline (El LUN RAID ha fallado y no está conectado). Slot <i>n</i> is offline (La ranura <i>N</i> no está conectada). Action: Replace bad drives and restore data from backup (Sustituya las unidades dañadas y restaure los datos desde la copia de seguridad). Severity = Error (Gravedad=Error)	RaidLunFail	R10 Lun failure (Fallo de LUN R10)	RAID LUN <i>N</i> failed and was taken offline (El LUN RAID ha fallado y no está conectado). Slot <i>n</i> is offline (La ranura <i>N</i> no está conectada). Severity=Error (Gravedad=Error)
Disk Failure (Fallo en el disco)	Disk drive failure: (Fallo en la unidad de disco) Disk drive failure (Fallo en la unidad de disco). Failed drives are: (Las unidades que han fallado son) Slot no., Vendor, Product ID, Size (Nº de ranura, proveedor, ID de producto, tamaño) Severity = Error (Gravedad=Error)	RaidDiskFail	R11 Drive failure (Fallo de unidad R11)	Disk drive failure (Fallo en la unidad de disco). Failed drives are: (Las unidades que han fallado son) Slot#, Vendor, Product ID, Size (Nº de ranura, proveedor, ID de producto, tamaño) Severity=Error (Gravedad=Error)
Controller Failure (Fallo de controlador)	RAID controller failure: (Fallo de controlador) RAID controller <i>N</i> has failed (El controlador <i>N</i> RAID ha fallado). Action: Contact Sun Services (Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Sun). Severity = Error (Gravedad=Error)	RaidController Fail	R12 Ctlr failure (Fallo de controlador R11)	RAID controller <i>N</i> failed (El controlador <i>N</i> RAID ha fallado).

Referencia: Eventos IPMI

El software NAS emplea placas IPMI (Intelligent Platform Management Interface) para supervisar el entorno de los sistemas y enviar mensajes relacionados con anomalías en el suministro de energía o en la temperatura. La ubicación de los dispositivos se muestra en el [Apéndice D](#).

La [TABLA B-4](#) describe los mensajes de error de IPMI para el software NAS.

TABLA B-4 Mensajes de error de IPMI

Evento	Asunto de correo electrónico: texto	Captura SNMP	Panel LCD	Registro
Fan Error (Error del ventilador)	<p>Fan Failure: (Error del ventilador) Blower fan <i>xx</i> has failed (El ventilador <i>xx</i> ha fallado). Fan speed = <i>xx</i> RPM (Velocidad del ventilador= <i>xx</i> RPM).</p> <p>Action: The fan must be replaced as soon as possible (Debe sustituir el ventilador lo antes posible). If the temperature begins to rise, the situation could become critical (Si la temperatura comienza a subir, la situación puede volverse crítica).</p> <p>Severity = Error (Gravedad=Error)</p>	envFanFail trap	P11 Fan <i>xx</i> failed (El ventilador <i>xx</i> ha fallado P11)	Blower fan <i>xx</i> has failed! (El ventilador ha fallado)
Power Supply Module Failure (Fallo del módulo de suministro eléctrico)	<p>Power supply failure: (Fallo del suministro eléctrico) The power supply unit <i>xx</i> has failed (Ha fallado el suministro eléctrico de la unidad <i>xx</i>).</p> <p>Action: The power supply unit must be replaced as soon as possible (Debe restaurar el suministro eléctrico lo antes posible).</p> <p>Severity = Error (Gravedad=Error)</p>	envPowerFail trap	P12 Power <i>xx</i> failed (Ha fallado el suministro <i>xx</i> P12)	Power supply unit <i>xx</i> has failed (Ha fallado el suministro eléctrico de la unidad <i>xx</i>).
Power Supply Module Temperature (Temperatura del módulo de suministro eléctrico)	<p>Power supply temperature critical: (La temperatura del suministro eléctrico es crítica) The power supply unit <i>xx</i> is overheating (La unidad de suministro eléctrico <i>xx</i> tiene sobrecalentamiento).</p> <p>Action: Replace the power supply to avoid any permanent damage (Sustituya el suministro eléctrico para evitar que se produzcan daños permanentes).</p> <p>Severity = Critical (Gravedad=Crítica)</p>	envPowerTemp Critical trap	P22 Power <i>xx</i> overheated (El suministro <i>xx</i> tiene sobrecalentamiento P22)	Power supply unit <i>xx</i> is overheating (La unidad de suministro eléctrico <i>xx</i> tiene sobrecalentamiento).

TABLA B-4 Mensajes de error de IPMI (*Continuación*)

Evento	Asunto de correo electrónico: texto	Captura SNMP	Panel LCD	Registro
Temperature Error (Error de temperatura)	<p>Temperature critical: (La temperatura es crítica)</p> <p>Temperature in the system is critical (La temperatura del sistema es crítica). It is xxx Degrees Celsius (Es de xxx grados Celsius).</p> <p>Action: 1. Check for any fan failures, OR (Verifique si hay algún fallo en el ventilador, O)</p> <p>2. Check for blockage of the ventilation, OR (Compruebe si hay algún bloqueo en la ventilación, O)</p> <p>3. Move the system to a cooler place (Desplace el sistema a un sitio más frío).</p> <p>Severity = Error (Gravedad=Error)</p>	envTemperatureError trap	P51 Temp error (Error de temperatura P51)	The temperature is critical (La temperatura es crítica).
Primary Power Cord Failure (Fallo en el cable de alimentación principal)	<p>Power cord failure: (Fallo en el cable de alimentación)</p> <p>The primary power cord has failed or been disconnected (El cable de alimentación principal ha fallado o está desconectado).</p> <p>Action: 1. Check the power cord connections at both ends, OR (Compruebe las conexiones de los extremos del cable de alimentación, O)</p> <p>2. Replace the power cord (Sustituya el cable de alimentación).</p> <p>Severity = Error (Gravedad=Error)</p>	envPrimaryPowerFail trap	P31 Fail PWR cord 1 (Fallo del cable de alimentación 1 P31)	The primary power cord has failed (El cable de alimentación principal ha fallado).
Secondary Power Cord Failure (Fallo en el cable de alimentación secundario)	<p>Power cord failure: (Fallo en el cable de alimentación)</p> <p>The secondary power cord has failed or been disconnected (El cable de alimentación secundario ha fallado o está desconectado).</p> <p>Action: 1. Check the power cord connections at both ends, OR (Compruebe las conexiones de los extremos del cable de alimentación, O)</p> <p>2. Replace the power cord (Sustituya el cable de alimentación).</p> <p>Severity = Error (Gravedad=Error)</p>	envSecondaryPowerFail trap	P32 Fail PWR cord 2 (Fallo del cable de alimentación 2 P32)	The secondary power cord has failed (El cable de alimentación secundario ha fallado).

API de Compliance Archiving Software

El software NAS admite las líneas directrices de almacenamiento compatible para la retención y protección de datos como una extensión de software habilitada con clave de licencia que se denomina Sun StorageTek Compliance Archiving Software.

El software Compliance Archiving se encuentra disponible con restricciones (de aplicación obligatoria) y sin algunas restricciones (de aplicación recomendada). Para obtener información acerca de Compliance Archiving Software, consulte [“Acerca de Compliance Archiving Software” en la página 161](#).

Este apéndice es una descripción técnica de las funciones y la interfaz de programación (API) de Compliance Archiving Software estricto. Contiene las secciones siguientes:

- [“Características de cumplimiento de normativas” en la página 344](#)
- [“Acceso a la función de compatibilidad” en la página 347](#)
- [“Llamadas del sistema Unix con Compliance Archiving” en la página 351](#)
- [“Comportamiento de los clientes de Windows” en la página 354](#)
- [“Otras API” en la página 356](#)

En los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS, para el correcto funcionamiento del software Compliance Archiving es necesario que la configuración física del hardware del dispositivo NAS se haya realizado correctamente. En particular, el controlador de matriz redundante de discos independientes (RAID) no debe estar conectado a ningún dispositivo o red que no sea la conexión privada de canal de fibra al servidor NAS, y tampoco (en configuraciones que no sean de puerta de enlace) a ninguna unidad de expansión. Estos requisitos no son necesarios para los dispositivos Sun StorTek 5210 NAS.

Para asegurar la máxima aplicación de las directivas de retención de datos, también deberá tener en cuenta la seguridad física del dispositivo NAS. La retención de datos controlada por software no puede ser más sólida que las medidas preventivas físicas utilizadas para controlar el acceso al hardware del sistema.

Características de cumplimiento de normativas

El software Compliance Archiving funciona con volúmenes de archivo creados con compatibilidad habilitada. Tiene tres funciones principales:

- [“Archivos WORM” en la página 344](#)
- [“Periodos de retención de archivos” en la página 345](#)
- [“Bloqueo administrativo” en la página 345](#)
- [“Auditoría de la compatibilidad” en la página 346](#)

En los entornos de prueba o implementaciones con requisitos menos estrictos, el software Compliance Archiving proporciona la opción de aplicación recomendada, que anula algunas de estas funciones.

Con la aplicación obligatoria estándar, nadie puede borrar un archivo WORM antes de su fecha de retención, ni acortar el tiempo de retención del archivo WORM o borrar un volumen de compatibilidad. Con la opción de aplicación recomendada, el administrador autorizado puede acortar el tiempo de retención del archivo WORM o borrarlo antes de su fecha de retención. Estas operaciones quedan registradas en el archivo de registro de auditoría.

Nota – Los volúmenes de archivo con compatibilidad habilitada pueden presentar un rendimiento algo inferior que los volúmenes sin esta protección.

Archivos WORM

El término “WORM” significa “una escritura, lectura múltiple” e indica que el archivo se almacena de manera que no se pueda escribir ni borrar. Una descripción más precisa es la de archivos “permanentes de sólo lectura”.

Un archivo se puede crear con los controles de acceso normales y después se puede modificar si es necesario, pero cuando se convierte en un archivo WORM, el software Compliance Archiving ejecuta controles de acceso más estrictos que la semántica de acceso tradicional ofrecida por los protocolos NFS y CIFS.

Cuando una aplicación de gestión de datos designa un archivo como WORM, el archivo no podrá modificarse. Los archivos WORM no se pueden modificar, ampliar o cambiar de nombre. Un archivo WORM sólo se puede borrar cuando ha transcurrido su tiempo de retención, de acuerdo con las reglas de retención de archivos.

Además de proporcionar almacenamiento para archivos WORM, el software Compliance Archiving es compatible con copias de seguridad en cinta no modificables, o cinta WORM.

Nota – Los archivos con puntos de control no se pueden restaurar sobre archivos WORM (una escritura, lectura múltiple).

Periodos de retención de archivos

El software Compliance Archiving asocia un período de retención para cada archivo WORM. Si el usuario o la aplicación de gestión de datos que escribe los archivos en el volumen no define un periodo de retención para cada archivo, se utiliza el periodo de retención predeterminado.

Cuando ha transcurrido el periodo de retención, es posible borrar el archivo WORM o ampliar su periodo de retención. Con la opción de compatibilidad recomendada, el periodo de retención se puede acortar para borrar el archivo. Con la opción de compatibilidad obligatoria, no es posible acortar el periodo de retención.



Precaución – Si el usuario o la aplicación de gestión de datos que escribe los archivos en el volumen no define un periodo de retención para cada archivo antes de crear el archivo WORM, se utiliza el periodo de retención predeterminado. Puede cambiar el periodo de retención del volumen, pero con la compatibilidad obligatoria este periodo es permanente.

Bloqueo administrativo

Algunas funciones de administración del sistema están deshabilitadas o restringidas en volúmenes de archivo con compatibilidad habilitada, a fin de conservar los archivos WORM y sus periodos de retención. Estas restricciones afectan a las funciones que podrían utilizarse para sortear la retención de un archivo (por ejemplo, eliminando el volumen de archivo).

Auditoría de la compatibilidad

El software Compliance Archiving retiene registros no modificables de todas las actividades relacionadas con la compatibilidad que ocurren en el sistema.

Proporciona un archivo de registro de texto con todos los intentos por modificar o eliminar datos, con o sin la autoridad necesaria, y se puede habilitar mediante la API de DRAS (del inglés Data Retention Audit Service, servicio de auditoría de retención de datos), que incluye las siguientes funciones:

- Registro de los cambios e intentos de modificación de los archivos retenidos
- Un método de registro con el que se guardan los eventos que se auditan
- Protección y conservación del registro de auditoría durante toda la vida útil del sistema
- El registro está en un formato visualizable y tiene un acceso seguro mediante los protocolos estándar de acceso al sistema.

Se auditan los siguientes eventos:

- Retención de un archivo
- Ampliación del periodo de retención del archivo retenido
- Solicitudes para desvincular (borrar) un archivo retenido
- Solicitudes para escribir en un archivo retenido
- Solicitudes para cambiar el nombre de un archivo retenido
- Solicitudes para eliminar un directorio
- Solicitudes para cambiar el nombre de un directorio

En el [Capítulo 9](#) se incluye una descripción completa del registro de auditoría proporcionado por este servicio.

Acceso a la función de compatibilidad

Para mantener la compatibilidad con los sistemas operativos y aplicaciones existentes, las funciones de Compliance Archiving Software se implementan como ampliaciones de los protocolos de acceso a los archivos existentes compatibles con el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS (NFS y CIFS). En concreto, el dispositivo NAS sobrecarga los atributos de archivo existentes para indicar el estado WORM de un archivo y al final de su periodo de retención. Esto simplifica la asignación de puertos de las aplicaciones de gestión de registro y documentos existentes, ya que estos campos de metadatos se pueden definir y ver utilizando API y utilidades de clientes estándar.

Volúmenes compatibles

Los volúmenes se deben diseñar con la compatibilidad habilitada en el momento en que se crean; los volúmenes existentes no se pueden convertir en volúmenes compatibles. Es posible tener varios volúmenes en un único dispositivo o sistema de puerta de enlace NAS con sólo algunos con la compatibilidad habilitada.

No habilite el archivo compatible en los volúmenes que utilizarán las aplicaciones (y usuarios) que no estén al tanto de las distintas semánticas de retención de datos impuestas por Compliance Archiving Software.

Archivos WORM

Los archivos WORM no se pueden modificar o actualizar. Una vez que un archivo se convierte en WORM, será de sólo lectura hasta que se elimine.

Creación de archivos WORM

Compliance Archiving Software utiliza un desencadenante WORM para convertir un archivo normal en WORM. Cuando una aplicación cliente o un usuario ejecuta la acción desencadenante en un archivo, Compliance Archiving Software interpreta esto que significa que el archivo de destino debería convertirse a WORM.

El desencadenante WORM para los clientes Unix define el modo de permiso del archivo en 4000. Las aplicaciones cliente o los usuarios pueden invocar este desencadenante WORM con el comando `chmod` o una llamada del sistema. Al recibir esta solicitud, Compliance Archiving Software convierte el archivo de destino en un archivo WORM de la siguiente manera:

- Definiendo el bit `setuid`
- Eliminando los bits de escritura definidos para el archivo
- Manteniendo los bits de acceso de lectura para el archivo

Nota: Los archivos ejecutables no pueden convertirse en archivos WORM. Para los archivos creados a partir de clientes de Windows, esto significa que un archivo no se puede convertir a WORM si su lista de control de acceso (ACL) tiene alguna entrada de control de acceso (ACE) que conceda permiso de ejecución para el archivo.

En el siguiente ejemplo, un archivo con un modo de acceso 640 se convierte a WORM. Después de emitir el desencadenante WORM, el modo de acceso al archivo es 4440.

```
$ ls -l testfile
-rw-r----- 1 smith  staff      12139 Dec  2 13:18 testfile
$ chmod 4000 testfile
$ ls -l testfile
-r-Sr----- 1 smith  staff      12139 Dec  2 13:18 testfile
```

Compliance Archiving Software utiliza este desencadenante WORM porque es una operación que probablemente las aplicaciones existentes no utilizarán.

El desencadenante WORM para los clientes de Windows define el bit del sistema y de sólo lectura en el archivo. La definición de estos bits sólo desencadenará WORM si no se han definido los bits de oculto o archivo para el archivo. El desencadenante WORM define el bit de sólo lectura del archivo, pero no cambia su bit de sistema. Utilice el siguiente comando para habilitar el desencadenante WORM:

```
nombrehost> fsctl compliance wte on
```

Una vez que un archivo se convierte en WORM, no se puede modificar. Desde los clientes de Windows, el bit de sólo lectura no se puede eliminar y el bit de sistema no se puede cambiar. Desde clientes de Unix, el bit `setuid` no se puede eliminar, ni se pueden agregar permisos de ejecución o escritura al modo de acceso del archivo.

Los volúmenes con compatibilidad habilitada traducen esta configuración WORM entre CIFS y NFS. Por ejemplo, si un cliente Unix visualiza un archivo WORM creado por un cliente de Windows, verá un modo de acceso WORM como se ha descrito anteriormente.

Comportamiento de los archivos WORM

Los archivos WORM no se pueden modificar, sobrescribir o ampliar. Cualquier intento de escribir en un archivo WORM producirá un fallo y devolverá un error con independencia de la identidad del usuario del cliente y los privilegios de acceso.

Ni el propietario de un archivo WORM o un usuario con privilegios administrativos (incluso privilegios de superusuario) puede modificar un archivo WORM. No es posible cambiar el nombre a los archivos WORM ni tampoco volver a convertirlos a archivos normales (no WORM).

Metadatos de los archivos WORM

Compliance Archiving Software no permite modificar los metadatos que contengan, protejan, describan o nombren los datos del cliente. Sólo se permite modificar un subconjunto restringido de campos de metadatos, en función del sistema operativo, como se muestra en la [TABLA C-1](#).

TABLA C-1 Metadatos del archivo WORM que se pueden o no se pueden modificar

Sistema operativo	Puede	No puede
Unix	<ul style="list-style-type: none">Definir o eliminar los bits de permiso de lecturaCambiar el propietario del archivo y del grupo	<ul style="list-style-type: none">Habilitar los bits de escritura y ejecuciónBorrar el bit setuidModificar el tamaño o la hora de modificación (mtime)
Windows	<ul style="list-style-type: none">Definir o eliminar los bits de permiso de lecturaCambiar el bit de archivoCrear y modificar las listas de control de acceso (aunque un archivo WORM no se puede modificar independientemente de la configuración de ACL)	<ul style="list-style-type: none">Cambiar los bits de oculto, sistema y sólo lecturaModificar el tamaño o la hora de modificación (mtime)

Restricciones de WORM

Compliance Archiving Software no permite cambiar el nombre a los archivos WORM. Además, no se puede cambiar el nombre a los directorios que no estén vacíos. Esta norma garantiza que el nombre completo de la ruta de un archivo WORM no se puede cambiar durante la vida del archivo.

Cuando un cliente Unix define el modo de archivo en 4000 (invocando el desencadenante WORM), el modo de acceso resultante para el archivo no será 4000. Esto viola la semántica de norma del comando `chmod` y la llamada del sistema. Como resultado, la versión GNU del comando `chmod(1)` utilizado en muchas versiones de Linux genera un mensaje de advertencia cuando se utiliza para emitir el desencadenante WORM. Puede ignorar este mensaje.

Periodos de retención de archivos

Todos los archivos WORM tienen un periodo de retención en el que no se pueden eliminar. Los intentos de eliminar un archivo WORM antes de su periodo de retención fallarán.

Las marcas de tiempo de retención de Compliance Archiving se guardan en el atributo de tiempo de acceso (`atime`) de los archivos WORM.

Nota: Debido a que Compliance Archiving Software utiliza el atributo de tiempo de acceso (`atime`) para guardar las marcas de tiempo de retención, este atributo no se actualiza como un efecto secundario del funcionamiento estándar del sistema de archivos, independientemente de si un archivo es o no un archivo WORM.

Nota: Los periodos de retención sólo controlan la capacidad para eliminar archivos. Un archivo WORM no se puede modificar, independientemente de si ha finalizado el periodo de retención.

Normalmente, los clientes definen el atributo `atime` antes de cambiar un archivo a sólo lectura. Cuando un archivo se transforma en WORM, su valor de `atime` se redondea a la baja al número de segundos más cercano para determinar la marca de tiempo de retención.

Si el usuario o la aplicación cliente no especifica un periodo de retención, o el atributo `atime` representa una fecha del pasado, Compliance Archiving Software utiliza el periodo de retención predeterminado especificado cuando se creó ese volumen.

Para especificar una retención permanente, ajuste el `atime` del archivo al valor legal máximo para un entero de 32 bits con signo (`0x7fffffff`). En los sistemas Unix se define como `INT_MAX` en el archivo de encabezado `limits.h` y se traduce en una marca de tiempo de 03:14:07 GMT, 19 enero, 2038.

Puede ampliar los periodos de retención, o definir nuevos periodos para los archivos cuya retención ha caducado, siempre que el nuevo valor represente una fecha posterior a la de la marca de tiempo anterior. Para ampliar la retención, reinicie el atributo `atime` en el archivo `WORM`.

Las aplicaciones cliente y los usuarios pueden determinar el estado de retención de un archivo leyendo los atributos del archivo con herramientas y API estándar. En clientes Unix, por ejemplo, los atributos de un archivo se pueden leer mediante la llamada de sistema `stat(2)`. Los usuarios de Unix pueden ver los atributos de un archivo utilizando el comando `ls-lu`, que muestra una lista de los archivos con sus permisos de acceso y sus marcas de tiempo `atime`.

Llamadas del sistema Unix con Compliance Archiving

Las aplicaciones cliente de Unix acceden a Compliance Archiving Software mediante su interfaz de llamada de sistemas locales. Estas llamadas invocan la implementación NFS del cliente, que traducen las llamadas de sistema en solicitudes de protocolo NFS estándar. Debido a que los sistemas de archivos con el cumplimiento habilitado se comportan de manera distinta que los sistemas de archivos estándar NAS, existen diferencias entre el comportamiento de las llamadas de sistema de clientes.

Esta sección describe las llamadas de sistema estándar de Unix que se comportan de forma distinta cuando un cliente las ejecuta en un recurso compartido NAS con cumplimiento habilitado. Las llamadas de sistema que no se indiquen en esta sección se comportan de manera normal.

Es importante recordar que las interfaces del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS son protocolos de acceso a archivos NFS y CIFS. Por tanto, esta sección incorpora el comportamiento relacionado con el cumplimiento del dispositivo NAS de acuerdo con las solicitudes estándar de protocolo y la asignación desde las llamadas de sistema a solicitudes NFS. El comportamiento de estas llamadas se ha verificado en clientes del SO Solaris y debería ser el mismo en otros clientes Unix.

access (2)

Cualquier comprobación de permiso de escritura en un archivo WORM (es decir, una llamada a `access(2)` donde el argumento `amode` incluye el bit `W_OK`) produce un error (`EPERM`).

chmod(2), fchmod(2)

Si el archivo de destino es un archivo normal no WORM sin ningún bit de permiso de ejecución definido, y el nuevo permiso de acceso es 4000 (`S_ISUID`), el archivo de destino se convierte en WORM. Cuando esto sucede, el archivo recibe un nuevo modo de acceso que se calcula agregando el bit `setuid` a cualquier bit de lectura existente en el modo de acceso del archivo. Concretamente, dado un modo de acceso antiguo, `oldmode`, un nuevo modo de acceso del archivo tras recibir el desencadenante WORM se puede computar como:

```
newmode = S_ISUID | (oldmode & 0444)
```

Los archivos ejecutables no se pueden convertir a WORM. La aplicación del desencadenante WORM (modo 4000) a un archivo con uno o más bits de permiso de ejecución producirá un error (`EACCES`).

Los bits de acceso de lectura se pueden definir o eliminar en los archivos WORM. Cualquier intento para habilitar el permiso de escritura o ejecución en un archivo WORM, para definir el bit `setgid` (`S_ISGID`) o el bit `sticky` (`S_ISVTX`), o para eliminar el bit `setuid` en un archivo WORM dará un error (`EPERM`).

chown(2), fchown(2)

Estas llamadas se comportan de la misma manera en archivos WORM que en los archivos normales.

`link(2)`

Los clientes pueden crear nuevos enlaces fuertes a los archivos WORM. Los enlaces fuertes a un archivo WORM no se pueden eliminar hasta que termina el periodo de retención del archivo. (Consulte `unlink(2)`, en la [página 354](#)).

`read(2), readv(2)`

Los clientes pueden leer archivos WORM. Dado que las marcas de tiempo de retención se guardan en el atributo `atime`, este valor no se actualiza para reflejar el acceso de lectura a los archivos WORM.

`rename(2)`

Cualquier intento para cambiar el nombre a un archivo WORM o a un directorio no vacío en un sistema de archivos con cumplimiento habilitado dará un error (`EPERM`).

`stat(2), fstat(2)`

Cuando se utilizan estas llamadas para obtener información acerca de los archivos normales, la estructura `stat` devuelta contiene valores relacionados con cumplimiento. El campo `st_mode` contiene (como siempre) el modo y permisos del archivo. Un archivo WORM tiene el bit `setuid` definido y no tiene bits de escritura o ejecución. El campo `st_atime` contiene una marca de tiempo que indica el periodo de retención del archivo. Si este valor es igual a `INT_MAX`, como se define en `limits.h`, el archivo se mantiene permanentemente.

unlink(2)

Los archivos WORM sólo se pueden desvincular si el tiempo actual, reflejado por el reloj seguro del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS, es posterior a la fecha guardada en el atributo `atime` del archivo (es decir, la marca de tiempo de retención). Si esta condición no se mantiene, `unlink(2)` produce un error (`EPERM`).

utime(2), utimes(2)

Estas llamadas se utilizan para definir los atributos de tiempo de acceso de un archivo (`atime`) y de tiempo de modificación (`mtime`). Cuando se utiliza en un archivo no WORM, se comportan normalmente y proporcionan un mecanismo para especificar la marca de tiempo de retención antes de que un archivo se convierta a WORM.

Cuando se invoca en un archivo WORM, estas llamadas se pueden utilizar para ampliar el periodo de retención de un archivo o para asignar un nuevo periodo de retención a un archivo con la retención caducada. Estas llamadas tienen éxito en un archivo WORM si el nuevo valor de `atime` es superior (es decir, posterior) al valor de `atime` existente del archivo. Si el nuevo valor de `atime` es menor o igual que el valor actual de `atime`, estas llamadas darán un error (`EPERM`). Cuando se utilizan en un archivo WORM, el argumento `mtime` se ignora.

write(2), writev(2)

Cualquier intento de escritura en un archivo WORM producirá un error (`EPERM`).

Comportamiento de los clientes de Windows

Esta sección describe las diferencias en los archivos de cumplimiento habilitado de los clientes de Windows.

Creación de archivos WORM

Un archivo normal no WORM se puede convertir a WORM desde Windows sólo si sus bits de archivo y oculto no se han definido. Si se borran estos bits, un cliente de Windows convierte el archivo a un archivo WORM definiendo sus bits de sólo lectura y sistema. Este desencadenante WORM establecerá el bit de sólo lectura del archivo, pero no cambiará el estado del bit del sistema del archivo.

Restricciones de metadatos en archivos WORM

Los clientes de Windows pueden cambiar el bit de archivo de un archivo WORM, pero no pueden cambiar los bits de sólo lectura, oculto o de sistema. Los clientes de Windows pueden cambiar las ACL en los archivos WORM, pero se ignorarán los permisos de escritura en la ACL de un archivo WORM. Cualquier intento de modificar los datos en un archivo WORM dará un error independientemente de los permisos en la ACL.

Bit de sólo lectura del archivo WORM

Es especialmente importante que los volúmenes de archivo con el cumplimiento habilitado sólo los utilicen las aplicaciones y usuarios de Windows que conozcan el comportamiento especial de los archivos WORM. Numerosas utilidades estándar de Windows para copiar archivos incluirán los bits de sistema y de sólo lectura en un archivo. Si se utilizan estas herramientas para hacer copias de los archivos WORM en un volumen con el cumplimiento habilitado, los archivos resultantes serán WORM debido a que tendrán sus bits de sistema y de sólo lectura definidos.

Software de compatibilidad y antivirus

Cuando habilita la protección antivirus en un volumen de compatibilidad habilitada, los siguientes casos se gestionan de una manera especial:

- Si un archivo es explorado para buscar virus antes de ser retenido y se encuentra infectado, se pone en cuarentena. Los archivos en cuarentena no se retienen.
- Si un archivo retenido es explorado para buscar virus y se encuentra infectado, se deniega el acceso al mismo.

Para obtener más información sobre la exploración antivirus, consulte [Capítulo 4](#).

Muchos programas de detección de virus intentan preservar el tiempo de acceso en los archivos que examinan. Estos programas leen el atributo `atime` del archivo antes de verificar si tienen virus, y después restablecen `atime` al valor que tenía antes de la exploración. Esto puede dar lugar a una situación de carrera si el programa de comprobación de virus explora un archivo a la vez que otra aplicación está definiendo un tiempo de ejecución en el archivo. Como resultado, el archivo puede tener el tiempo de retención incorrecto.

Para evitar este problema, compruebe que el software antivirus no se ejecuta al mismo tiempo que las aplicaciones que crean archivos WORM.

Las aplicaciones personalizadas también pueden evitar este problema utilizando un periodo de retención predeterminado corto y definiendo el verdadero periodo de retención del archivo tras aplicar el desencadenante WORM.

Otras API

Se puede acceder a Compliance Archiving Software mediante muchas otras API de cliente, incluidas Java, Perl y C++. Todos estos idiomas se basan en las mismas llamadas de sistema para acceder a los recursos compartidos montados mediante NFS o CIFS.

Componentes del dispositivo y el sistema de puerta de enlace

Este apéndice describe los componentes de hardware para el servidor Sun StorageTek 5320 NAS, el dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS y para los componentes RAID utilizados con los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310, Sun StorageTek 5220 y Sun StorageTek 5320 NAS. Para obtener información relacionada:

- Consulte la *Guía de usuario, de instalación y de configuración del hardware de Sun StorageTek 5210 NAS* para obtener información sobre los componentes de hardware del dispositivo Sun StorageTek 5210 NAS.
- Consulte la publicación *Sun StorEdge 5310 NAS: Guía básica del dispositivo y el sistema de puerta de enlace* para obtener más detalles sobre los componentes del servidor Sun StorageTek 5310 NAS.
- Para los sistemas de puerta de enlace, consulte la publicación *Guía básica del dispositivo y el sistema de puerta de enlace NAS* para obtener información sobre cómo conectarse al sistema de almacenamiento SAN (matriz Sun StorageTek 6130, sistemas de almacenamiento Sun StorageTek Flexline 280 y 380, sistema Sun StorageTek 6920 y otros).

Este apéndice incluye los siguientes temas:

- [“El servidor Sun StorageTek 5320 NAS” en la página 358](#)
- [“Unidades de controladores y unidades de expansión de Sun StorageTek 5320” en la página 366](#)
- [“Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS” en la página 377](#)

En el [Capítulo 12](#) se proporciona información sobre los componentes identificados como unidades reemplazables por el cliente (CRU).

El servidor Sun StorageTek 5320 NAS

El servidor Sun StorageTek 5320 NAS es la unidad de servidor básica para todas las configuraciones del dispositivo y el sistema de puerta de enlace. La [FIGURA D-1](#) muestra la parte delantera del servidor.

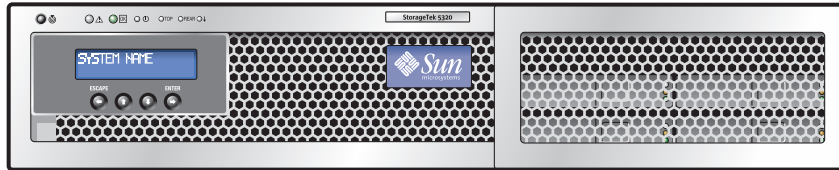


FIGURA D-1 Parte delantera del servidor Sun StorageTek 5320 NAS

En las configuraciones de clúster hay dos servidores de alta disponibilidad (HA), identificados con los números de serie del software como el servidor H1 y el servidor H2.

Esta sección describe el servidor, como se indica:

- [“Botones e indicadores LED del panel frontal” en la página 359](#) describe los botones, LED y la pantalla LCD de la parte delantera del servidor.
- [“Puertos y LED del panel trasero” en la página 362](#) describe los LED en la parte trasera del servidor y proporciona instrucciones para conectar el servidor a un dispositivo de suministro eléctrico ininterrumpido (UPS) local.

Botones e indicadores LED del panel frontal

La parte delantera del servidor tiene un botón de encendido, LED y la pantalla LCD, como se ilustra en la [Figura D-2](#) y se describe en detalle.

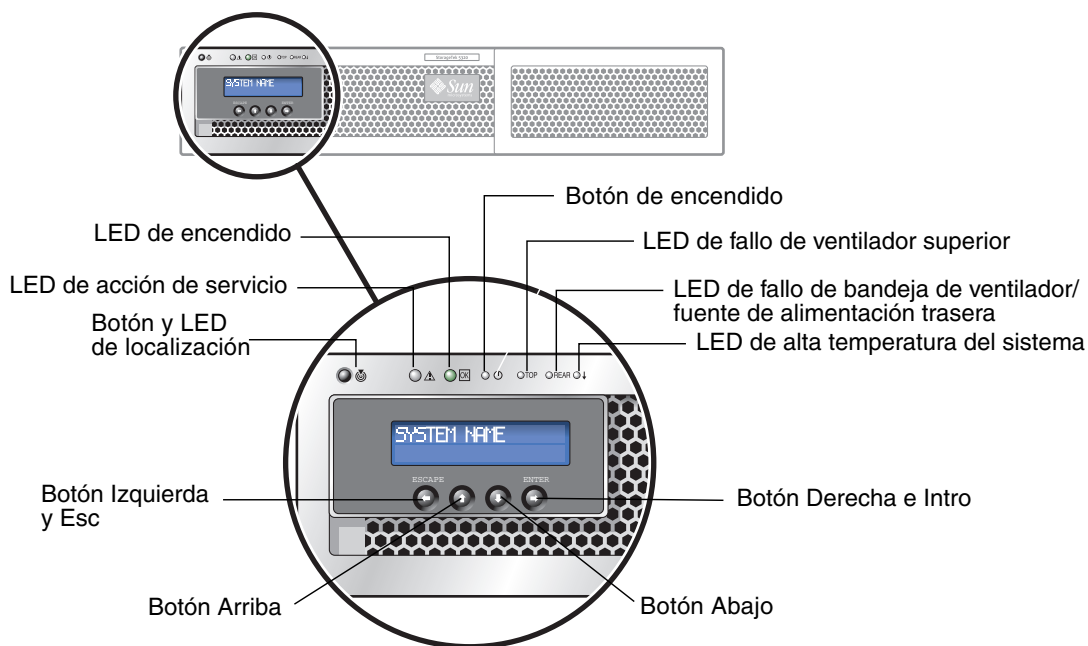


FIGURA D-2 Botones e indicadores LED del panel frontal del servidor NAS

Botón de encendido

El botón de encendido () enciende la alimentación del servidor NAS. Utilice la punta de un bolígrafo o un instrumento similar para presionar y soltar el botón introducido.







Precaución: No utilice el botón de encendido para apagar el sistema. Utilice siempre el menú LCD o el procedimiento de apagado remoto descrito en [“Apagado del servidor” en la página 191](#). Si se cierra la sesión incorrectamente pueden perderse datos.



Siempre encienda los componentes del sistema en esta secuencia:

1. Unidades de expansión de matriz
2. Unidades de controlador de matriz
3. Servidor NAS

Indicadores LED de estado

Los LED en la parte delantera del servidor NAS proporcionan el estado de los componentes del servidor y ayudan a localizarlo en un rack, como se describe a continuación:

LED	Descripción
	<p>Este indicador LED ayuda a identificar el sistema en que se está operando en un rack lleno de servidores.</p> <ul style="list-style-type: none">• Presione y suelte este botón para que el LED de localización destelle durante 30 minutos.• Manténgalo presionado durante 5 segundos para iniciar el modo “push-to-test”, que causa que se enciendan todos los demás LED dentro y fuera del chasis durante 15 segundos.
	<p>Este indicador LED presenta dos estados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apagado: funcionamiento normal.• Destellos lentos: evento detectado que requiere una acción de servicio.
	<p>Este indicador LED presenta tres estados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apagado: la alimentación del servidor y del modo de espera está apagada.• Destellante: el servidor está en modo de espera, con alimentación de CA únicamente en la tarjeta GRASP y los ventiladores de fuente de alimentación.• Encendido: el servidor está en modo de alimentación principal y todos los componentes reciben alimentación de CA.
	<p>Este indicador LED se enciende cuando hay un módulo de ventilador delantero defectuoso. Los LED en cada módulo de ventilador indican cuál módulo tiene fallo.</p>

LED	Descripción
<p>LED de fallo de bandeja de ventilador/fuente de alimentación trasera</p> 	<p>Este indicador LED se enciende cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El servidor tiene dos fuentes de alimentación pero sólo una posee alimentación de CA conectada. Para solucionar este error, enchufe la segunda fuente de alimentación o retírela del chasis. • Ocurre un evento asociado con el voltaje en el sistema. En los errores de voltaje relacionados con la CPU, también se encienden los LED de fallo de CPU en la placa base. • La bandeja de ventilador trasera es defectuosa o se ha extraído.
<p>LED de alta temperatura del sistema</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Este indicador LED se enciende cuando se detecta el límite de alta temperatura.

Menú LCD y botones

La pantalla LCD muestra el nombre del servidor y el uso de la CPU, y proporciona un menú para realizar funciones locales básicas, incluyendo el cambio de las preferencias de configuración de red, y el apagado y reinicio del sistema.

Cuando se apaga el sistema con los botones de la pantalla LCD, el servidor realiza el apagado predeterminado bajo control del sistema operativo. Los usuarios remotos pueden apagar el sistema en red utilizando la interfaz gráfica de Web Administrator.

Los siguientes botones (debajo de la pantalla LCD) se utilizan para desplazarse por las opciones del menú LCD.

Botón de LCD	Descripción
Botón Izquierda/Esc	Deshacer, Retroceso, Esc
Botón Arriba	Desplazarse hacia arriba y seleccionar caracteres, puntos, espacios.
Botón Abajo	Desplazarse hacia abajo y seleccionar caracteres, puntos, espacios.
Botón Derecha/Intro	Aceptar, Seleccionar, Guardar, Intro

Puertos y LED del panel trasero

La parte trasera del servidor contiene una tarjeta adaptadora de bus host (HBA) Fibre Channel (FC) de doble puerto en la ranura PCI 1, y puede contener una segunda tarjeta HBA FC de doble puerto en la ranura PCI 0, para alta disponibilidad. La figura [FIGURA D-3](#) ilustra la parte trasera del servidor.

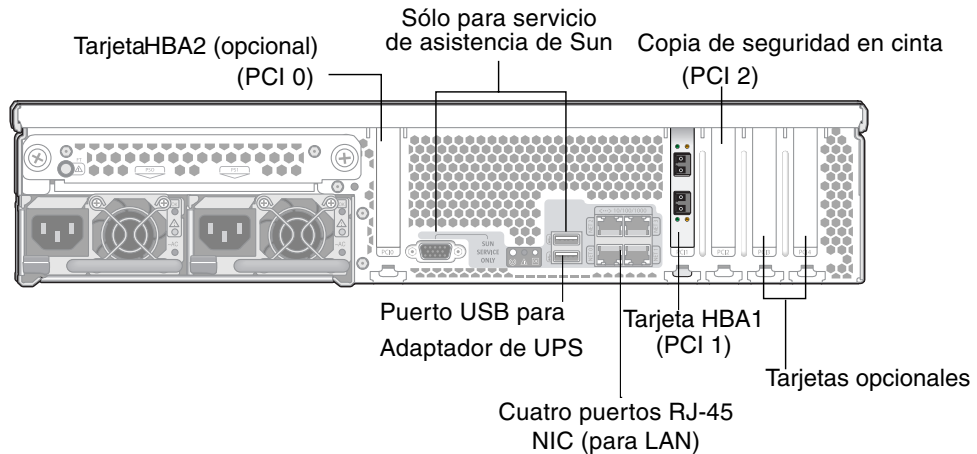


FIGURA D-3 Panel trasero del servidor NAS con una tarjeta HBA

Cada servidor puede contener otras tarjetas opcionales, como se detalla en la *Guía básica* del dispositivo o el sistema de puerta de enlace.

En los siguientes temas se detalla:

- [“Indicadores LED del panel trasero” en la página 363](#) describe los indicadores LED en la parte trasera del servidor.
- [“Fuentes de alimentación del servidor” en la página 364](#) describe las dos fuentes de alimentación redundantes intercambiables en caliente.
- [“Biblioteca de cintas directamente conectada” en la página 365](#) describe el uso optativo de la ranura PCI 2 para conectar una biblioteca de cintas.

Indicadores LED del panel trasero

Los indicadores LED de la parte trasera del servidor se ilustran en la [FIGURA D-4](#) y están descritos a continuación de esta figura.

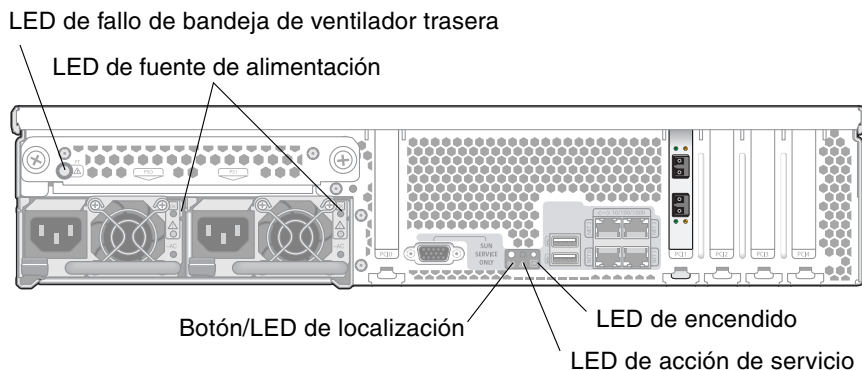


FIGURA D-4 Indicadores LED del panel trasero del servidor

Los indicadores LED en la parte trasera del servidor NAS proporcionan el estado de los componentes del servidor y ayudan a localizarlo en un rack. Estos LED se describen a continuación, de izquierda a derecha según se ven desde la parte trasera.

LED	Descripción
LED de fallo de bandeja de ventilador trasera	Este indicador LED presenta dos estados: <ul style="list-style-type: none">• Apagado: el módulo de ventilador funciona correctamente.• Encendido (ámbar): la bandeja de ventilador ha fallado.
LED de fuente de alimentación	Las fuentes de alimentación poseen cada una tres indicadores LED: <ul style="list-style-type: none">• LED superior (verde): la fuente de alimentación funciona correctamente.• LED medio (ámbar): la fuente de alimentación ha fallado.• LED inferior (verde): la alimentación de CA a la fuente de alimentación es correcta.
Botón/LED de localización	Este indicador LED ayuda a identificar el sistema en que se está operando en un rack lleno de servidores. <ul style="list-style-type: none">• Presione y suelte este botón para que el LED de localización destelle durante 30 minutos.• Manténgalo presionado durante 5 segundos para iniciar el modo “push-to-test”, que causa que se enciendan todos los demás LED dentro y fuera del chasis durante 15 segundos.

LED	Descripción
LED de acción de servicio	Este indicador LED presenta dos estados: <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: funcionamiento normal. • Destellos lentos: evento detectado que requiere una acción de servicio.
LED de encendido	Este indicador LED presenta tres estados: <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: la alimentación del servidor y del modo de espera está apagada. • Destellante: el servidor está en modo de espera, con alimentación de CA únicamente en la tarjeta GRASP y los ventiladores de fuente de alimentación. • Encendido: el servidor está en modo de alimentación principal y todos los componentes reciben alimentación de CA.

Fuentes de alimentación del servidor

Una fuente de alimentación de sistema proporciona alimentación eléctrica a todos los componentes. Los sistemas de alimentación eléctrica de las unidades son dispositivos de detección automática con adaptación automática a los voltajes de la línea de 100 a 240 voltios, 50 a 60 Hz.

El sistema de alimentación eléctrica consiste de -dos módulos redundantes de intercambio en caliente dispuestos en una configuración 1 + 1-, como se muestra en la [FIGURA D-5](#). Cada módulo es capaz de mantener una carga de 500 vatios. Para que el sistema funcione se requiere una de las fuentes de alimentación, mientras que la otra ofrece alimentación redundante.

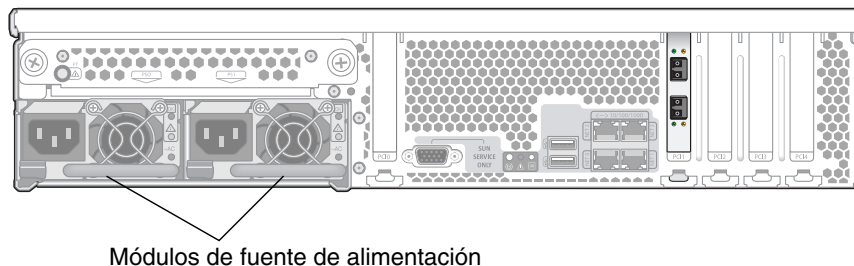


FIGURA D-5 Módulos de fuente de alimentación

Cada fuente de alimentación tiene la capacidad siguiente:

- Salida de 550 vatios
- Ventiladores de enfriamiento internos de varias velocidades
- Función de compartición de carga integrada

- Protección contra sobrecargas integrada
- Mango integral para una fácil inserción/extracción del dispositivo

En una configuración de clúster, si uno de los servidores tiene un fallo de suministro eléctrico, ambos servidores se reinician bajo control del sistema operativo. En esta configuración, ambos servidores detectan el fallo y se reinician para corregirlo.

Biblioteca de cintas directamente conectada

Puede conectar un dispositivo de copia de seguridad en cintas local mediante el puerto SCSI situado en la parte trasera del servidor (ranura PCI 2). Defina el ID SCSI de la biblioteca de cintas en un valor menor que el ID de unidad de cinta. Por ejemplo, defina el ID de la biblioteca de cintas en 0 y el ID de la unidad en 5.

Asegúrese de que el dispositivo de cinta que conecte sea compatible con el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS. Para obtener la información más reciente sobre los dispositivos de cinta admitidos, póngase en contacto con el representante de ventas de Sun.

TABLA D-1 Configuraciones RAID-5 posibles de Sun StorageTek 5300

Armario de controlador (sólo FC) o armario de expansión	Unidades totales	Capacidad bruta	Sección	Equipos RAID 5	Unidad de reserva	Capacidad útil de LUN
Unidades FC de 146 GB	14	2,044 TB	1	5+1, 6+1	1	1,46 TB
	7	1,022 TB	1	5+1	1	0,73 TB
Unidades FC de 300 GB	14	4,2 TB	1	5+1, 6+1	1	3,3 TB
	7	2,1 TB	1	5+1	1	1,5 TB
Unidades SATA de 400 GB	14	5,6 TB	1, 2	5+1, 6+1*	1	4,0 TB
	7	2,8 TB	1	5+1	1	1,82 TB

* Estas unidades de equipo RAID se organizan en dos volúmenes.

Si falla una fuente de alimentación, el indicador LED rojo se encenderá en el servidor. Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Sun para sustituir la fuente de alimentación con fallo.

Unidades de controladores y unidades de expansión de Sun StorageTek 5320

Esta sección describe los componentes de hardware de las unidades de controladores y unidades de expansión Sun StorageTek 5320, como se indica:

- “Unidades de controladores” en la [página 366](#) describe las unidades de controladores 5320, incluida la capacidad RAID.
- “Unidades de expansión” en la [página 370](#) describe las unidades de expansión 5320, incluida la capacidad RAID, los indicadores y LED, y el compartimiento de la batería de reserva.
- “Capacidad mixta de FC y SATA” en la [página 374](#) proporciona las instrucciones que deben seguirse cuando se combinan unidades Fibre Channel (FC) y SATA (Serial Advanced Technology Attachment).
- “Unidades de disco” en la [página 375](#) describe las carcasas 5320 e incluye información sobre fallos y sobre cómo localizar las unidades físicas.

Unidades de controladores

Las unidades de controladores de Sun StorageTek 5320 proporcionan almacenamiento centralizado en configuraciones de dispositivo (no puerta de enlace). Para incrementar su capacidad, pueden utilizarse con unidades de expansión de Sun StorageTek 5320 (consulte [página 370](#)).

Cada unidad de expansión y de controladores contiene 8 o 16 unidades de matriz redundante de discos independientes (RAID) de un solo tipo de unidad de disco (Fibre Channel (FC) o SATA (Serial Advanced Technology Attachment)).

- La unidad de controladores FC contiene 8 o 16 discos duros intercambiables en caliente organizados como uno o dos grupos de matriz redundante de discos independientes (RAID 5), más una unidad de reserva global. Los equipos RAID están preconfigurados: las primeras 8 unidades como una unidad de reserva más un conjunto 6+1 RAID; la mitad restante, si se utilizan, como un conjunto 7+1 RAID.

Con las unidades FC, el conjunto 6+1 RAID forma un solo volumen, mientras que el conjunto 7+1, si está presente, forma dos volúmenes del mismo tamaño.

- La unidad de controladores SATA también contiene 8 o 16 unidades de disco duro intercambiables en caliente, organizadas en grupos de RAID como se describe para las unidades FC. Cada conjunto de RAID SATA forma dos volúmenes de igual tamaño.

La siguiente tabla resume las configuraciones posibles para cada tipo de unidad admitida. Lea las notas sobre la versión por si hubiera unidades compatibles adicionales.

TABLA D-2 Configuraciones RAID-5 posibles de Sun StorageTek 5320

Tipo de unidad:	Unidades totales	Capacidad bruta	Equipos RAID 5	Unidad de reserva	Capacidad útil de LUN
Unidades FC de 300 GB (2 GB FC 10K RPM)	16	4,8 TB	6+1, 7+1*	1	3,8 TB
	8	2,4 TB	6+1	1	1,7 TB
Unidades SATA de 500 GB (SATA II 7,2K RPM)	16	8,0 TB	6+1*, 7+1*	1	6,0 TB
	8	4,0 TB	6+1*	1	2,8 TB

* Estas unidades de equipo RAID se organizan en dos volúmenes.

Además de las unidades de disco, la unidad de controladores contiene dos controladores RAID y dos fuentes de alimentación.









Parte delantera de la unidad de controladores



La siguiente lista describe los componentes de la parte delantera de la unidad de controladores.

Puertos/conmutadores	Descripción
Puertos (Ch 1 y Ch2)	Dos puertos FC de 2 Gbits/segundo (SFP) compactos acoplables.
Puertos de expansión (P1 y P2)	Dos puertos FC de 2 Gbits que se utilizan para conectar el dispositivo de canal y las unidades de expansión.
Fuentes de alimentación	Dos fuentes de alimentación con batería de reserva. Ambas proporcionan alimentación redundante a los dos controladores. Si falla una fuente de alimentación, ambos controladores funcionan con la otra fuente de alimentación.
Compartimientos de batería de reserva	Batería de reserva para mantener la integridad de la caché de datos de los controladores durante 72 horas si se interrumpe el suministro eléctrico de ambas fuentes de alimentación. Si desea obtener más información, consulte “Compartimientos de batería de reserva” en la página 369.

Parte trasera de la unidad de controladores

La siguiente tabla describe los indicadores LED y los componentes de la parte trasera de la unidad de controladores. Tenga en cuenta que el icono LED de una determinada bandeja puede no verse a menos que esté encendido el LED.

LED/indicador	Descripción
<i>LED de fuente de alimentación</i>	
CC 	Encendido indica que la fuente de alimentación del controlador proporciona el suministro de CC correcto.
Acción de servicio 	Ámbar, indica que la fuente de alimentación requiere servicio. Apagado, indica que la fuente de alimentación no requiere servicio.
Acción de servicio permitida 	Azul, indica que puede realizarse la acción de servicio en la fuente de alimentación sin consecuencias adversas. Apagado, indica que la fuente de alimentación está ocupada y que aún no debe realizarse el servicio.
CA 	Encendido, indica que la fuente de alimentación del controlador recibe suministro de CA.
<i>LED de controlador</i>	
Barra ID/diag.	Lecturas de siete segmentos que indican el ID de la bandeja.
Caché activa 	Verde, indica que los datos se encuentran en la caché. Apagado, indica que todos los datos se han escrito en disco y que la caché está vacía.
Acción de servicio 	Ámbar, indica que el controlador requiere servicio. Apagado, indica que el controlador no requiere servicio.
Acción de servicio permitida 	Azul, indica que puede realizarse la acción de servicio en el controlador sin consecuencias adversas. Apagado, indica que el controlador está ocupado y que aún no debe realizarse el servicio.
<i>Indicadores de controlador</i>	
Tasa de puerto host 	La visualización combinada indica la tasa del enlace del puerto host para la bandeja: LED 1 apagado, LED 2 encendido: 2 Gbits/segundo

LED/indicador	Descripción
Tasa de puerto de expansión 	La visualización combinada indica la tasa del enlace del puerto de expansión para la bandeja: LED 4 apagado, LED 2 encendido: 2 Gbits/segundo
Omisión del puerto de expansión 	Ámbar, indica que no se detecta un dispositivo válido y que se omite el puerto de la unidad. Apagado, indica que no hay un transceptor compacto acoplable (SFP) instalado o que el puerto está habilitado.
Estado de Ethernet (en el lado superior izquierdo del conector Ethernet)	Verde, indica que hay una conexión activa. Apagado, indica que no hay una conexión activa.
Tasa de Ethernet (en el lado superior derecho del conector Ethernet)	Verde, indica que una conexión 100BaseTX al puerto. Apagado (con el LED de estado de Ethernet encendido), indica que hay una conexión 10BaseT al puerto Ethernet.

Compartimientos de batería de reserva

La unidad de controladores tiene un compartimiento de batería de reserva para cada controlador, que contiene una batería. La [FIGURA D-6](#) muestra la ubicación de estos compartimientos de batería en la unidad de controladores, e identifica los LED del compartimiento.

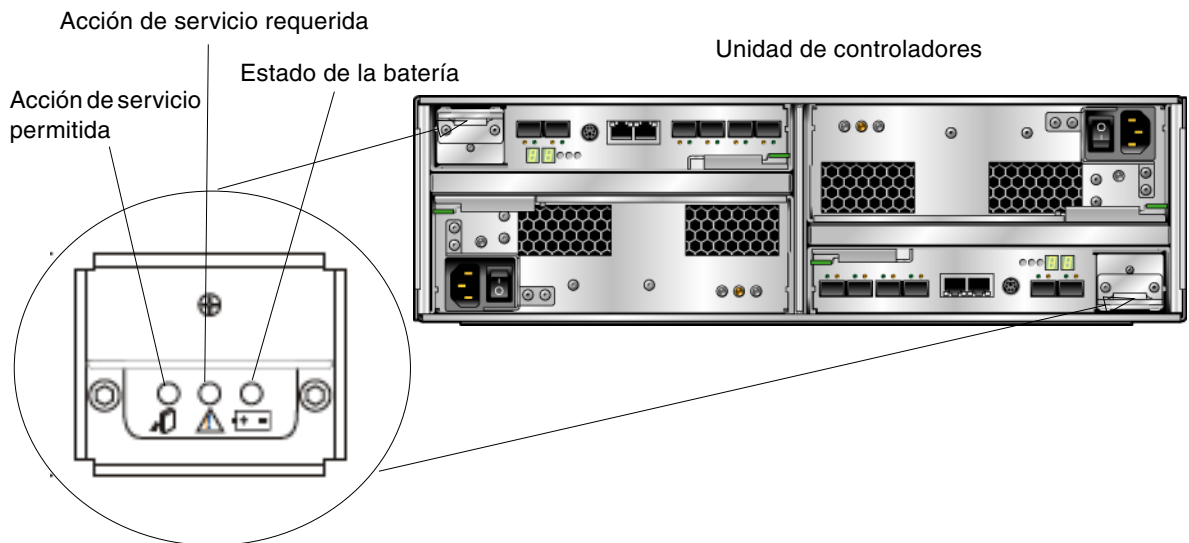





FIGURA D-6 LED del compartimiento de batería de reserva de la unidad de controladores Sun StorageTek 5320

La [TABLA D-3](#) describe las funciones de los indicadores LED de cada compartimiento de batería de reserva.

TABLA D-3 LED del compartimiento de batería de reserva

LED/indicador	Descripción
	Acción de servicio permitida Azul, indica que puede realizarse la acción de servicio en la fuente de alimentación sin consecuencias adversas. Apagado, indica que la fuente de alimentación está ocupada y que aún no debe realizarse el servicio.
	Acción de servicio Ámbar, indica que la fuente de alimentación requiere servicio. Apagado, indica que la batería no requiere servicio.
	Estado de la batería Verde, indica que la batería está totalmente cargada. Destellando lentamente indica que la batería se está cargando. Apagado, indica que la batería está descargada o apagada.

Unidades de expansión

Las unidades de expansión Sun StorageTek 5320 permiten ampliar las capacidades de almacenamiento de una matriz configurada para una unidad de controladores Sun StorageTek 5320.

Cada unidad de expansión se configura para almacenamiento Fibre Channel (FC) o almacenamiento SATA (Serial Advanced Technology Attachment), exactamente igual que las unidades de controladores, como se describe en la [página 366](#).

Puertos y fuentes de alimentación

La FIGURA D-7 muestra los puertos y la fuente de alimentación en la parte trasera de la unidad de expansión.

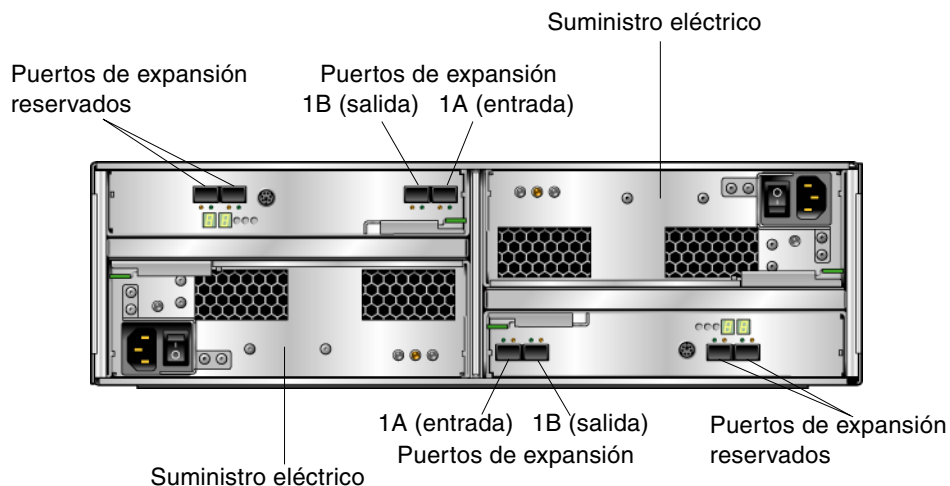


FIGURA D-7 Puertos y componentes de la unidad de expansión Sun StorageTek 5320

La siguiente tabla describe estos puertos y componentes:

Puertos/conmutadores/LED	Descripción
Puertos de expansión 1A (entrada), 1B (salida)	Dos puertos FC de 2 Gbits que se utilizan para conectar un controlador de matriz o unidades de expansión adicionales.
Fuentes de alimentación	Para cada unidad de expansión, dos fuentes de alimentación que proporcionan alimentación redundante a la bandeja. Si falla una fuente de alimentación, la bandeja funciona con la otra fuente de alimentación.
Puertos de expansión reservados	Reservado para uso futuro.

LED e indicadores

La [FIGURA D-8](#) muestra los LED e indicadores en la parte trasera de la unidad de expansión.

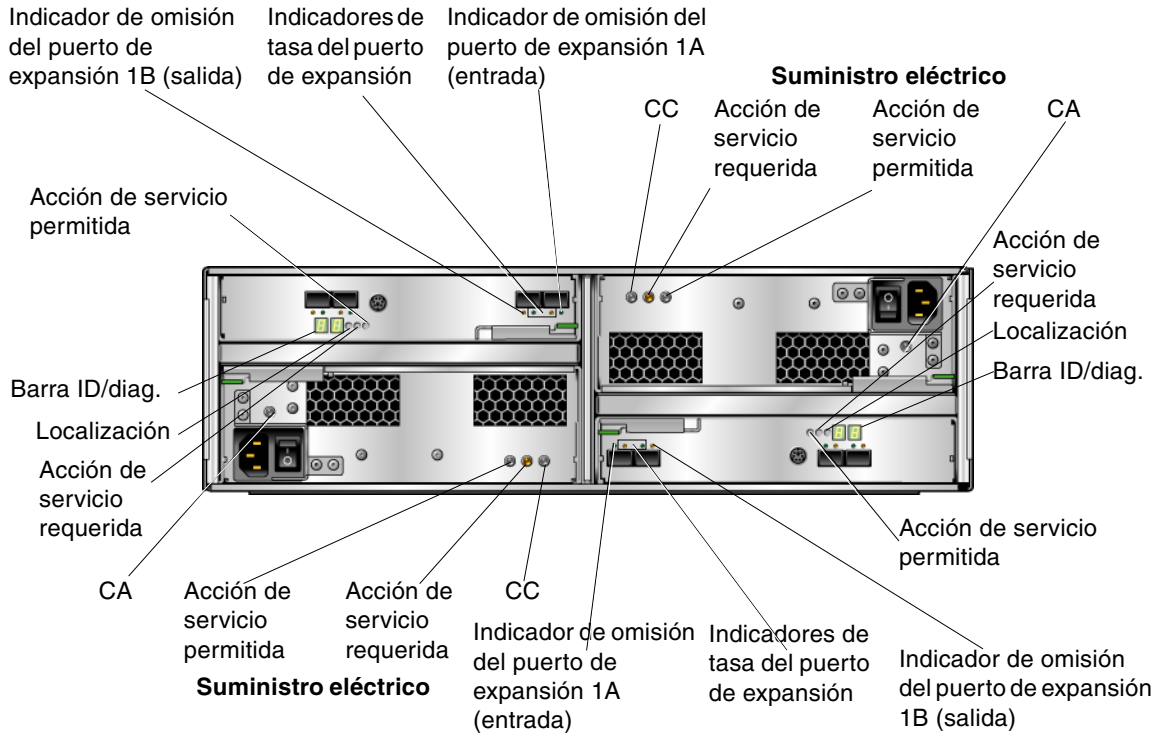




FIGURA D-8 LED e indicadores de la unidad de expansión Sun StorageTek 5320

La siguiente tabla describe los LED e indicadores de la parte trasera de la unidad de expansión.

LED/indicador	Descripción
<i>LED de fuente de alimentación</i>	
CC 	Encendido indica que la fuente de alimentación del controlador proporciona el suministro de CC correcto.
Acción de servicio 	Ámbar, indica que la fuente de alimentación requiere servicio. Apagado, indica que la fuente de alimentación no requiere servicio.
Acción de servicio permitida 	Azul, indica que puede realizarse la acción de servicio en la fuente de alimentación sin consecuencias adversas. Apagado, indica que la fuente de alimentación está ocupada y que aún no debe realizarse el servicio.
CA 	Encendido, indica que la fuente de alimentación del controlador recibe suministro de CA.
<i>LED de unidad de expansión</i>	
Barra ID/diag.	Lecturas de siete segmentos que indican el ID de la bandeja.
Localización 	Blanco, identifica el controlador después de la iniciación desde la estación de gestión.
Acción de servicio 	Ámbar, indica que el controlador requiere servicio. Apagado, indica que el controlador no requiere servicio.
Acción de servicio permitida 	Azul, indica que puede realizarse la acción de servicio en el controlador sin consecuencias adversas. Apagado, indica que el controlador está ocupado y que aún no debe realizarse el servicio.
<i>Indicadores de unidad de expansión</i>	
Tasa de puerto de expansión 	La visualización combinada indica la tasa del enlace del puerto de expansión para la bandeja: LED 4 apagado, LED 2 encendido: 2 Gbits/segundo
Omisión del puerto de expansión 	Ámbar, indica que no se detecta un dispositivo válido y que se omite el puerto de la unidad. Apagado, indica que no hay un SFP instalado o que el puerto está habilitado.

Capacidad mixta de FC y SATA

Están admitidas las configuraciones mixtas de unidades SATA (Serial Advanced Technology Attachment) y unidades Fibre Channel (FC), si se cumplen las siguientes condiciones:

- Cada unidad de controladores y de expansión debe contener sólo unidades FC o sólo unidades SATA. No mezcle unidades de disco FC y SATA en una unidad de controladores o de expansión.
- La unidad de controladores puede contener unidades FC aunque una o más unidades de expansión contengan unidades SATA.
- La unidad de controladores puede contener unidades SATA aunque una o más unidades de expansión contengan unidades FC.
- Cada matriz (unidad de controladores y unidades de expansión conectadas) puede contener unidades FC y SATA mixtas. Sin embargo, como las unidades SATA son mucho más lentas que las FC, conecte las unidades de expansión SATA al final.
- En una configuración de dos matrices, cada matriz puede tener su propia configuración (distintos tipos de unidades).
- Es necesario tener disponible una unidad de reserva, tanto para unidades SATA como FC, con la misma capacidad que la matriz.
- Los números de unidad lógica (LUN) no pueden incluir a la vez unidades SATA y FC.
- Las unidades de expansión deben tener el mismo nivel de firmware que el controlador RAID al que estén conectadas. Por ejemplo, si agrega una unidad de expansión que tiene el nivel de firmware 1.2 a un controlador RAID que tiene el nivel 1.0, deberá actualizar el sistema entero al nivel 1.2.

Unidades de disco

Sólo las unidades FC o SATA suministradas por Sun Microsystems funcionarán con los dispositivos NAS. Para solicitar información de asistencia técnica, póngase en contacto con el representante de ventas de Sun.

Cada disco está incrustado en su carcasa de disco, como se ilustra a continuación:

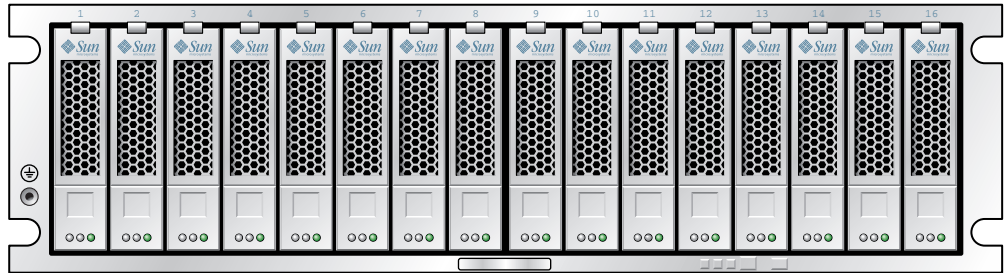


FIGURA D-9 Carcasas de unidad Fibre Channel Sun StorageTek 5320

Si determina que alguna unidad es defectuosa, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Sun para reemplazar la unidad averiada.

Las carcasas se pueden sustituir de forma individual sin necesidad de apagar la unidad de expansión, la unidad de controladores o el servidor NAS. Recuerde que sólo puede cambiar una carcasa cada vez. Confirme que el subsistema RAID ha completado las reconstrucciones necesarias antes de extraer otra carcasa.

Identificación de la unidad que requiere sustituirse

Si falla una unidad de disco, utilice el registro del sistema o un informe de diagnóstico para identificar la unidad. El siguiente ejemplo muestra una entrada del registro del sistema:

```
Controller 1 enclosure 0 row 0 column 6
```

Este ejemplo indica la unidad en la ranura 7 del primer armario de la primera matriz. Siga estas instrucciones para interpretar las entradas del registro y los informes de diagnóstico. Ignore los números de canal y de destino que aparezcan en el registro (no ilustrados). Se mantienen para la compatibilidad con los sistemas existentes.

- La numeración de los controladores comienza en 0. Los controladores en la primera matriz (es decir, la primera unidad de controladores) son 0 (ranura A) y 1 (ranura B), y en la segunda matriz son 2 y 3. El software NAS numera automáticamente las matrices cuando se enciende el sistema por primera vez después de instalarlo, en el orden que las inicia. Si realiza la secuencia de encendido recomendada, el primer puerto HBA del servidor (PCI 1) se conecta a la primera matriz (controladores 0 y 1), y el segundo puerto HBA (PCI 0) se conecta a la segunda matriz.
- La numeración de los armarios comienza en 0 y está relacionada con la matriz a la que pertenecen. Por ejemplo, si la primera matriz tiene una unidad de controladores y una unidad de expansión, se identificarán como los armarios 0 y 1. Las unidades de expansión adicionales se numeran en el orden en que se encendieron cuando el sistema entró en funcionamiento por primera vez después de instalar el dispositivo NAS. La *Guía básica* detalla la secuencia de encendido recomendada.
- El número de fila siempre es 0.
- La numeración de columnas empieza en 0, e identifica la posición física de la unidad vista desde la parte delantera de la unidad de controladores o de expansión, de izquierda (columna 0) a derecha (columna 15).

Nota: La numeración en el dispositivo físico (pantalla) va de 1 a 16, correspondiendo a las columnas de 0 a 13.

Localización de una unidad

Para localizar una unidad en particular, consulte [“Ubicación de una unidad o una unidad de controladores/expansión” en la página 191](#). Esto hará que destellen los indicadores de la unidad seleccionada.

Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS

El servidor del Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS es la unidad básica. La [FIGURA D-1](#) muestra la parte delantera del servidor. Necesitará el número de serie del software para las llamadas a la asistencia técnica y para añadir licencias, necesitará el número de serie del hardware, si decide ampliar el sistema.

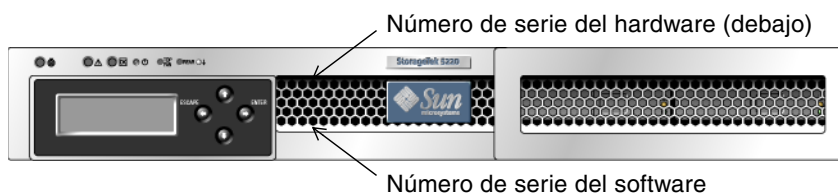


FIGURA D-10 Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS, parte delantera

La [FIGURA D-3](#) muestra la parte posterior del dispositivo. El dispositivo contiene una tarjeta adaptadora (HBA) de bus host de doble puerto Fibre Channel (F C) en la ranura PCI 1. La otra ranura, PCI 0, puede estar vacía o contener una de las tarjetas opcionales.

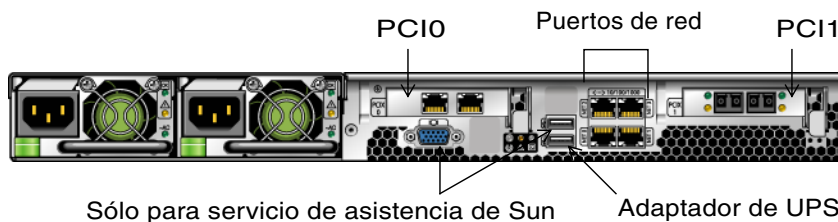


FIGURA D-11 Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS El con una tarjeta HBA, parte trasera

Una de los puertos en la tarjeta HBA de la ranura PCI 1, HBA puerto 2, se puede utilizar para conexión de copias de seguridad en cinta. El otro puerto, HBA puerto 1, se utiliza para conectar la unidad de controladores.

La ranura PCI 0 puede contener las siguientes opciones:

- Una tarjeta Ethernet Gigabit de 10/100/1000 con dos puertos de cobre
- Una tarjeta de red Ethernet Gigabit con dos puertos de fibra óptica
- Una tarjeta HBA FC para copia de seguridad en cinta
- Una tarjeta HBA SCSI para copia de seguridad en cinta

Un dispositivo de suministro ininterrumpido de alimentación (UPS), utilizando el cable adaptador/conversor de USB a puerto serie que se incluye en el kit de envío. Si ocurre un corte de suministro eléctrico, el dispositivo UPS mantiene el sistema en funcionamiento. Si la batería en el UPS se agota, el UPS realiza un apagado normal del sistema. Si se conecta el cable adaptador de UPS a un dispositivo UPS local compatible, el dispositivo puede supervisar el estado del dispositivo UPS.

Almacenamiento centralizado

La unidad de controladores RAID proporciona almacenamiento centralizado conectado directamente para el Dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS. Como mínimo, el sistema tiene un dispositivo y una unidad de controladores que contiene unidades de disco SATA. Además del dispositivo y la unidad de controladores, puede configurar un almacenamiento centralizado si conecta una o dos unidades de expansión a la unidad de controladores, como se describe en [“Unidades de expansión” en la página 370](#). Cada unidad de expansión debe contener sólo unidades de disco SATA.

Envío de un correo electrónico de diagnóstico

La función de correo electrónico de diagnóstico le permite enviar mensajes de correo electrónico al servicio técnico de Sun o a cualquier otro destinatario que corresponda. Un correo electrónico de diagnóstico incluye un solo archivo comprimido, `diag.tar.gz`, que contiene la siguiente información:


- `Diag.txt`, incluyendo información sobre lo siguiente:
 - Fecha y hora
 - Tiempo de actividad
 - CPU %
 - User (Usuario)
 - Software y SO
 - Hardware
 - Subsistemas de disco
 - rutas LUN
 - Recuento de reintentos de error de disco
 - Sistemas de archivos
 - Network (Red)
 - Copia de seguridad y restauración
 - Recurso compartido de Windows
 - ADS
 - CIFS
 - Duplicación
 - NTP
 - Entorno
 - Armarios
 - Registro del sistema
 - Texto escrito en el campo Problem Description (Descripción de problema)

- Archivos de configuración y registro del directorio /dvol/etc
 - contraseña
 - grupo
 - hosts
 - aprobación
 - grupos de host
 - users.map
 - group.map
 - partner.log
- Archivo de copia de seguridad local en el directorio backup
- Archivo de captura de red: netmdiag.cap.gz
- Todos los archivos de /cvol/log
 - bootlog
 - dbglog
 - historial
 - problem.txt
- Información de RAID del directorio /dvol/support
- Todos los archivos syslog

Todos los mensajes de diagnóstico que se envíen incluirán esta información, con independencia de la naturaleza del problema. El mismo archivo comprimido se almacena en el directorio /dvol/diagnostic, con dos archivos como máximo.

En una configuración de clúster, es necesario definir el correo electrónico de diagnóstico en cada servidor del clúster.

Para configurar el correo electrónico de diagnóstico en la interfaz gráfica (GUI) de Web Administrator:

1. En la barra de herramientas, haga clic en el botón .

Se muestra la ventana Diagnostic Email (Correo electrónico de diagnóstico).
2. En el campo Problem Description (Descripción del problema), describa en qué consiste el problema.

Se trata de un campo obligatorio y está limitado a 256 caracteres.
3. Compruebe que la casilla de verificación Diagnostics (Diagnósticos) está seleccionada para al menos un destinatario de correo.

Si necesita agregar o realizar modificaciones en los destinatarios, consulte [“Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36.](#)
4. Haga clic en Send (Enviar) para proceder con el envío del mensaje.

Para configurar el correo electrónico de diagnóstico desde la consola:

1. En el menú Extensions (Extensiones), elija Diagnostics (Diagnósticos).
2. Elija 2, Send Email (Enviar correo electrónico).
3. Elija 1, Edit Problem Description (Editar descripción de problema) para añadir texto al mensaje.

Se trata de un campo obligatorio y está limitado a 256 caracteres.

4. Elija 8, Send Email (Enviar correo electrónico).

El archivo comprimido se almacena en el directorio predeterminado, con dos archivos como máximo.

Paneles de Web Administrator

En este apéndice se describen los campos y elementos de la interfaz gráfica de usuario de Web Administrator. Incluye las secciones siguientes:

- “Paneles del asistente de adición de LUN” en la página 384
- “Paneles de configuración de antivirus” en la página 389
- “Paneles del asistente de configuración” en la página 391
- “Paneles de File Replicator” en la página 393
- “Paneles de operaciones con volúmenes de archivo” en la página 403
- “Paneles de alta disponibilidad” en la página 426
- “Paneles de configuración de iSCSI” en la página 430
- “Paneles de supervisión y notificación” en la página 437
- “Paneles de configuración de red” en la página 451
- “Paneles de RAID” en la página 464
- “Paneles de actividad del sistema” en la página 472
- “Paneles de copia de seguridad del sistema” en la página 474
- “Paneles de System Manager” en la página 475
- “Paneles de operaciones del sistema” en la página 479
- “Paneles de configuración de Unix” en la página 494
- “Paneles de configuración de Windows” en la página 509

En cada sección, las ventanas de Web Administrator están descritas por su nombre en orden alfabético.

Paneles del asistente de adición de LUN

Utilice el asistente Add LUN (Agregar LUN) para crear un nuevo número de unidad lógica (LUN) en los dispositivos y sistemas de puerta de enlace Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS. Deberá crear un LUN en un conjunto de matriz redundante de discos independientes (RAID) existente, o en unidades previamente desasignadas.

Escriba la información requerida en cada ventana y haga clic en Next (Siguiete) para continuar. Al final del asistente, puede revisar la información que ha introducido y editarla antes de guardarla, o descartarla haciendo clic en Cancel (Cancelar).

Haga clic en uno de los siguientes enlaces para obtener información sobre ese panel en el asistente Add LUN (Agregar LUN):

- [“Select Controller Unit and Drives or RAID Set \(Seleccionar unidad de controladores y unidades o equipo RAID\)”](#) en la página 385
- [“LUN Properties \(Propiedades de LUN\)”](#) en la página 388
- [“Panel Confirmation \(Confirmación\)”](#) en la página 389
- [“Save Configuration \(Guardar configuración\)”](#) en la página 389

Select Controller Unit and Drives or RAID Set (Seleccionar unidad de controladores y unidades o equipo RAID)

Este panel muestra las unidades de disco y los equipos de matriz redundante de discos independientes (RAID) que pertenecen a cada unidad de controladores. Un equipo RAID es un conjunto de unidades que se agrupan lógicamente para ofrecer capacidad de uno o más números de unidad lógica (LUN).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

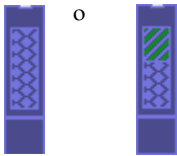
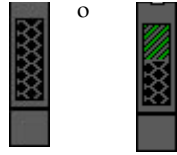
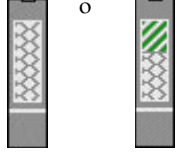

TABLA F-1 Campos y elementos del panel Select Controller Unit and Drives or RAID Set (Seleccionar unidad de controladores y unidades o equipo RAID)

Campo	Descripción
Sun StorageTek 5320	En el menú desplegable, seleccione la unidad de controladores que gestionará el nuevo LUN.
RAID Set (Equipo RAID)	Seleccione un conjunto de RAID existente, o haga clic en <code>Use unassigned drives</code> (Usar unidades sin asignar) y seleccione al menos tres unidades en la imagen gráfica de la derecha.
<i>Iconos de unidad</i>	Representación gráfica de las unidades en el dispositivo NAS. Si va a utilizar unidades no asignadas, seleccione tres o más unidades para el nuevo LUN. Los iconos reflejan el estado de cada unidad, de esta forma: <ul style="list-style-type: none">• En las unidades de controladores y de expansión Sun StorageTek 5320, consulte la TABLA F-2 para ver una descripción de los iconos de estado de unidad.• En los armarios de controlador y de expansión Sun StorageTek 5300, consulte la TABLA F-3 para ver una descripción de los iconos de estado.

Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5320

Las imágenes de las unidades de Sun StorageTek 5320 muestran el estado de cada una de ellas, como se describe en la siguiente tabla.



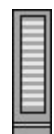

TABLA F-2 Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5320 (Add LUN)
(Agregar LUN)

Unidad	Indicación
	<p>o</p> <p>La unidad está seleccionada como miembro del LUN. La unidad está vacía (izquierda) o parcialmente asignada a otro LUN (derecha).</p>
	<p>o</p> <p>La unidad disponible para ser seleccionada como miembro del LUN. La unidad está vacía (izquierda) o parcialmente asignada a otro LUN (derecha).</p>
	<p>o</p> <p>La unidad no está disponible como miembro del LUN. La unidad está vacía (izquierda) o parcialmente asignada a otro LUN (derecha).</p>
	<p>La ranura de unidad está vacía (no hay ninguna unidad).</p>

Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5300

Las imágenes de las unidades de Sun StorageTek 5300 muestran el estado de cada una de ellas, como se describe en la siguiente tabla.

TABLA F-3 Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5300 (Add LUN)
(Agregar LUN)

Unidad	Indicación
	<p>o</p> <p>La unidad está seleccionada como miembro del LUN. La unidad está vacía (izquierda) o parcialmente asignada a otro LUN (derecha).</p>
	<p>o</p> <p>La unidad disponible para ser seleccionada como miembro del LUN. La unidad está vacía (izquierda) o parcialmente asignada a otro LUN (derecha).</p>
	<p>o</p> <p>La unidad no está disponible como miembro del LUN. La unidad está vacía (izquierda) o parcialmente asignada a otro LUN (derecha).</p>
	<p>La ranura de unidad está vacía (no hay ninguna unidad).</p>

LUN Properties (Propiedades de LUN)

Utilice este panel para especificar las propiedades del nuevo LUN, como se describe en la siguiente tabla.

TABLA F-4 Campos y elementos del panel LUN Properties (Propiedades de LUN)

Campo	Descripción
<i>New LUN Assignment (Asignación de LUN nuevo)</i>	
LUN Size (Tamaño de LUN)	Tamaño del número de unidad lógica (LUN), desde un tamaño mínimo de 100 MB hasta la máxima capacidad del disco, sin sobrepasar los 2 TB. Si el tamaño es menor que la capacidad real del disco, la capacidad restante está disponible para nuevos LUN.
RAID Level (Nivel de RAID)	Configuración de matriz redundante de discos independientes (RAID) para el LUN (siempre RAID 5).
Preferred server ID ownership (Propiedad de ID del servidor preferido)	Aplicable en sistemas con dos servidores. Identificador exclusivo asignado al servidor que manejará el LUN.
Create New File Volume (Crear nuevo volumen de archivo)	Seleccione esta opción para crear el nuevo LUN en las unidades físicas o el conjunto de RAID seleccionado, y para crear un nuevo sistema de archivos en ese LUN. Especifique el nombre del nuevo volumen de archivo en la derecha.
Grow Existing File Volume (Aumentar volumen de archivo existente)	Seleccione esta opción para crear un LUN en las unidades físicas o el conjunto de RAID seleccionado, y para utilizar ese LUN para aumentar el almacenamiento de un sistema de archivos existente. Seleccione el sistema de archivos de destino en el menú desplegable.
None (Ninguno)	Seleccione esta opción para crear el nuevo LUN sin crear un sistema de archivos en el LUN.
<i>Iconos de unidad</i>	Representación gráfica de las unidades en el dispositivo NAS. Las unidades marcadas para ser utilizadas por el LUN se configuraron en el panel anterior. Los iconos reflejan el estado de cada unidad, de esta forma: <ul style="list-style-type: none">• En las unidades de controladores y de expansión Sun StorageTek 5320, consulte la TABLA F-2 para ver una descripción de los iconos de estado de unidad.• En los armarios de controlador y de expansión Sun StorageTek 5300, consulte la TABLA F-3 para ver una descripción de los iconos de estado.

Panel Confirmation (Confirmación)

Este panel muestra un resumen de las preferencias para el nuevo LUN (número de unidad lógica). Revise estas preferencias para asegurarse de que son las adecuadas y haga clic en Finish (Terminar) para crear el LUN.

El lado derecho del panel muestra una representación gráfica de las unidades en el dispositivo NAS. Los iconos reflejan el estado de cada unidad, de esta forma:

- En las unidades de controladores y de expansión Sun StorageTek 5320, consulte la [TABLA F-2](#) para ver una descripción de los iconos de estado de unidad.
- En los armarios de controlador y de expansión Sun StorageTek 5300, consulte la [TABLA F-3](#) para ver una descripción de los iconos de estado.

Save Configuration (Guardar configuración)

Este panel muestra el estado durante la creación del número de unidad lógica (LUN).

Paneles de configuración de antivirus

Esta sección describe los campos y elementos del panel Configure Antivirus (Configurar antivirus).

Panel Configure Antivirus (Configurar antivirus)

Este panel permite configurar el software antivirus del sistema.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-5 Campos y elementos del panel Configure Antivirus
(Configurar antivirus)



Campo	Descripción
Enable Antivirus (Habilitar antivirus)	Seleccione esta opción para habilitar la protección antivirus en los archivos NAS.
Scan Engine IP Address (Dirección IP del motor de búsqueda)	La dirección IP (Internet Protocol) del sistema que ejecuta el software de motor de búsqueda que desea utilizar. Puede especificar hasta cuatro sistemas con motor de búsqueda.
Port # (Puerto n°)	Número del puerto, en el equipo con el motor de búsqueda, a través del que se esperarán las solicitudes de búsqueda. Normalmente, es el puerto 1344.
Max Conn (Conexiones máx.)	El número máximo de operaciones de exploración de archivos simultáneas (conexiones) que puede gestionar el motor de búsqueda desde el dispositivo NAS. El valor predeterminado es 2, aunque suele configurarse en un valor superior.
Botones Delete (Borrar) 	El panel contiene dos botones Delete (Borrar): uno elimina el funcionamiento de un motor de búsqueda y el otro quita un tipo de archivo de la lista de tipos de archivo. Para eliminar un motor de búsqueda, selecciónelo y haga clic en el botón Delete (Borrar). Para quitar un tipo de archivo de la lista de tipos de archivo incluidos o excluidos, seleccione el tipo de archivo y haga clic en el botón Delete (Borrar).
Opciones	Opciones que limitan el tamaño de archivo para el procesamiento de exploración antivirus
• Max Scan Size (Tamaño máximo de exploración)	Especifica el tamaño máximo del archivo que se enviará al motor de búsqueda. El tamaño de archivo que puede especificarse es entre 1 y 1023 KB, MB o GB.
• Access (Acceso)	Especifica la acción que se realizará si se sobrepasa el límite de tamaño especificado.

TABLA F-5 Campos y elementos del panel Configure Antivirus (Configurar antivirus) (Continuación)

Campo	Descripción
Type (Tipo)	<p>Los tipos de archivo que desea que el software antivirus explore o ignore. Especifique el valor de cada tipo de archivo en el campo List (Lista) y haga clic en el botón Add (Agregar).</p> <ul style="list-style-type: none"> File Types Included (Tipos de archivos incluidos): los tipos de archivos que explora el software antivirus, especificados con una extensión de 1 a 4 caracteres. Si no hay ningún tipo enumerado, se exploran <i>todos</i> los archivos. Si hay tipos enumerados, se exploran <i>sólo</i> los tipos enumerados. Los tipos de archivo no distinguen entre minúsculas y mayúsculas, y admiten los caracteres * y ?. <p>Nota: Si un tipo de archivo aparece tanto incluido como excluido, se <i>excluye</i> de la exploración.</p> <ul style="list-style-type: none"> File Types Excluded (Tipos de archivos excluidos): los tipos de archivos que ignora el software antivirus, especificados con una extensión de 1 a 4 caracteres. Los tipos de archivo no distinguen entre minúsculas y mayúsculas, y admiten los caracteres * y ?.
List (Lista)	Los tipos de archivo que desea que el software antivirus explore o ignore. Escriba los nuevos tipos en el campo de la parte superior de la lista, y haga clic en el botón Add (Agregar) para añadir el tipo a la lista completa, que está justo por debajo.
Botón Add (Agregar)	Confirma que se agrega un nuevo tipo de archivo a la lista completa.
	
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Paneles del asistente de configuración

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles del asistente de configuración:

- [“Panel Configuration Wizard \(Asistente de configuración\)” en la página 392](#)
- [“Panel Confirmation \(Confirmación\)” en la página 392](#)
- [“Panel Select Environment \(Seleccionar entorno\)” en la página 393](#)

Panel Configuration Wizard (Asistente de configuración)

Ésta es la primera pantalla del asistente de configuración. El asistente de configuración es una herramienta que permite configurar los sistemas recién conectados introduciendo información en una serie de ventanas.

Escriba la información requerida en cada ventana y haga clic en Next (Siguiente) para continuar. Al final del asistente, puede revisar la información que ha introducido y editarla antes de guardarla, o descartarla haciendo clic en Cancel (Cancelar).

Panel Confirmation (Confirmación)

Este panel es la última pantalla del asistente de configuración. Permite confirmar o cancelar la información que haya introducido en el asistente.

Realice uno de los siguientes procedimientos en esta ventana:

- Para cambiar la información que ha introducido antes de guardarla en el sistema:
 - a. Haga clic en el botón Back (Retroceso) para volver a la ventana en que desea realizar cambios.
 - b. Haga los cambios y haga clic en Next (Siguiente) para volver al panel Confirmation (Confirmación).
 - c. Haga clic en Finish (Terminar).
Los cambios se guardan en el sistema.
- Para guardar la información de configuración que ha introducido, haga clic en Finish (Terminar).
- Para cerrar el asistente de configuración sin guardar ninguna información, haga clic en Cancel (Cancelar).

Panel Select Environment (Seleccionar entorno)

Este panel permite configurar el entorno de red para el sistema recién conectado.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-6 Campos y elementos del panel Select Environment (Seleccionar entorno)

Campo	Descripción
<i>Network (Red)</i>	
Configure for Windows Only Networks (Configurar para redes Windows)	Seleccione esta opción para definir una red sólo de Windows para el sistema. Elija esta opción si no hay ningún servidor Unix en la red.
Configure for Unix Only Networks (Configurar para redes Unix)	Seleccione esta opción para definir una red sólo de Unix para el sistema. Elija esta opción si no hay ningún servidor Windows en la red.
Configure Both Windows and Unix Networks (Configurar redes Windows y Unix)	Seleccione esta opción para definir una red mixta de Windows y Unix para el sistema. Elija esta opción si hay servidores Windows y Unix en la red.

Paneles de File Replicator

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de File Replicator (Replicador de archivos):

- [“Ventana Add/Edit Mirror \(Agregar/editar duplicación\)”](#) en la página 394
- [“Panel Manage Mirrors \(Gestionar duplicaciones\)”](#) en la página 395
- [“Ventana Promote Volume \(Promocionar volumen\)”](#) en la página 397
- [“Panel Set Threshold Alert \(Establecer umbral de alerta\)”](#) en la página 398
- [“Panel View Mirror Statistics \(Ver estadísticas de duplicación\)”](#) en la página 399

Ventana Add/Edit Mirror (Agregar/editar duplicación)

Esta ventana permite agregar o editar una duplicación, según haya accedido a la ventana haciendo clic en Add (Agregar) o Edit (Editar).

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-7 Campos y elementos de la ventana Add/Edit Mirror (Añadir/editar duplicación)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	Seleccione el volumen de archivo que desee duplicar. Este campo se puede editar si la ventana está en modo Agregar.
Mirror Host (Host de duplicación)	El nombre del servidor que contiene el volumen de archivo duplicado. Este campo se puede editar si la ventana está en modo Agregar.
IP Address (Dirección IP)	La dirección IP (Internet Protocol) que se utilizará para la conexión de duplicación. Es recomendable que emplee un enlace de red privado para la duplicación (un enlace al que no accedan otros dispositivos de la red).
Alternative IP Address (Dirección IP alternativa)	(Optativo) La dirección IP que se utilizará para mantener la duplicación si no está disponible la primera dirección IP.
Password (Contraseña)	Escriba la contraseña del administrador del sistema para el host remoto.
Mirror Buffer Size (MB) (Tamaño de búfer de duplicación)	Sólo está disponible cuando la ventana está en modo Agregar. Tamaño del búfer de duplicación en megabytes (MB). La memoria búfer de duplicación almacena las transacciones escritas del sistema de archivos a medida que se van transfiriendo al servidor host de duplicación. El tamaño de esta memoria depende de distintos factores, pero debe tener como mínimo 100 MB y puede tener varios GB. Puede crear una memoria búfer de duplicación cuyo tamaño sea aproximadamente el 10% del tamaño del volumen de archivo duplicado. El tamaño que especifique deberá estar en función de la actividad de escritura en el volumen de archivo de origen y no del propio tamaño del volumen de archivo. Es importante destacar que el espacio libre del volumen de archivo del servidor activo se verá reducido por el tamaño de asignación de la memoria búfer de duplicación.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Panel Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones)

Este panel permite agregar, editar o interrumpir duplicaciones entre el servidor activo y el servidor de duplicación. Una vez que se interrumpe una duplicación en el servidor activo, el volumen de archivo duplicado se puede promocionar, o poner a disposición de los usuarios, en el servidor de duplicación.

Nota: Si el volumen de archivo es de cumplimiento habilitado, no es posible promocionarlo.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-8 Campos y elementos del panel Manage Mirrors
(Gestionar duplicaciones)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	Volumen de archivo que se está duplicando.
Active Server (Servidor activo)	El nombre o la dirección IP del servidor en que existe originalmente el volumen de archivo.
Mirror Server (Servidor de duplicación)	El nombre o la dirección IP del servidor que contiene el volumen de archivo duplicado.

TABLA F-8 Campos y elementos del panel Manage Mirrors
(Gestionar duplicaciones) (Continuación)

Campo	Descripción
Sync Status (Estado de sincronización)	<p>El estado de la duplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • New (Nuevo): se está creando una nueva duplicación. • Creating mirror log (Creando registro de la duplicación): se está iniciando la memoria búfer de duplicación. • Connecting to host (Conectando con el host): el servidor activo está conectando con el servidor remoto de duplicación. • Creating extent (Creando extensión): se están creando particiones de disco en el servidor de duplicación. • Ready (Listo): el sistema está listo y esperando a que los otros sistemas estén preparados. • Down (Inactivo): el enlace de red está inactivo. • Cracked (Dañado): la duplicación está dañada. • Syncing Volume (Sincronizando el volumen): el volumen de archivo se está sincronizando en el servidor de duplicación. No puede haber actividad de E/S procedente del servidor de duplicación durante este proceso. El volumen se desconecta para evitar errores transitorios e incongruencias en el sistema de archivos. • In Sync (En sincronización): la duplicación está sincronizada. • Out of Sync (Sin sincronización): la duplicación no está sincronizada. • Error: se ha producido un error. • Mirror is out of space (Duplicación sin espacio): la duplicación no tiene más espacio disponible para el almacenamiento. • Initializing Mirror Buffer <i>porcentaje terminado</i> (Inicializando búfer de duplicación): la duplicación tiene indicios de daños y se está duplicando. El volumen de archivo de duplicación se desconectará hasta que el <i>porcentaje terminado</i> alcance el 100%.
New (Nuevo)	(Servidor activo sólo) Haga clic para duplicar un volumen de archivo del servidor activo al servidor de duplicación.
Break (Interrumpir)	Haga clic para interrumpir la duplicación seleccionada. Puede interrumpir el volumen de duplicación desde el servidor activo o el de duplicación.
Edit (Editar)	(Servidor activo sólo) Haga clic para editar la duplicación seleccionada.
Promote (Promocionar)	<p>(Servidor de duplicación sólo) Haga clic para abrir la ventana Promote Volume (Promocionar volumen), donde puede seleccionar el volumen de archivo ubicado en el servidor de duplicación que desea promocionar.</p> <p>Nota: Sólo se pueden promocionar duplicaciones que ya estén interrumpidas en el servidor activo.</p>

TABLA F-8 Campos y elementos del panel Manage Mirrors (Gestionar duplicaciones) (Continuación)

Campo	Descripción
Change Roles (Cambiar funciones)	Haga clic para habilitar el volumen activo para que funcione como el volumen de duplicación y viceversa. Esto no modifica la configuración original de cada volumen. Para cambiar la función del volumen de duplicación, seleccione el volumen de archivo y haga clic en Change Roles (Cambiar funciones).

Ventana Promote Volume (Promocionar volumen)

Esta ventana permite promocionar un volumen duplicado (hacerlo accesible para los usuarios) en el servidor de duplicación. Cuando se promociona un volumen, el volumen original es tratado como un volumen separado. El volumen promocionado dejará de estar asociado al volumen original.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-9 Campos y elementos de la ventana Promote Volume (Promocionar volumen)

Campo	Descripción
Available Volumes (Volúmenes disponibles)	Seleccione el volumen que va a promocionar.
Rename volume after promoting? (¿Cambiar nombre de volumen después de promocionar?)	Seleccione esta opción para cambiar el nombre el volumen.
New Name (Nombre nuevo)	(Optativo) Especifique el nuevo nombre del volumen, si desea cambiar el nombre del volumen promocionado. El nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 12 caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9).
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Panel Set Threshold Alert (Establecer umbral de alerta)

Este panel permite definir el umbral de alerta para todos los volúmenes de archivo duplicados. El umbral de alerta determina en qué porcentaje de uso de la memoria búfer de duplicación se envía una advertencia a los usuarios especificados.

La memoria búfer de duplicación almacena las transacciones escritas del sistema de archivos a medida que se van transfiriendo al servidor host de duplicación. El aumento de las tareas de escritura en el servidor activo o los enlaces de red dañados pueden provocar que se transfieran transacciones de escritura al servidor de duplicación para que haga una copia de seguridad en la memoria búfer de duplicación. Si se desborda la memoria búfer a causa de este proceso, la duplicación fallará y no se producirán más transacciones entre el servidor activo y el servidor de duplicación hasta que se restablezca la duplicación.

Para impedir que ocurra esta situación, el software envía advertencias cuando la memoria búfer de duplicación ha alcanzado los porcentajes del umbral.

La siguiente tabla describe los umbrales y botones del panel.

TABLA F-10 Campos y elementos del panel Set Threshold Alert (Establecer umbral de alerta)


Campo	Descripción
	Haga clic y arrastrar este icono para mover el valor de umbral a lo largo de la escala. Cuando arrastra el icono, el valor de umbral mostrado en la derecha se actualiza.
Mirroring Buffer Threshold 1 (%) (Umbral del búfer de duplicación)	El porcentaje de uso de la memoria búfer de duplicación que desencadenará la primera alerta. El valor predeterminado es 70%. Esto significa que cuando la memoria búfer de duplicación esté al 70% de su capacidad, se generará una alerta.
Mirroring Buffer Threshold 2 (%) (Umbral del búfer de duplicación)	El porcentaje de uso de la memoria búfer de duplicación que desencadenará la segunda alerta. El valor predeterminado es 80%.
Mirroring Buffer Threshold 3 (%) (Umbral del búfer de duplicación)	El porcentaje de uso de la memoria búfer de duplicación que desencadenará la tercera alerta. El valor predeterminado es 90%.

TABLA F-10 Campos y elementos del panel Set Threshold Alert (Establecer umbral de alerta) (*Continuación*)

Campo	Descripción
Alert Reset Interval (Hours) (Intervalo para el restablecimiento de las alertas)	La cantidad de tiempo que espera el software antes de volver a generar una alerta ya generada. Por ejemplo, si establece que Mirroring Buffer Threshold 1 (Umbral 1 para la memoria búfer de duplicación) es el 10% y que Alert Reset Interval (Hours) (Intervalo para el restablecimiento de las alertas) debe ser de dos horas, la primera alerta se generará cuando la memoria búfer de duplicación está al 10% de su capacidad. El software no volverá a generar la misma alerta 1 hasta que transcurran dos horas. Si, pasado este tiempo, el uso de la memoria búfer de duplicación sigue siendo superior al umbral del 10%, se volverá a generar la alerta número 1. El valor predeterminado es 24 horas.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Panel View Mirror Statistics (Ver estadísticas de duplicación)

Este panel permite ver las estadísticas de red de todos los volúmenes de archivo duplicados.

La siguiente tabla describe los umbrales y botones del panel.

TABLA F-11 Campos y elementos del panel View Mirror Statistics (Ver estadísticas de duplicación)

Campo	Descripción
<i>Select Volume (Seleccionar volumen)</i>	
List of Volumes (Lista de volúmenes)	Seleccione el volumen de archivo duplicado cuyas estadísticas de red desea ver.
Status (Estado)	Una línea de texto que describe el estado de la duplicación.
<i>Transactions (transactions/second) (Transacciones por segundo)</i>	

TABLA F-11 Campos y elementos del panel View Mirror Statistics (Ver estadísticas de duplicación) (*Continuación*)

Campo	Descripción
Incoming (Entrantes)	<p>Las estadísticas de las transacciones entrantes para el volumen seleccionado, en transacciones por segundo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avg (Promedio): indica el promedio de transacciones por segundo que viajan hacia el servidor activo. • Min (Mínimo): el menor número de transacciones por segundo que se han recibido en el servidor activo. A la derecha se muestra la fecha y la hora en la que se ha registrado este valor de transacciones, si está disponible. • Max (Máximo): el mayor de transacciones por segundo que se han recibido en el servidor activo. A la derecha se muestra la fecha y la hora en la que se ha registrado este valor de transacciones, si está disponible.
Outgoing (Salientes)	<p>Las estadísticas de las transacciones salientes para el volumen seleccionado, en transacciones por segundo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avg (Promedio): indica el promedio de transacciones por segundo que viajan del servidor activo al servidor de duplicación. • Min (Mínimo): el menor número de transacciones por segundo que han viajado del servidor activo al servidor de duplicación. A la derecha se muestra la fecha y la hora en la que se ha registrado este valor de transacciones, si está disponible. • Max (Máximo): el mayor número de transacciones por segundo que han viajado del servidor activo al servidor de duplicación. A la derecha se muestra la fecha y la hora en la que se ha registrado este valor de transacciones, si está disponible.
<i>Mirror Buffer (transactions) (Búfer de duplicación [transacciones])</i>	
Size (Tamaño)	El tamaño de la memoria búfer de duplicación, en cuanto a transacciones (no bytes).
Free (Libre)	La cantidad de transacciones que quedan en la memoria búfer.
Utilization (Uso)	<p>El porcentaje de la memoria búfer de duplicación que se está utilizando para mantener transacciones. Si este valor se acerca al 100%, compruebe que todos los enlaces de red estén funcionando correctamente. Si un enlace de red se desconecta, la memoria búfer se llenará y acabará desbordada. Esto significa que las transacciones están viajando hacia el sistema activo a una velocidad superior que con la que viajan hacia el sistema duplicado, por lo que la memoria búfer se llena. Cuando la memoria búfer se desborda, la duplicación falla.</p> <p>Una vez que se repara el enlace de red, el sistema comienza el proceso de actualización hasta que el volumen de archivo duplicado vuelva a estar sincronizado. No puede haber actividad de E/S procedente del servidor de duplicación durante la resincronización. El volumen se desconecta para evitar errores transitorios e incongruencias en el sistema de archivos.</p>

TABLA F-11 Campos y elementos del panel View Mirror Statistics (Ver estadísticas de duplicación) (Continuación)

Campo	Descripción
Fill Rate (Tasa de llenado)	Tasa a la cual se llena la memoria búfer de duplicación, en transacciones por segundo. Si esta tasa es superior a cero, compruebe que todos los enlaces de red estén funcionando correctamente. Si un enlace de red está deshabilitado, las transacciones se desplazan al sistema activo más rápido que al sistema de duplicación, lo que llena la memoria búfer. Si la memoria búfer se desborda, la duplicación falla. Una vez que se repara el enlace de red, el sistema comienza el proceso de actualización hasta que el volumen de archivo duplicado vuelva a estar sincronizado. No puede haber actividad de E/S procedente del servidor de duplicación durante la resincronización. El volumen se desconecta para evitar errores transitorios e incongruencias en el sistema de archivos.
<i>Network Statistics (Estadísticas de red)</i>	
<i>Host (Host)</i>	
Hostname (Nombre de host)	El nombre de host, reconocido por la red, que se utilizará para la memoria búfer de duplicación.
Connected (Conectado)	Una línea de texto que indica cómo está conectado a la red el host que está utilizando la memoria búfer de duplicación.
Connected Since (Conectado desde)	La fecha en que se conectó a la red por primera vez el host que está utilizando la memoria búfer.
<i>Link (Enlace)</i>	
Status (Estado)	El estado del enlace de red de la memoria búfer de duplicación.
Link Quality (Calidad del enlace)	La calidad del enlace de red de la memoria búfer.
Errors (Errores)	Los errores asociados con el enlace de red de la memoria búfer.
Timeouts (Tiempos de espera)	El número de tiempos de espera del enlace de red de la memoria búfer.
Drops (Finalizaciones)	El número de finalizaciones que tiene el enlace de red de la memoria búfer.
Time of Last Transfer (Tiempo de última transferencia)	La hora y la fecha en que sucedió la última transferencia de la memoria búfer en la red.

TABLA F-11 Campos y elementos del panel View Mirror Statistics (Ver estadísticas de duplicación) (Continuación)

Campo	Descripción
<i>Request Control Blocks (Bloques de control de solicitudes)</i>	
Sent (Enviados)	El número de bloques de control enviados por la red por la memoria búfer.
Total Bytes (Bytes totales)	El total de bytes de los bloques de control enviados por la red por la memoria búfer.
Average Size (Tamaño promedio)	El tamaño promedio de los bloques de control de la memoria búfer.
Rate (Tasa)	La tasa, por segundos, de los bloques de control enviados por la memoria búfer por la red.
<i>Transfer Rate (Tasa de transferencia)</i>	
Average (kb/s) (Promedio [kb/s])	La tasa promedio, en kilobytes por segundo, en que sucede la transferencia para la memoria búfer.
Max (kb/s) (Máx.)	La mayor cantidad de transferencias, en kilobytes por segundo, que han sucedido para la memoria búfer en la red.
When Max Occurred (Cuándo ocurrió máx.)	La fecha y hora en que sucedió el máximo número de transferencias.
<i>Response Time (Tiempo de respuesta)</i>	
Average (msec) (Promedio [mseg])	El tiempo de respuesta promedio de la memoria búfer.
Max (msec) (Máx. [mseg])	El tiempo de respuesta más alto de la memoria búfer.
When Max Occurred (Cuándo ocurrió máx.)	La fecha y hora en que sucedió el tiempo de respuesta más alto.

Paneles de operaciones con volúmenes de archivo

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo):

- “Ventana Add/Edit Checkpoint Schedule (Añadir/editar programación de punto de control)” en la página 404
- “Ventana Add/Edit DTQ Setting (Añadir/editar configuración de DTQ)” en la página 405
- “Ventana Add/Edit Quota Setting (Añadir/editar configuración de cuota)” en la página 406
- “Panel Attach Segments (Agregar segmentos)” en la página 408
- “Panel Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios)” en la página 409
- “Panel Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios)” en la página 410
- “Ventana Create Checkpoint (Crear punto de control)” en la página 412
- “Panel Create File Volumes/Segments (Crear volúmenes de archivo/segmentos)” en la página 413
- “Panel Delete File Volumes (Eliminar volúmenes de archivo)” en la página 415
- “Panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen)” en la página 416
- “Panel Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control)” en la página 419
- “Ventana Rename Checkpoint (Cambiar nombre al punto de control)” en la página 420
- “Panel Schedule Checkpoints (Programar puntos de control)” en la página 421
- “Ventana Segment Properties (Propiedades de segmento)” en la página 424
- “Panel View Volume Partitions (Ver particiones de volúmenes)” en la página 425

Ventana Add/Edit Checkpoint Schedule (Añadir/editar programación de punto de control)

Esta ventana permite agregar o editar la programación de un punto de control, según haya accedido a la ventana haciendo clic en Add (Agregar) o Edit (Editar).

Nota: Los puntos de control requieren una cantidad importante de espacio y de memoria en el sistema. Cuantos más puntos de comprobación haya en un sistema, mayor será el efecto en el rendimiento del sistema.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-12 Campos y elementos de la ventana Add/Edit Checkpoint Schedule
(Añadir/editar programación de punto de control)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	El volumen para el que desea crear o editar una programación de punto de control. Si va a editar la programación del punto de control, no es posible seleccionar en esta lista un volumen diferente.
Descripción	Una línea de texto que describe el punto de control. Este campo es obligatorio.
Keep Days + Hours (Mantener días + horas)	El periodo de tiempo (número de días y número de horas) en que se retendrá el punto de control después de crearlo. En el cuadro Days (Días) introduzca un valor entero entre 0 y 99. En el menú desplegable Hours (Horas), seleccione un valor entero entre 0 y 23; este campo es obligatorio.
Days (Días)	Los días en que se debe crear el punto de control. Para seleccionar más de un elemento en la lista, mantenga pulsada la tecla Ctrl mientras hace clic en los demás días con el ratón.
AM Hours (Horas A.M.)	Las horas de la mañana en que se debe crear el punto de control. Para seleccionar más de un elemento en la lista, mantenga pulsada la tecla Ctrl mientras hace clic en los demás elementos con el ratón.
PM Hours (Horas P.M.)	Las horas vespertinas en que se debe crear el punto de control. Para seleccionar más de un elemento en la lista, mantenga pulsada la tecla Ctrl mientras hace clic en los demás elementos con el ratón.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana Add/Edit DTQ Setting (Añadir/editar configuración de DTQ)

Esta ventana permite crear o editar un directorio en el sistema de archivos y configurar una cuota para ese directorio.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-13 Campos y elementos de la ventana Add/Edit DTQ Setting (Añadir/editar configuración de DTQ)

Campo	Descripción
DTQ Name (Nombre de DTQ)	El nombre utilizado para identificar esta cuota del árbol de directorios. El nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 30 caracteres alfanuméricos: a-z, A-Z, 0-9 y guiones bajos (_).
Dir Name (Nombre de directorio)	El nombre del nuevo directorio. Las cuotas de directorio sólo se pueden configurar para los directorios creados en este campo.
Path (Ruta)	Si accede a este panel desde la ventana System Manager, el campo Path (Ruta) es de sólo lectura. Si accede a este panel desde la ventana Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios), puede llenar el campo Path (Ruta) y añadir una cuota de árbol de directorios. Haga clic en las carpetas del cuadro debajo del campo Path (Ruta) para llenarlo. El cuadro muestra la estructura del árbol de directorios correspondiente al volumen de archivo en que residirá el directorio. Para ver el contenido de una carpeta en este cuadro, haga clic en el símbolo que está al lado de la carpeta, o haga doble clic en la propia carpeta. Después seleccione el directorio que vaya a contener el nuevo directorio para el que está configurando esta cuota.
Disk Space Limits (Límites de espacio en disco)	El límite de espacio de disco para el directorio, que puede ser No Limit (Sin límites) y Custom (Personalizado): <ul style="list-style-type: none">No Limit (Sin límites): seleccione esta opción para que el directorio tenga un espacio en disco ilimitado.Custom (Personalizado): seleccione esta opción para designar la máxima cantidad de espacio de disco que se puede utilizar en ese directorio. Especifique si la cuota se debe determinar en megabytes o gigabytes y escriba el límite de espacio en disco en el campo Max Value (Valor máximo). Si escribe 0 (cero) será como seleccionar No Limit (Sin límites).

TABLA F-13 Campos y elementos de la ventana Add/Edit DTQ Setting (Añadir/editar configuración de DTQ) (Continuación)

Campo	Descripción
File Limits (Límites de archivo)	El número máximo de archivos que pueden escribirse en este directorio, ya sea No Limit (Sin límites) o Custom (Personalizado). <ul style="list-style-type: none">• No Limit (Sin límites): seleccione esta opción para que se pueda escribir una cantidad ilimitada de archivos en este directorio.• Custom (Personalizado): el número máximo de archivos que pueden escribirse en este directorio. Escriba el límite de archivos en el campo Max Value (Valor máximo).
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana Add/Edit Quota Setting (Añadir/editar configuración de cuota)

Esta ventana permite agregar o editar cuotas de usuarios y de grupos, según haya accedido a la ventana haciendo clic en Add (Agregar) o Edit (Editar). Las cuotas definen las restricciones de espacio y de archivos para los usuarios y los grupos de NT y Unix.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-14 Campos y elementos de la ventana Add/Edit Quota Setting (Añadir/editar configuración de cuota)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	El volumen para el que desea añadir o editar una cuota de usuarios o de grupos.
User/Group (Usuario/grupo)	El usuario o grupo para el que desea añadir o editar una cuota. Si va a añadir una cuota, especifique si el usuario o los grupos designados pertenecen a un entorno de Unix o Windows seleccionando el botón de radio Unix o Windows. Después seleccione el nombre de grupo o de usuario que proceda, y el nombre de Domain (Dominio) para los grupos o los usuarios de NT, en los menús desplegados correspondientes.

TABLA F-14 Campos y elementos de la ventana Add/Edit Quota Setting (Añadir/editar configuración de cuota) (Continuación)

Campo	Descripción
Disk Space Limits (Límites de espacio en disco)	<p>Los límites de espacio en disco para el grupo o el usuario seleccionados. Elija uno de los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default (Predeterminado): elija esta opción para establecer que los límites máximos y flexibles sean los mismos que los del usuario o grupo predeterminados, como se explica en “Panel Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios)” en la página 409. • No Limit (Sin límites): elija esta opción para asignar un espacio ilimitado al usuario o grupo. • Custom (Personalizado): seleccione esta opción para definir los límites máximos y flexibles del usuario o grupo. Especifique si la cuota se debe designar en kilobytes, megabytes o gigabytes. Escriba la máxima cantidad de espacio en disco para el usuario o el grupo en el campo Max Value (Valor máximo).
File Limits (Límites de archivo)	<p>El número máximo de archivos que puede escribir el usuario o el grupo en el volumen seleccionado. Elija uno de los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default (Predeterminado): elija esta opción para establecer que los límites máximos y flexibles sean los mismos que los del usuario o grupo predeterminados, como se explica en “Panel Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios)” en la página 409. • No Limit (Sin límites): seleccione esta opción para que el usuario o el grupo pueda escribir una cantidad ilimitada de archivos. • Custom (Personalizado): seleccione esta opción para definir los límites máximos y flexibles del usuario o grupo. Especifique si la cuota se debe designar en kilobytes, megabytes o gigabytes. Escriba la máxima cantidad de archivos que podrán escribir el usuario o el grupo en el campo Max Value (Valor máximo).
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Panel Attach Segments (Agregar segmentos)

Puede agregar segmentos al volumen principal seleccionado utilizando el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo), o haciendo clic con el botón derecho en un objeto de System Manager y eligiendo la opción correspondiente en el menú Attach Segments (Agregar segmentos).

Esta ventana o panel permite agregar los segmentos a un volumen de archivo principal existente. Sólo se puede agregar un segmento cada vez.

Nota: Una vez añadido un segmento no es posible desagregarlo del volumen de archivo principal. Se convierte en una parte permanente de ese volumen.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-15 Campos y elementos del panel Attach Segments (Agregar segmentos)

Campo	Descripción
Existing Volumes (Volúmenes existentes)	Haga clic en un volumen existente al que desea agregar segmentos. Este campo sólo está disponible en el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo).
Available Segments (Segmentos disponibles)	Una lista de los segmentos de archivo existentes (nombre, número de unidad lógica (LUN), tamaño en MB) que están disponibles para ser agregados a volúmenes principales. Si no existe ningún segmento, puede crearlo mediante el “Panel Create File Volumes/Segments (Crear volúmenes de archivo/segmentos)” en la página 413. Para obtener más información, consulte “Creación de un volumen de archivo o un segmento con el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo)” en la página 54.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios)

Este panel permite administrar cuotas para directorios específicos en el sistema de archivos NAS. Las cuotas de árbol de directorios determinan el espacio en disco que está disponible para un directorio y cuántos archivos se pueden escribir en él.

Nota: Sólo pueden crearse y configurarse cuotas para directorios que haya creado en este panel, no para directorios existentes.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-16 Campos y elementos del panel Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	Seleccione un volumen principal para el que va a configurar una cuota de árbol de directorios.
DTQ Name (Nombre de DTQ)	El nombre de la cuota de árbol de directorios que se aplica a un directorio en el volumen seleccionado.
Max Size (MB) (Tamaño máximo)	La mayor cantidad de espacio en disco que se puede utilizar en ese directorio, en MB.
Size Used (%) (Porcentaje utilizado)	El porcentaje del espacio de disco que se está utilizando en el directorio.
Max File (Archivos máximos)	El mayor número de archivos que se pueden escribir en este directorio.
File Used (Archivos utilizados)	El número de archivos que están escritos en este directorio.
Path (Ruta)	La ruta completa del directorio en el volumen seleccionado.
Refresh (Actualizar)	Haga clic para actualizar el panel con la información más reciente sobre el volumen seleccionado.
New (Nuevo)	Haga clic para acceder a la ventana Add DTQ Setting (Agregar configuración DTQ). En esta ventana, puede crear un nuevo directorio en el volumen seleccionado y aplicar a ese directorio una nueva cuota de árbol de directorios.
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Edit DTQ Setting (Editar configuración DTQ). En esta ventana se puede editar la cuota de árbol de directorios seleccionada.

TABLA F-16 Campos y elementos del panel Configure Directory Tree Quotas (Configurar cuotas de árbol de directorios) (Continuación)

Campo	Descripción
Delete (Borrar)	Haga clic para borrar de la tabla la cuota de árbol de directorios seleccionada.

Panel Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios)

Este panel permite administrar cuotas de usuarios y grupos en volúmenes para los usuarios y grupos de NT y Unix. Las cuotas de grupos y usuarios determinan el espacio en disco que está disponible para un usuario o un grupo y cuántos archivos pueden escribir éstos en un volumen. Antes de definir cuotas de usuarios o grupos, debe habilitar las cuotas para el volumen seleccionado en el [“Panel Edit Volume Properties \(Editar propiedades de volumen\)”](#) en la página 416.

La tabla muestra las cuotas raíz, predeterminadas e individuales para el volumen seleccionado. De forma predeterminada, el superusuario y el grupo raíz no tienen límites máximos ni flexibles en cuanto a espacio y archivos. Las preferencias para el usuario predeterminado y el grupo predeterminado son las que se usan para todos los usuarios que no tienen cuotas individuales. Para obtener más información sobre los límites de cuotas, consulte [“Acerca de la configuración de cuotas de grupos y usuarios”](#) en la página 134.

Nota: Si desea utilizar cuotas de usuarios o grupos, es recomendable que configure el espacio en disco o los límites de archivos predeterminados antes de permitir el acceso de usuarios y grupos. Así, los usuarios y grupos no pueden escribir más datos o archivos que lo permitido antes de configurar cuotas específicas de usuarios o grupos.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-17 Campos y elementos del panel Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	Seleccione un volumen existente para el que desea crear una cuota de usuarios o grupos.
Users (Usuarios)	Seleccione esta opción para mostrar las cuotas de usuarios existentes que se aplican al volumen seleccionado.

TABLA F-17 Campos y elementos del panel Configure User and Group Quotas (Configurar cuotas de grupos y usuarios) (Continuación)

Campo	Descripción
Groups (Grupos)	Seleccione esta opción para mostrar las cuotas de grupos existentes que se aplican al volumen seleccionado.
ID	El identificador exclusivo asignado a la cuota de usuarios o grupos.
Name (Nombre)	El nombre de la cuota de usuarios o grupos.
Windows Name (Nombre de Windows)	El nombre de la cuota de usuarios o grupos reconocido por el entorno Windows.
KB Used (KB utilizados)	La cantidad de espacio de disco en el volumen que está utilizando el usuario o grupo.
Soft KB Limits (Límites flexibles en KB)	Un valor que es igual o inferior al límite máximo, en KB, que inicia un periodo de gracia de 7 días, después del cual el usuario y el grupo no podrán utilizar más espacio de disco en el volumen hasta que la cantidad de espacio ocupado sea inferior al límite flexible.
Hard KB Limits (Límites máximos en KB)	Un valor, igual o superior al límite flexible en KB, que determina la máxima cantidad de espacio en disco que el usuario o grupo puede utilizar en el volumen seleccionado.
KB Limits Grace (Gracias de límites en KB)	Si los kilobytes sobrepasan la cuota de bloque flexible, el tiempo restante del periodo de 7 días de gracia. El campo está en blanco si el usuario está dentro de la cuota flexible.
Files Used (Archivos utilizados)	El número máximo de archivos que el usuario o el grupo han escrito en el volumen seleccionado.
Soft File Limits (Límites flexibles de archivo)	Un valor que es igual o inferior al límite máximo de archivos, que inicia un periodo de gracia de 7 días, después del cual el usuario y el grupo no podrán escribir más archivos en el volumen hasta que el número de archivos ya escritos sea inferior al límite flexible.
Hard File Limits (Límites máximos de archivo)	Un valor, igual o superior al límite flexible de archivos, que determina el máximo número de archivos que el usuario o el grupo pueden escribir en el volumen.
File Limits Grace (Gracia de límites de archivo)	Si se sobrepasa la cuota de archivos flexible, el tiempo restante del periodo de 7 días de gracia. El campo está en blanco si el usuario está dentro de la cuota máxima.
New (Nuevo)	Haga clic para acceder a la ventana New Quota Settings (Nueva configuración de cuota). En esta ventana, puede crear una nueva cuota de usuarios o grupos para el volumen seleccionado.
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Edit Quota Settings (Editar configuración de cuota). En esta ventana se puede editar la cuota de usuarios o grupos seleccionada.

Ventana Create Checkpoint (Crear punto de control)

Permite crear un punto de control.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-18 Campos y elementos de la ventana Create Checkpoint (Crear punto de control)

Campo	Descripción
Volume Name (Nombre de volumen)	El volumen para el que desea crear o editar un punto de control (sólo pantalla).
Auto Delete (Eliminación automática)	Seleccione esta opción para habilitar que el sistema asigne un nombre al punto de control, y para eliminar el punto de control una vez transcurrido el periodo especificado en Keep Days and Hours (Conservar días y horas). Escriba lo siguiente: Keep Days + Hours (Conservar días y horas): el número de días y horas que se conservará el punto de control. En el campo Days (Días) introduzca un valor entero entre 0 y 99. En el menú desplegable Hours (Horas), elija un valor entero entre 0 y 23.
Manual (Manual)	Seleccione esta opción para retener siempre el punto de control hasta que sea eliminado manualmente. En el campo Name (Nombre), especifique el nombre con que se guardará el punto de control. El nombre puede tener hasta 23 caracteres de longitud y puede incluir cualquier carácter alfanumérico excepto la barra inclinada (/).
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Panel Create File Volumes/Segments (Crear volúmenes de archivo/segmentos)

Un volumen o un segmento se crean utilizando el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo) o haciendo clic con el botón derecho en System Manager en el panel de navegación y eligiendo la correspondiente opción de menú.

Puede crear un máximo de 31 volúmenes de archivo para cada número de unidad lógica (LUN). El volumen de archivo individual está limitado a 256 gigabytes. Sin embargo, puede crear un volumen mayor si agrega segmentos a un volumen principal. Puede adjuntar hasta 63 segmentos.

Antes de crear un volumen de archivo de segmentos, explore los discos que puedan haberse añadido al sistema recientemente. Para esta exploración, realice uno de los siguientes pasos:

- Haga clic con el botón derecho en System Manager en el panel de navegación y elija Scan for New Disks (Buscar discos nuevos).
- En el panel de navegación, elija File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo) y seleccione Scan for New Disks (Buscar discos nuevos).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-19 Campos y elementos del panel Create File Volumes/Segments (Crear volúmenes de archivo/segmentos)

Campo	Descripción
LUN	Haga clic en el número de unidad lógica (LUN) en el que desea crear un volumen de archivo o un segmento. Es posible crear un máximo de 31 volúmenes de archivo para cada LUN. Al hacer clic en un LUN se actualiza la imagen gráfica, que muestra cómo está configurado el LUN, como se describe en la sección Legend (Leyenda).
Name (Nombre)	El nombre del volumen de archivo o el segmento. El nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 12 caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9). No se puede dar nombre a un volumen de archivo del tipo Raw (Sin procesar). El tipo de volumen Raw (Sin procesar) siempre tiene el nombre "raw" y se limita a uno para cada LUN.
Partition (Partición)	Si existen particiones, elija la partición en que desea crear un volumen de archivo o un segmento. Si no existen, puede utilizar el botón Initialize Partition Table (Inicializar tabla de partición) para crear 31 particiones.

TABLA F-19 Campos y elementos del panel Create File Volumes/Segments
(Crear volúmenes de archivo/segmentos) *(Continuación)*

Campo	Descripción
Size (Tamaño)	Escriba el tamaño del nuevo volumen de archivo o segmento. En el menú desplegable, seleccione megabytes (MB) o gigabytes (GB).
Type (Tipo)	Este campo sólo se encuentra disponible en el panel File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo). Seleccione el tipo de partición: Primary (Principal), Segment (Segmento) o Raw (Sin procesar).
Virus Scan Exempt (Eximir de exploración de virus)	Seleccione esta opción para eximir el volumen de archivo de la exploración antivirus.
Compliance Archiving	Este campo sólo está disponible si está creando un volumen de archivo en una partición principal y se encuentra en el panel File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo). Haga clic para habilitar la compatibilidad y después haga clic en un volumen de compatibilidad de aplicación recomendada u obligatoria. Los volúmenes con compatibilidad obligatoria no pueden eliminarse.
Legend (Leyenda)	Identifica los colores utilizados en la imagen gráfica del LUN seleccionado. <ul style="list-style-type: none"> • Naranja: indica la partición primaria en el LUN. • Azul claro: indica la partición segmentada en el LUN. • Verde: indica la duplicación del volumen de archivo (cuando la opción Sun StorageTek File Replicator está habilitada bajo licencia). • Azul: indica que el atributo de sólo lectura de DOS está aplicado al LUN. Este atributo de sólo lectura de DOS se utiliza únicamente en el disco flash para el volumen de sistema. • Blanco: indica el espacio libre en el LUN. • Marrón: indica una partición sin procesar en el LUN, si hay alguna.
Haga clic en Scan New Disks (Buscar discos nuevos).	Este botón sólo se encuentra disponible en el panel File Volume Operations (Operaciones con volúmenes de archivo) > Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo). Haga clic para buscar los discos que se han añadido al sistema.
Initialize Partition Table (Inicializar tabla de partición)	Haga clic para crear 31 particiones en el LUN, si aún no existen.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Delete File Volumes (Eliminar volúmenes de archivo)

Este panel permite eliminar de la configuración el volumen de archivo seleccionado.

Nota: Si el volumen tiene compatibilidad de aplicación obligatoria, no es posible eliminarlo.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-20 Campos y elementos del panel Delete File Volumes (Eliminar volúmenes de archivo)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre del volumen que desea eliminar.
LUN	El número de unidad lógica (LUN) en que reside el volumen. Si el volumen está creado de varias particiones que residen en varios LUN, En este caso, en la tabla figuran todos los pares de LUN/partición.
Partition # (Partición n°)	La partición de LUN en que reside el volumen. El volumen puede residir en varias particiones que residen en varios LUN. En este caso, en la tabla figuran todos los pares de LUN/partición.
Size (MB) (Tamaño)	El tamaño del volumen, en megabytes.
Apply (Aplicar)	Haga clic para eliminar el volumen seleccionado.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen)

Este panel permite editar las propiedades de un volumen, como su nombre y la opción de punto de control y de cuota.

Nota: No es posible cambiar el nombre a los volúmenes con compatibilidad habilitada o deshabilitar su función de compatibilidad. Los volúmenes sin procesar no se pueden cambiar de nombre ni es posible cambiar sus propiedades.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-21 Campos y elementos del panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen)

Campo	Descripción
Volumes (Volúmenes)	Haga clic en el volumen que desea editar.
Volume Name (Nombre de volumen)	El tamaño del volumen seleccionado.
New Name (Nombre nuevo)	El nuevo nombre del volumen seleccionado (si desea cambiarlo). El nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 12 caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9).
Virus Scan Exempt (Eximir de exploración de virus)	Seleccione esta opción para eximir el volumen de la exploración antivirus.
Enable Checkpoints (Habilitar puntos de control)	Haga clic para habilitar los puntos de control para el volumen. Debe seleccionar esta casilla si tiene previsto utilizar puntos de control para el volumen de archivo, o ejecutar copias de seguridad NDMP. Para obtener más información sobre cómo crear puntos de control, consulte “Acerca de los puntos de control del sistema de archivos” en la página 194 . Nota: Si desmarca esta casilla, los puntos de control ya utilizados se borrarán inmediatamente, con independencia de la retención definida.

TABLA F-21 Campos y elementos del panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen) (Continuación)

Campo	Descripción
Checkpoint Configuration (Configuración de puntos de control)	<p>Opciones de configuración del procesado de puntos de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use for Backups (Utilizar para copias de seguridad): seleccione esta casilla si tiene previsto crear copias de seguridad NDMP para el volumen de archivo. NDMP realiza copias de seguridad a partir de una copia del volumen de archivo, con lo que se evitan los problemas de operar con el sistema de archivos en funcionamiento. El punto de control de la copia de seguridad se borra inmediatamente después de terminar la copia de seguridad. • Automatic (Automático): seleccione para quitar y eliminar puntos de control de acuerdo con una programación configurada por el usuario.
Enable Quotas (Habilitar cuotas)	<p>Haga clic para habilitar las cuotas para el volumen seleccionado.</p>
Enable Attic (Habilitar Attic)	<p>Haga clic para guardar temporalmente los archivos eliminados en el directorio <code>.attic\$</code> que se encuentra en la raíz del volumen. Esta opción está habilitada de forma predeterminada.</p> <p>En los sistemas que estén muy ocupados, serán pocas las ocasiones en las que el directorio <code>.attic\$</code> se llene a una velocidad superior a la velocidad con que procesa las eliminaciones, lo que puede provocar una falta de espacio libre y un rendimiento inferior. En este caso, se debería deshabilitar el directorio <code>.attic\$</code> desactivando la opción.</p>

TABLA F-21 Campos y elementos del panel Edit Volume Properties (Editar propiedades de volumen) (*Continuación*)

Campo	Descripción
Compliance Archiving	<p>Estas opciones sólo están disponibles si se habilitó la versión de compatibilidad con aplicación recomendada de Compliance Archiving Software cuando se creó el volumen. Opciones que permiten configurar el Compliance Archiving Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado): un indicador que señala si el volumen tiene Compliance Archiving Software habilitado. • Mandatory (No Administrator Override) (Obligatoria) (Sin cancelación del administrador): el volumen tiene compatibilidad de aplicación obligatoria. No es posible configurar este volumen para que tenga compatibilidad de aplicación recomendada. • Advisory (Allow Administrator Override) (Recomendada) (Con cancelación del administrador): el volumen tiene compatibilidad de aplicación recomendada. Si desea habilitar la compatibilidad obligatoria, debe actualizar el software a la versión de compatibilidad de aplicación obligatoria, lo que se realiza en un paso. • Default Retention Period (Periodo de retención predeterminado): haga clic para especificar el tiempo que se retendrán los archivos WORM (una escritura, lectura múltiple) en el volumen si el cliente no proporciona un periodo de retención. Se utiliza el periodo de retención predeterminado del volumen si no se aplica un periodo de retención a un archivo antes de que sea retenido. El cambio del periodo de retención predeterminado de un volumen no afecta a los archivos que ya estén retenidos.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control)

Este panel permite ver los puntos de control existentes (una línea por punto de control y por volumen), crear puntos de control nuevos, y editar o eliminar los existentes.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-22 Campos y elementos del panel Manage Checkpoints (Gestionar puntos de control)

Campo	Descripción
Volumes (Volúmenes)	Lista de los volúmenes definidos. Haga clic en un volumen para ver una lista de los puntos de control.
Status (Estado)	El número de puntos de control para el volumen seleccionado, y los kilobytes utilizados para almacenar los puntos de control. Por ejemplo, 1/256 puntos de control, 12K bytes usados.
Name (Nombre)	El nombre del punto de control.
Creation Date (Fecha de creación)	Fecha en que se creó el punto de control.
Expiration Date (Fecha de caducidad)	Fecha en que se borrará el punto de control.
Create (Crear)	Haga clic para acceder a la ventana Create Checkpoint (Crear punto de control). En esta ventana, puede crear un nuevo punto de control para el volumen seleccionado.
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar el punto de control seleccionado.
Rename (Cambiar nombre)	Haga clic para acceder a la ventana Rename Checkpoint (Cambiar nombre al punto de control), que se utiliza para editar el nombre del punto de control seleccionado.

Ventana Rename Checkpoint (Cambiar nombre al punto de control)

Esta ventana permite cambiar el nombre del punto de control seleccionado.

Nota: Si cambia el nombre de un punto de control programado, quedará marcado como un punto de control manual y el software NAS no lo borrará automáticamente.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-23 Campos y elementos de la ventana Rename Checkpoint (Cambiar nombre al punto de control)

Campo	Descripción
Volume Name (Nombre de volumen)	El nombre del volumen para el que se creó el punto de control. No es posible editar este campo.
Old Name (Nombre antiguo)	El nombre del punto de control. No es posible editar este campo.
New Name (Nombre nuevo)	El nuevo nombre que desea asignar al punto de control. El nombre puede tener hasta 23 caracteres de longitud y puede incluir cualquier carácter alfanumérico excepto la barra inclinada (/).
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Panel Schedule Checkpoints (Programar puntos de control)

Este panel permite programar la creación de puntos de control para los volúmenes de archivo existentes. También puede ver, editar y eliminar las programaciones de puntos de control existentes. Para cada punto de control, este panel muestra el nombre del volumen, la descripción, las horas y días programados, y la cantidad de tiempo que se debe conservar el punto de control.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-24 Campos y elementos del panel Schedule Checkpoints (Programar puntos de control)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	Una lista de todos los volúmenes en el sistema. El primero está seleccionado de forma predeterminada.
<i>Current Checkpoints</i> (Puntos de control actuales)	Una tabla de los puntos de control existentes.
Descripción	Una línea de texto que identifica el punto de control del volumen seleccionado.
Days (Días)	El día en que se ejecuta el punto de control.
AM Hours (Horas A.M.)	Las horas matinales en que se ejecuta el punto de control.
PM Hours (Horas P.M.)	Las horas vespertinas en que se ejecuta el punto de control.
Keep (Conservar)	El periodo de tiempo (número de días y de horas) en que se retendrá el punto de control.
New (Nuevo)	Haga clic para acceder a la ventana New Checkpoint Schedule (Nueva programación de puntos de control). En esta ventana, puede crear una nueva programación de puntos de control para un volumen.
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar un punto de control. Seleccione el punto de control para resaltarlo y haga clic en el botón Remove (Eliminar).
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Edit Checkpoint Schedule (Editar programación de puntos de control). Seleccione el punto de control para resaltarlo y haga clic en el botón Edit (Editar).

TABLA F-24 Campos y elementos del panel Schedule Checkpoints (Programar puntos de control) (Continuación)

Campo	Descripción
<i>Schedule</i> (Programación)	Una cuadrícula de siete días y 24 horas con una marca de verificación en cada celda de un punto de control programado. Si selecciona un punto de control en la tabla para resaltarla, el mismo punto de control se resalta en esta cuadrícula. Si hay más de un punto de control programado a la misma hora, se muestra en un color de advertencia. Esta cuadrícula es de sólo lectura.
<i>Detailed Schedule</i> (Programación detallada)	Una cuadrícula de siete días y 24 horas con el periodo de retención de la marca de verificación en cada celda de un punto de control programado. Es la misma información que está en el campo Keep (Conservar). Esta cuadrícula es de sólo lectura.
<i>Forecast Active</i> (Previsión activa)	Una cuadrícula de días de la semana y número de puntos de control para mostrar el número de puntos de control activos en un momento dado. Cuando desplaza el ratón sobre una parte de la cuadrícula, se muestra el día y el número de puntos de control activos. Las teclas de flecha cambian la pantalla a la semana anterior o siguiente.

Panel New/Edit Checkpoint Schedule (Nueva/editar programación de puntos de control)

Este panel permite crear una nueva programación o cambiar una programación de puntos de control existente para los volúmenes de archivo. Utilice este panel para ver una descripción del punto de control, las horas y días de la programación y la cantidad de tiempo que se retiene el punto de control.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-25 Campos y elementos del panel New/Edit Checkpoint Schedule
(Nueva/editar programación de punto de control)

Campo	Descripción
	Una cuadrícula de siete días y 24 horas con una marca de verificación en cada celda de un punto de control programado para el volumen de archivo actual. Para crear un punto de control: Haga clic en la celda del día y la hora para el nuevo punto de control. El color de fondo de la celda y se muestra un símbolo de marca de verificación. Si la celda es de color gris y no cambia al hacer clic, significa que ya hay un punto de control para esa hora. Para editar un punto de control: Haga clic en la celda que muestra la marca de verificación del punto de control que desea cambiar. La información de este punto de control se muestra en los campos Description (Descripción) y Keep (Conservar).
Descripción	Escriba una línea de caracteres para distinguir este punto de control de los existentes.
Keep (Conservar)	Escriba el número de días y seleccione el número de horas que se retendrá el punto de control. Esta información se muestra cada vez que un usuario desplaza el ratón sobre el punto de control en el panel Schedule Checkpoints (Programar puntos de control).
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana Segment Properties (Propiedades de segmento)

Esta ventana permite ver las propiedades del segmento seleccionado. Para mostrar esta ventana, haga clic con el botón derecho en un segmento en System Manager y seleccione Properties (Propiedades).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-26 Campos y elementos del panel Attach Segments (Agregar segmentos)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre del segmento.
LUN	El número de unidad lógica (LUN) en que existe el segmento.
Size (Tamaño)	El tamaño del segmento.
Partition (Partición)	La partición asociada al segmento seleccionado.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel View Volume Partitions (Ver particiones de volúmenes)

Este panel permite ver los números de unidad lógica (LUN) que están disponibles en el sistema y los volúmenes asociados con esos LUN.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-27 Campos y elementos del panel View Volume Partitions (Ver particiones de volúmenes)

Campo	Descripción
Volumes (Volúmenes)	Haga clic en el volumen para ver su ubicación en los LUN existentes.
Legend (Leyenda)	Indicadores en la descripción gráfica de la configuración del LUN: <ul style="list-style-type: none">• Naranja: indica la partición primaria en el LUN.• Azul claro: indica la partición segmentada en el LUN.• Verde: indica la duplicación del volumen de archivo (cuando la opción Sun StorageTek File Replicator está habilitada bajo licencia).• Azul: indica que el atributo de sólo lectura de DOS está aplicado al LUN. Este atributo de sólo lectura de DOS se utiliza únicamente en el disco flash para el volumen de sistema.• Blanco: indica el espacio libre en el LUN.• Marrón: indica una partición sin procesar en el LUN, si hay alguna. El volumen seleccionado en un LUN está indicado con barras inclinadas (///).
LUN	El nombre del LUN en que reside el volumen seleccionado.
Partition # (Partición n°)	La partición de LUN en que reside el volumen.
Use (%) (Uso)	El porcentaje de espacio utilizado en el volumen.
Type (Tipo)	El tipo de volumen, que puede ser principal, segmentado o sin procesar.
Free (MB) (Espacio libre)	La cantidad de espacio disponible para almacenamiento, en megabytes.
Capacity (MB) (Capacidad)	La cantidad total de espacio para almacenamiento, en megabytes.

Paneles de alta disponibilidad

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de High Availability (Alta disponibilidad):

- [“Panel Enable Failover \(Habilitar recuperación tras error\)” en la página 426](#)
- [“Panel Recover \(Recuperar\)” en la página 428](#)
- [“Panel Set LUN Path \(Configurar ruta LUN\)” en la página 429](#)
- [“Ventana Set Primary Path \(Definir ruta principal\)” en la página 430](#)

Panel Enable Failover (Habilitar recuperación tras error)

Nota: Este panel sólo está disponible en configuraciones de clúster (dispositivos y sistemas de puerta de enlace).

Utilícelo para habilitar la recuperación tras error de unidad en el dispositivo o el sistema de puerta de enlace en clúster. Ocurre una recuperación tras error cuando falla uno de los servidores (unidades) en un sistema de dos servidores. El servidor en funcionamiento gestiona las direcciones IP (Internet Protocol) y los números de unidad lógica (LUN) que gestionaba el servidor con fallo. Cuando el servidor con fallo se vuelve a conectar en línea manualmente, la propiedad original y el control de dichos LUN y direcciones IP se restablece en un proceso denominado la recuperación tras error. Para obtener más información sobre la recuperación tras error, consulte [“Acerca de la habilitación de recuperación tras error” en la página 22](#).

Nota: Cuando un servidor con fallo vuelve a conectarse en línea, el proceso de recuperación se debe iniciar desde el panel Recover (Recuperar). Para obtener más información, consulte [“Inicio de la recuperación” en la página 24](#).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-28 Campos y elementos del panel Enable Failover (Habilitar recuperación tras error)

Campo	Descripción
Automatic Failover (Recuperación automática tras error)	Haga clic para que el sistema inicie la recuperación tras error si falla uno de los servidores.

TABLA F-28 Campos y elementos del panel Enable Failover (Habilitar recuperación tras error) (Continuación)

Campo	Descripción
Head Status (Estado de unidad)	Un indicador del estado del servidor.
<i>Link Failover (Recuperación de enlace tras error)</i>	
Enable Link Failover (Habilitar recuperación de enlace tras error)	Haga clic para habilitar la recuperación de enlaces tras error, que asegura la recuperación de la unidad tras error cuando falla una interfaz de red que tiene asignada la función "principal". Este tipo de fallo se suele nombrar como un estado de "enlace inactivo". Si el enlace de red del socio está inactivo, el servidor que desea realizar la recuperación tras error deberá especificar el tiempo especificado después de que el servidor asociado restablezca su enlace de red. Nota: Es necesario reiniciar el sistema después de habilitar o deshabilitar la recuperación de enlace tras error para que el cambio surta efecto.
Down Timeout (Tiempo de espera de inactividad)	El número de segundos que espera el servidor antes de proceder a la recuperación tras error, cuando el enlace de red en un servidor no es fiable y en su servidor asociado está en correcto estado.
Restore Timeout (Tiempo de espera de restablecimiento)	El número de segundos que debe estar activo el enlace principal del servidor asociado para que se efectúe la recuperación tras error. Este tiempo se utiliza cuando se inicia una recuperación tras error debido a un enlace inactivo que se cancela debido a que el enlace principal del servidor asociado estaba inactivo.
<i>Partner Configuration (Configuración del socio)</i>	
Name (Nombre)	El nombre del servidor asociado.
Gateway (Puerta de enlace)	La dirección IP de puerta de enlace del servidor asociado.
Private IP (IP privada)	La dirección IP reservada para la conexión privada entre los dos servidores. Esta dirección IP no se puede cambiar.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Panel Recover (Recuperar)

Nota: Este panel sólo está disponible en configuraciones de clúster (dispositivos y sistemas de puerta de enlace).

El panel permite iniciar la recuperación después de volver a conectar un servidor (unidad) con fallo. Debe comprobar que el servidor con fallo esté funcionando y conectado antes de empezar el proceso de recuperación.

También puede transferir la propiedad del LUN a otro servidor si utiliza el panel Recover (Recuperar). Por ejemplo, si crea un LUN en la unidad 1, puede seleccionarlo en la (NUEVA) lista Restore RAID Configuration (Restablecer la configuración RAID), hacer clic >, y presionar Apply (Aplicar) para transferir la propiedad a la unidad 2. Puede transferir la propiedad del LUN al otro servidor del clúster, pero no puede hacerse propietario de los LUN del otro servidor.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-29 Campos y elementos del panel Recover (Recuperar)

Campo	Descripción
<i>Current RAID Configuration (Configuración RAID actual)</i>	
Head 1 (Unidad 2)	El nombre del servidor, designado como la unidad 1, que desea recuperar.
Head 2 (Unidad 2)	El nombre del servidor, designado como la unidad 2, que desea recuperar.
<i>(Nuevo) Restore RAID Configuration (Restablecer configuración RAID)</i>	
Controller 0/Head 1 (Controlador 0/Unidad 1)	Dependiendo de la configuración, puede ser la asignación de número de unidad lógica (LUN) para el controlador 0 o la asignación de LUN para la unidad 1.
Controller 1/Head 2 (Controlador 0/Unidad 1)	Dependiendo de la configuración, puede ser la asignación de LUN para el controlador 1 o la asignación de LUN para la unidad 2.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Recover (Recuperar)	Haga clic para recuperar el servidor seleccionado.

Panel Set LUN Path (Configurar ruta LUN)

Este panel permite definir, editar y restablecer las rutas de número de unidad lógica (LUN) para un volumen de archivo.

La ruta LUN es una designación de la ruta del hardware, desde el servidor hasta el controlador de una matriz redundante de discos independientes (RAID), que sirve para acceder a un volumen de archivo en un LUN. Cada volumen de archivo tiene dos rutas LUN. La ruta alternativa se utiliza cuando falla la ruta principal.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-30 Campos y elementos del panel Set LUN Path (Configurar ruta LUN)

Campo	Descripción
LUN	El LUN en que están situados los volúmenes de archivo.
Volumes (Volúmenes)	Los volúmenes de archivo que están en el LUN.
Active Path (HBA/SID) (Ruta activa)	La ruta activa actual del hardware por la que el LUN se comunica con el sistema. Las rutas de hardware se identifican mediante el número de adaptador de bus host (HBA), empezando por 1, y mediante el identificador SCSI (Small Computer Systems Interface) de la primera unidad en el LUN, que es el controlador. Por ejemplo, 1/1 designa HBA 1 y destino de controlador SCSI 1.
Primary Path (HBA/SID) (Ruta principal)	La ruta del hardware preferida por la que el LUN se comunica con el sistema. La ruta principal también es la ruta a la que se puede “restaurar” una ruta LUN. Si la ruta principal no se especifica, el sistema utiliza la primera ruta disponible.
Alternate Path (HBA/SID) (Ruta alternativa)	La ruta de hardware alternativa mediante la que el LUN se puede comunicar con el sistema si falla la ruta principal.
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Primary Path (Ruta principal). En esta ventana se puede editar la ruta principal para los volúmenes seleccionados.
Restore (Restaurar)	Haga clic para restaurar la ruta activa en la ruta principal para los volúmenes seleccionados.
Auto-assign LUN Paths (Auto-asignar rutas LUN)	Haga clic para que el software asigne las rutas LUN a los volúmenes seleccionados.

Ventana Set Primary Path (Definir ruta principal)

Esta ventana permite definir la ruta principal, que es la ruta del hardware que utiliza el software para enviar información al número de unidad lógica (LUN) compartido. La ruta secundaria se utiliza cuando falla la ruta principal.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-31 Campos y elementos de la ventana Set Primary Path (Definir ruta principal)

Campo	Descripción
LUN Name (Nombre de LUN)	El nombre de sólo lectura del LUN para el que va a definir la ruta principal.
Primary Path (Ruta principal)	El número de adaptador de bus host (HBA) y el identificador SCSI (Small Computer Systems Interface) que definen la ruta. Seleccione la ruta que desee en el menú desplegable.
Volumes (Volúmenes)	El nombre de sólo lectura del volumen en el LUN seleccionado.
Cuadro de texto	Una línea de texto que indica los HBA, los SID y el estado de las rutas disponibles.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Paneles de configuración de iSCSI

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI):

- [“Ventana Add/Edit iSCSI Access \(Agregar/editar acceso iSCSI\)”](#) en la página 431
- [“Ventana Add/Edit iSCSI LUN \(Agregar/editar LUN iSCSI\)”](#) en la página 432
- [“Panel Configure Access List \(Configurar lista de acceso\)”](#) en la página 434
- [“Panel Configure iSCSI LUN \(Configurar LUN iSCSI\)”](#) en la página 435
- [“Panel Configure iSNS Server \(Configurar servidor iSNS\)”](#) en la página 436
- [“Ventana Promote iSCSI LUN \(Promocionar LUN iSCSI\)”](#) en la página 436

Ventana Add/Edit iSCSI Access (Agregar/editar acceso iSCSI)

Esta ventana permite agregar o editar una lista de acceso de interfaz de sistemas informáticos pequeños (iSCSI), según haya accedido a la ventana haciendo clic en Add (Agregar) o Edit (Editar). Una lista de acceso iSCSI define un conjunto de iniciadores iSCSI que pueden acceder a uno o más números de unidad lógica (LUN) iSCSI en el dispositivo NAS. Deberá asociar las listas de acceso correspondientes a cada LUN durante la definición de cada LUN iSCSI.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-32 Campos y elementos de la ventana Add/Edit iSCSI Access (Agregar/editar acceso iSCSI)



Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre de la lista de acceso, especificada con uno o más caracteres.
CHAP Initiator Name (Nombre de iniciador CHAP)	Escriba el nombre completo del iniciador CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) que está configurado por el software del iniciador iSCSI. El nombre predeterminado de iniciador CHAP para un cliente iSCSI de Windows es: <code>iqn.1991-05.com.microsoft:iscsi-winxp</code> Si deja este campo en blanco, no se requerirá la autorización de CHAP. Consulte la documentación del iniciador iSCSI para obtener más información.
CHAP Initiator Password (Contraseña de iniciador CHAP)	La contraseña del iniciador CHAP (mínimo de 12 caracteres).
Initiator IQN Name (Nombre de iniciador IQN)	El nombre calificado (IQN) del iniciador iSCSI, especificado con uno o más caracteres. Si deja este campo en blanco, todos los iniciadores tendrán acceso al destino.
	Haga clic para añadir el nombre IQN del iniciador a la lista de iniciadores que pueden acceder al LUN de destino.
Initiator IQN Lista (Lista de iniciadores IQN)	La lista de iniciadores que pueden acceder al LUN de destino.
	Este botón está disponible sólo si el LUN de destino asociado con el iniciador seleccionado está inactivo. Haga clic para eliminar el iniciador seleccionado de la lista. El iniciador deja de tener acceso al LUN.

TABLA F-32 Campos y elementos de la ventana Add/Edit iSCSI Access (Agregar/editar acceso iSCSI) (Continuación)

Campo	Descripción
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana Add/Edit iSCSI LUN (Agregar/editar LUN iSCSI)

Esta ventana permite agregar o editar un LUN de interfaz de sistemas informáticos pequeños (iSCSI), según haya accedido a la ventana haciendo clic en Add (Agregar) o Edit (Editar). Los iniciadores iSCSI pueden acceder al LUN iSCSI.

Antes de añadir o editar un LUN iSCSI, asegúrese de que ha creado una lista de acceso para el LUN. Para obtener más información, consulte [“Para crear una lista de acceso de iSCSI” en la página 67](#).

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-33 Campos y elementos de la ventana Add/Edit iSCSI LUN (Agregar/editar LUN iSCSI)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	<p>El nombre del LUN iSCSI. El nombre puede consistir en uno o más caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9) además del punto (.), guión (-) y dos puntos (:).</p> <p>El nombre de destino que se utilice tendrá como prefijo el nombre IQN completo de iSCSI, que sigue esta convención de nomenclatura: <code>iqn.1986-03.com.sun:01:dirección-mac.marca-de-tiempo.nombre-especificado-por-usuario</code></p> <p>Por ejemplo, si escribe el nombre <code>lun1</code>, el LUN del destino iSCSI tendrá este nombre completo: <code>iqn.1986-03.com.sun:01:dirección-mac.marca-de-tiempo.lun1</code></p> <p>Nota: La marca de tiempo es un número hexadecimal que representa el número de segundos después de la fecha 1/1/1970.</p>
Alias (Alias)	(Optativo) Una breve descripción del LUN de destino.
Volume (Volumen)	El nombre del volumen de archivo NAS en que desea crear el LUN iSCSI.

TABLA F-33 Campos y elementos de la ventana Add/Edit iSCSI LUN (Agregar/editar LUN iSCSI) (Continuación)

Campo	Descripción
Capacity (Capacidad)	El tamaño máximo del LUN, en bytes, kilobytes, megabytes o gigabytes (máximo de 2 terabytes).
Thin Provisioned (Bajas prestaciones)	<p>Seleccione la casilla Yes (Sí) para crear un LUN de bajas prestaciones. El LUN de bajas prestaciones define el atributo de tamaño de archivo en la capacidad especificada, aunque los bloques del disco no se asignan hasta que se escriben los datos en el disco.</p> <p>Si se crea un LUN sin bajas prestaciones, los bloques del disco se asignarán dependiendo de la capacidad del LUN creado. Cuando se creen LUN iSCSI sin bajas prestaciones, deje aproximadamente un 10% del espacio del volumen para los metadatos del sistema de archivos. Por ejemplo, un LUN iSCSI de 100 GB debería residir en un volumen con espacio de 110 GB para que se cree el LUN sin bajas prestaciones.</p> <p>Si desea obtener más información acerca de utilizar LUN de bajas prestaciones o sin bajas prestaciones, consulte "Acerca de los LUN SCSI de bajas prestaciones" en la página 69.</p>
Access (Acceso)	Seleccione la lista de acceso existente para este LUN en la lista desplegable.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Panel Configure Access List (Configurar lista de acceso)

Este panel muestra las listas de acceso definidas para el software NAS. Una lista de acceso iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) define un conjunto de iniciadores iSCSI que pueden acceder a uno o más números de unidad lógica (LUN) iSCSI en el dispositivo NAS.

En este panel se pueden añadir, eliminar o editar las listas de acceso.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-34 Campos y elementos del panel Configure Access List (Configurar lista de acceso)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre de la lista de acceso.
CHAP Initiator Name (Nombre de iniciador CHAP)	El nombre completo del iniciador CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) que está configurado por el software del iniciador iSCSI.
Add (Agregar)	Haga clic para acceder a la ventana Add iSCSI Access (Agregar acceso iSCSI). En esta ventana se puede añadir una nueva lista de acceso.
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar la lista de acceso seleccionada de la tabla Configure Access List (Configurar lista de acceso).
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Edit iSCSI Access (Editar acceso iSCSI). En esta ventana se puede editar la lista de acceso seleccionada.

Panel Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI)

Este panel muestra los números de unidad lógica (LUN) de iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) que están definidos para el software NAS.

En este panel se pueden añadir, eliminar o editar las definiciones de LUN iSCSI. También puede promocionar un LUN iSCSI (después de promocionar el correspondiente volumen de archivo).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-35 Campos y elementos del panel Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre del LUN iSCSI.
Alias (Alias)	Una breve descripción del LUN de destino.
Volume (Volumen)	El nombre del volumen en que va a crear el LUN iSCSI.
Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI)	Haga clic para acceder a la ventana Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI).
New (Nuevo)	Haga clic para acceder a la ventana Add iSCSI LUN (Agregar LUN iSCSI). En esta ventana se puede añadir un nuevo LUN iSCSI.
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar el LUN iSCSI seleccionado de la tabla Configure Access List (Configurar lista de acceso).
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Edit iSCSI LUN (Editar LUN iSCSI). En esta ventana se puede editar el LUN iSCSI seleccionado.

Panel Configure iSNS Server (Configurar servidor iSNS)

Utilice este panel para habilitar el uso de un servidor iSNS (Internet Storage Name Service) para la detección de destinos iSCSI. El cliente de iSNS puede operar con cualquier servidor iSNS estándar, como por ejemplo, Microsoft iSNS Server 3.0.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-36 Campos y elementos del panel Configure iSNS Server (Configurar servidor iSNS)

Campo	Descripción
iSNS Server (Servidor iSNS)	La dirección IP (Internet Protocol) o el nombre DNS (Domain Name Service) del servidor iSNS.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Ventana Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI)

Después de promocionar un volumen de archivo que contenga números de unidad lógica (LUN) iSCSI, también deberá promocionar cada LUN iSCSI de ese volumen de archivo. Este panel permite promocionar un LUN iSCSI.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-37 Campos y elementos del panel Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	Identificador IQN del destino iSCSI para el LUN que va a promocionar (como aparece en el panel Configure iSCSI LUN (Configurar LUN iSCSI)).
Alias (Alias)	Una breve descripción del LUN. Este campo se completa a partir de la definición del LUN iSCSI original, aunque puede modificarlo si lo desea.

TABLA F-37 Campos y elementos del panel Promote iSCSI LUN (Promocionar LUN iSCSI)
(Continuación)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	El nombre del volumen de archivo en que reside el LUN promocionado (es decir, el nombre con el que se promocionó el volumen de archivo).
Access (Acceso)	El nombre de la lista de acceso.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Paneles de supervisión y notificación

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles Monitoring (Supervisión) y Notification (Notificación):

- [“Panel Configure SNMP \(Configurar SNMP\)”](#) en la página 438
- [“Panel Configure System Auditing \(Configurar auditoría del sistema\)”](#) en la página 439
- [“Ventana Diagnostic Email \(Correo electrónico de diagnóstico\)”](#) en la página 440
- [“Panel Display System Log \(Mostrar registro del sistema\)”](#) en la página 441
- [“Panel Set Up Email Notification \(Configurar notificación por correo electrónico\)”](#) en la página 442
- [“Panel Set Up Logging \(Configurar inicio de sesión\)”](#) en la página 443
- [“Panel Enable UPS Monitoring \(Habilitar supervisión UPS\)”](#) en la página 445
- [“Panel View Fan Status \(Ver estado de los ventiladores\)”](#) en la página 446
- [“Panel View File Volume Usage \(Ver uso del volumen de archivo\)”](#) en la página 447
- [“Panel View Power Supply Status \(Ver estado de suministro eléctrico\)”](#) en la página 448
- [“Panel View Temperature Status \(Ver estado de la temperatura\)”](#) en la página 449
- [“Panel View Voltage Regulator Status \(Ver estado del regulador de voltaje\)”](#) en la página 450

Panel Configure SNMP (Configurar SNMP)

Este panel permite configurar la supervisión de protocolo sencillo de administración de red (SNMP). SNMP es un estándar de la industria utilizado para coordinar el funcionamiento de distintos dispositivos de red.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-38 Campos y elementos del panel Configure SNMP (Configurar SNMP)

Campo	Descripción
Enable SNMP (Habilitar SNMP)	Haga clic para habilitar la supervisión SNMP del sistema.
Server SNMP Community Name (Nombre de comunidad SNMP del servidor)	El nombre de la comunidad SNMP a la que pertenece el sistema.
Contact Info (Info de contacto)	El nombre de la persona que es responsable del sistema.
System Location (Ubicación del sistema)	La ubicación de red del sistema. Esta ubicación puede ser física o lógica.
Destination IP Address (Dirección IP de destino)	La dirección TCP/IP del servidor que está designado como destino de las capturas SNMP en el caso de que se produzcan errores de sistema.
Port # (Puerto n°)	El puerto al que el sistema enviará capturas. El valor predeterminado es el puerto 162.
Version (Versión)	La versión del protocolo SNMP (puede ser 1 o 2).
Community (Comunidad)	La cadena de la comunidad para el destino de las capturas.
Enable (Habilitar)	Haga clic para habilitar esta dirección como destino de las capturas.
Remove (Eliminar)	Para eliminar un destino de captura, selecciónelo y haga clic en el botón Remove (Eliminar).
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Configure System Auditing (Configurar auditoría del sistema)

Este panel permite configurar la auditoría del sistema. Puede configurar la auditoría para que registre los eventos del sistema particulares en archivos de registro diferentes.

Nota: La interfaz gráfica de Web Administrator no admite la lectura ni la eliminación de archivos de auditoría. Para leer los archivos de registro de auditoría, se debe utilizar el comando `praudit`, que convierte la información binaria de estos registros en texto legible.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-39 Campos y elementos del panel Configure System Auditing
(Configurar auditoría del sistema)



Campo	Descripción
Enable System Auditing (Habilitar auditoría del sistema)	Seleccione esta opción para habilitar la auditoría del sistema.
<i>Log File Configuration (Configuración de archivo de registro)</i>	
Store Log Files to Volume (Almacenar archivos de registro en volumen)	El volumen en que se almacenan los archivos de registro de auditoría del sistema. Nota: Puede elegir volúmenes que no sean de sistema. Debe crear volúmenes con propósitos de auditoría específicos. (Para obtener las instrucciones, consulte “Creación de un volumen de archivo o un segmento con el panel Create File Volumes (Crear volúmenes de archivo)” en la página 54.)
Max Log File Size (1 to 1024) (Tamaño máx. de archivo de registro [1 a 1024])	El tamaño máximo que puede alcanzar el archivo de registro de auditoría, entre 1 y 1024 megabytes.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Ventana Diagnostic Email (Correo electrónico de diagnóstico)

Esta ventana permite enviar notificaciones por correo electrónico a los destinatarios correspondientes.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-40 Campos y elementos de la ventana Diagnostic Email (Correo electrónico de diagnóstico)

Campo	Descripción
Problem Description (Descripción del problema)	Escriba una descripción del problema en este campo de texto. Se trata de un campo obligatorio y está limitado a 256 caracteres.
<i>Recipient Information (Información del destinatario)</i>	
Email Address (Dirección de correo electrónico)	Escriba la dirección de correo electrónico del destinatario.
Notification (Notificación)	Haga clic para que las notificaciones se envíen al destinatario de correo electrónico.
Diagnostics (Diagnóstico)	Haga clic para que la información de diagnóstico se envíe al destinatario de correo electrónico.
<i>List (Lista)</i>	
	Haga clic para agregar el nuevo destinatario a la lista de destinatarios.
	Haga clic para eliminar el destinatario seleccionado de la lista de destinatarios.
Recipient (Destinatario)	La dirección de correo electrónico del destinatario.
Notification (Notificación)	Haga clic para que las notificaciones se envíen al destinatario de correo electrónico.
Diagnostics (Diagnóstico)	Haga clic para que la información de diagnóstico se envíe al destinatario de correo electrónico.
Send (Enviar)	Haga clic para enviar la notificación de correo electrónico.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.
Save Recipients List (Lista de destinatarios guardados)	Haga clic para guardar el nuevo destinatario en la lista.

Panel Display System Log (Mostrar registro del sistema)

Este panel permite ver, imprimir y guardar los mensajes del registro de sistema. El software del sistema registra y muestra los siguientes tipos de eventos:

- Emergency (Emergencia)
- Alert (Alerta)
- Critical (Críticos)
- Error (Error)
- Warning (Advertencia)
- Notice (Aviso)
- Information (Información)
- Debug (Depuración)

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-41 Campos y elementos del panel Display System Log (Mostrar registro del sistema)

Campo	Descripción
File (Archivo)	El nombre del archivo de registro que visualiza. Este campo aparece en blanco cuando se visualiza el archivo de registro del sistema.
Date (Fecha)	La fecha en que ocurrió el evento.
Time (Hora)	La hora, en formato de 24 horas, en que ocurrió el evento.
Descripción	Una línea de texto que describe el evento.
Event Types (Tipos de eventos)	Haga clic en los tipos de eventos que desea mostrar en este panel. Para actualizar el archivo de registro de manera que sólo muestre los tipos de eventos seleccionados, haga clic en Refresh (Actualizar).
Print (Imprimir)	Haga clic para imprimir el registro.
Save As (Guardar como)	Haga clic para guardar el registro como un archivo HTML en el sistema local.
Silence Alarm (Silenciar alarma)	(sólo dispositivos Sun StorageTek 5210 NAS). Haga clic para dejar en silencio la alarma de matriz redundante de discos independientes (RAID).

Panel Set Up Email Notification (Configurar notificación por correo electrónico)

Este panel permite definir el nombre del servidor SMTP (Simple Mail Transport Protocol) y designar los destinatarios de la notificación por correo electrónico. En el caso de un error del sistema, se envía un correo electrónico detallado a los destinatarios designados mediante el servidor SMTP.

Las direcciones de correo electrónico de los destinatarios se muestran en el cuadro List (Lista). Cuando se detecta un error, el sistema lo graba en el archivo de registro del sistema y envía notificaciones de correo electrónico y advertencias a los destinatarios de la lista.

Nota: Si accede a este panel en el asistente de configuración, haga clic en Next (Siguiente) para guardar los cambios y continuar en el siguiente panel.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-42 Campos y elementos del panel Set Up Email Notification
(Configurar notificación por correo electrónico)



Campo	Descripción
SMTP Server Name (Nombre del servidor SMTP)	El nombre del servidor SMTP.
Mail From (Correo desde)	La dirección de correo electrónico del remitente.
Email Address (Dirección de correo electrónico)	La dirección de correo electrónico del destinatario.
Notification (Notificación)	Haga clic para que las notificaciones se envíen al destinatario de correo electrónico.
Diagnostics (Diagnóstico)	Haga clic para que la información de diagnóstico se envíe al destinatario de correo electrónico.
<i>List (Lista)</i>	
	Haga clic para agregar el nuevo destinatario a la lista de destinatarios.
	Haga clic para eliminar el destinatario seleccionado de la lista de destinatarios.

TABLA F-42 Campos y elementos del panel Set Up Email Notification
(Configurar notificación por correo electrónico) (Continuación)

Campo	Descripción
Recipient (Destinatario)	La dirección de correo electrónico del destinatario.
Notification (Notificación)	Haga clic para que las notificaciones se envíen al destinatario de correo electrónico.
Diagnostics (Diagnóstico)	Haga clic para que la información de diagnóstico se envíe al destinatario de correo electrónico.
<i>Notification Level (Nivel de notificación)</i>	
Errors (Errores)	Seleccione esta opción para notificar a los destinatarios los errores del sistema pero no las advertencias.
Errors and Warnings (Errores y advertencias)	Seleccione esta opción para notificar a los destinatarios todas las advertencias y errores del sistema.
None (Ninguno)	Seleccione esta opción para deshabilitar las notificaciones por correo electrónico. El dispositivo o sistema de puerta de enlace no enviará ninguna notificación.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Up Logging (Configurar inicio de sesión)

Este panel permite configurar el inicio de sesión para el sistema. Se puede habilitar el inicio de sesión remoto si el sistema incluye un servidor `syslogd` de Unix.

Antes de poder habilitar el inicio de sesión remoto, es necesario que se cumplan estas condiciones:

- El sistema debe ser capaz de enviar el registro del sistema al servidor `syslogd` remoto. (Consulte [“Configuración del inicio de sesión” en la página 37.](#))
- Es necesario configurar las preferencias de DNS.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-43 Campos y elementos del panel Set Up Logging
(Configurar inicio de sesión)

Campo	Descripción
Enable Remote Syslogd (Habilitar Syslogd remoto)	Haga clic para habilitar el registrador de mensajes del sistema y su servidor designado.
Server (Servidor)	El nombre del servidor al que se enviará el registro del sistema.
Facility (Utilidad)	En el menú desplegable, seleccione el código de utilidad que se asignará a todos mensajes de NAS enviados al registro.
Facility (Utilidad)	<p>Seleccione los tipos de eventos del sistema para los que desea generar mensajes de registro. Cada tipo de evento representa una prioridad o nivel distinto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emergency (Emergencia): especifica cuáles son los mensajes de emergencia. Este tipo de mensajes no se distribuyen a todos los usuarios. Los mensajes de emergencia prioritarios se pueden registrar en un archivo separado para revisarlos. • Alert (Alerta): hace referencia a mensajes importantes que requieren una atención inmediata. Este tipo de mensajes sí se distribuyen a todos los usuarios. • Critical (Crítico): especifica los mensajes críticos que no se clasifican como errores, por ejemplo, los problemas de hardware. Los mensajes críticos y los que tienen una prioridad superior se envían a la consola del sistema. • Error (Error): especifica qué mensajes representan condiciones de error como, por ejemplo, cuando se intenta escribir en un disco y no se logra correctamente. • Warning (Advertencia): pertenecen a esta categoría los mensajes de situaciones anormales pero que se pueden recuperar. • Notice (Aviso): pertenecen a esta categoría los mensajes informativos importantes. Los mensajes que no tienen asignada una prioridad se incluyen en esta categoría de mensajes. • Info (Información): especifica cuáles son los mensajes informativos. Estos mensajes son útiles a la hora de analizar el sistema. • Debug (Depuración): especifica cuáles son los mensajes de depuración.
Enable Local Log (Habilitar registro local)	Haga clic para habilitar el registro del sistema local, lo que permite al sistema guardar los mensajes del registro localmente.
Local File (Archivo local)	La ruta y el nombre de archivo del registro del sistema. El registro no se puede escribir en el directorio /cvol o /dvol.

TABLA F-43 Campos y elementos del panel Set Up Logging
(Configurar inicio de sesión) (Continuación)

Campo	Descripción
Archives (Archivos de almacenamiento)	El número máximo de archivos de almacenamiento, entre 1 y 9.
Size (Tamaño)	El tamaño máximo permitido, en kilobytes, para cada archivo de almacenamiento. El intervalo aceptable es entre 100 y 999.999 kilobytes.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Enable UPS Monitoring (Habilitar supervisión UPS)

Este panel permite configurar la supervisión del dispositivo de suministro ininterrumpido de alimentación (UPS) (no la gestión de UPS). Si desea más información sobre los eventos UPS que se pueden supervisar, consulte [“Acerca de la supervisión UPS” en la página 184](#).

Nota: Antes de habilitar la supervisión de UPS en este panel, es necesario que el servicio de supervisión de UPS esté conectado al sistema. De lo contrario, el sistema de supervisión notificará que se ha producido un fallo UPS.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-44 Campos y elementos del panel Set Up UPS Monitoring
(Configurar supervisión UPS)

Campo	Descripción
Enable UPS Monitoring (Habilitar supervisión UPS)	Haga clic para habilitar la supervisión UPS del sistema. Para que funcione correctamente, es necesario que el servicio de supervisión UPS esté conectado al sistema.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel View Fan Status (Ver estado de los ventiladores)

Este panel permite ver el estado y las revoluciones por minuto (RPM) de cada conjunto de ventiladores en el dispositivo o sistema de puerta de enlace.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-45 Campos y elementos del panel View Fan Status (Ver estado de los ventiladores)

Campo	Descripción
Fan (Ventilador)	El ventilador para el que ve una condición de su estado.
Status (Estado)	Un indicador visual del estado del ventilador: <ul style="list-style-type: none">• Verde diamante: las RPM son normales para este ventilador.• Rojo diamante: las RPM han sobrepasado el intervalo aceptable en este ventilador. Si las revoluciones por minuto de un ventilador son inferiores a 1.800, se envía una notificación por correo electrónico a los destinatarios que estén especificados. Si desea obtener más información sobre la configuración de notificaciones de correo electrónico, consulte “Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36.
RPM (RPM)	El número de revoluciones por minuto del ventilador.

La identificación de los ventiladores puede ser distinta según desde donde se visualicen: en la interfaz de Web Administrator, el registro de eventos o la etiqueta física, como se muestra en [“Identificación de ventiladores de los servidores de dispositivos Sun StorageTek 5320 NAS”](#) en la [página 446](#).

TABLA F-46 Identificación de ventiladores de los servidores de dispositivos Sun StorageTek 5320 NAS

Web Administrator	Etiqueta en ventilador	syslog/syslog remoto
1	FT0/FM0	0
2	FT0/FM1	1
3	FT0/FM2	2
4	FT1/FM0	3
5	FT1/FM1	4
6	FT1/FM2	5

Panel View File Volume Usage (Ver uso del volumen de archivo)

Este panel permite ver la manera en que se está utilizando cada volumen de archivo.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-47 Campos y elementos del panel View File Volume Usage (Ver uso del volumen de archivo)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre del volumen de archivo.
Capacity (Capacidad)	Una representación gráfica de la cantidad de espacio utilizado en el volumen de archivo y la cantidad de espacio aún disponible.
Volume Status (Estado de volumen)	El estado del volumen: lectura/escritura (r/w) o sólo lectura (r/o).
Requests (Solicitudes)	El número de solicitudes procesadas para el volumen desde que se montó ese volumen.
Active (Activa)	El número de solicitudes procesadas para el volumen en los últimos 10 minutos.

Panel View Power Supply Status (Ver estado de suministro eléctrico)

Este panel permite ver el estado actual de todas las fuentes de alimentación del sistema.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-48 Campos y elementos del panel View Power Supply (Ver estado de suministro eléctrico)

Campo	Descripción
Power Supply (Fuente de alimentación)	La fuente de alimentación de la que se ve una condición del estado.
Status (Estado)	Un indicador visual del estado de la fuente de alimentación: <ul style="list-style-type: none">• Verde diamante: el voltaje y la temperatura son normales para esta fuente de alimentación.• Rojo diamante: el voltaje y la temperatura han sobrepasado el intervalo aceptable. Se envía un correo electrónico a los destinatarios especificados para notificar esta condición. Si desea obtener más información sobre la configuración de notificaciones de correo electrónico, consulte “Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36.
Descripción	El estado de la fuente de alimentación. Puede ser uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Verde: normal• Rojo: fallo o ausencia de CA• Rojo: alimentación de CA ausente• Rojo: la fuente de alimentación ha fallado• Rojo: fuente de alimentación ausente

Panel View Temperature Status (Ver estado de la temperatura)

Este panel permite ver la temperatura de los sensores del servidor del dispositivo o sistema de puerta de enlace.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-49 Campos y elementos del panel View Temperature Status (Ver estado de la temperatura)

Campo	Descripción
Sensor (Sensor)	El sensor cuyo estado visualiza.
Status (Estado)	Un indicador visual del estado del sensor: <ul style="list-style-type: none">• Verde diamante: el sensor funciona en el intervalo de temperatura normal.• Rojo diamante: la temperatura ha sobrepasado el intervalo aceptable. Si la temperatura supera los 55° Celsius (131° Fahrenheit), se envía un mensaje de correo electrónico a los destinatarios especificados. Si desea obtener más información sobre la configuración de notificaciones de correo electrónico, consulte “Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36.
Valor	La temperatura del sensor.

Panel View Voltage Regulator Status (Ver estado del regulador de voltaje)

Este panel permite ver las lecturas actuales de los reguladores de voltaje del sistema. Los reguladores de voltaje son dispositivos o circuitos que regulan la alimentación de voltaje al microprocesador.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-50 Campos y elementos del panel View Voltage Regulator Status (Ver estado del regulador de voltaje)

Campo	Descripción
Voltage Regulator (Regulador de voltaje)	El regulador de voltaje cuyo estado visualiza.
Status (Estado)	Un indicador visual del estado de la fuente de alimentación: <ul style="list-style-type: none">• Verde diamante: el voltaje es normal para este regulador.• Rojo diamante: el voltaje ha sobrepasado el intervalo aceptable en este regulador. Se envía un correo electrónico a los destinatarios especificados para notificar esta condición. Si desea obtener más información sobre la configuración de notificaciones de correo electrónico, consulte “Configuración de las notificaciones por correo electrónico” en la página 36.
Current Value (Valor actual)	El número de voltios que recibe actualmente el microprocesador.

Paneles de configuración de red

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de Network Configuration (Configuración de red):

- “Panel Bond NIC Ports (Enlazar puertos NIC)” en la página 452
- “Panel Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red)” en la página 454
- “Ventana Create/Edit Port Bond (Crear/editar puerto enlazado)” en la página 457
- “Panel Set Gateway Address (Definir dirección de puerta de enlace)” en la página 459
- “Panel Set Server Name (Definir nombre del servidor)” en la página 460
- “Panel Set Up DNS (Configurar DNS)” en la página 461
- “Panel View the Routing Table (Ver la tabla de rutas)” en la página 463

Panel Bond NIC Ports (Enlazar puertos NIC)

Este panel permite añadir, editar, eliminar y recuperar los enlaces de puertos de tarjeta de interfaz de red (NIC).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-51 Campos y elementos del panel Bond NIC Ports
(Enlazar puertos NIC)

Campo	Descripción
Bond ID (ID de enlace)	La designación exclusiva del puerto enlazado NIC.
Type (Tipo)	<p>El tipo de enlace, que puede ser uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Port aggregation (Adición de puertos): también conocido como “enlace de canales” o “agrupamiento”. Permite escalar las entradas y salidas de red mediante la unión de puertos NIC. De esta forma, se crea un único canal de red de banda ancha a partir de dos o más canales con un ancho de banda inferior. Es necesario tener al menos dos puertos NIC disponibles para el enlace de puertos. Nota: Todos los puertos NIC en un enlace de adición deben ser del mismo tipo de tarjeta de interfaz (por ejemplo, Fast Ethernet con Fast Ethernet), deben estar conectados a la misma subred y a puertos adyacentes. En el caso de los sistemas que usan conmutadores, el conmutador debe ser compatible con los enlaces de puertos (o canales).• High availability (Alta disponibilidad): proporciona la recuperación tras error de los puertos NIC. Es posible enlazar varios puertos NIC a un puerto principal para que funcionen como puertos de copia de seguridad. Si falla el puerto principal, el software cambia al primer puerto de copia de seguridad de la lista de puertos enlazados de alta disponibilidad. Si este puerto falla, se utiliza el siguiente de la lista sucesivamente. Nota: Los puertos NIC en un enlace de alta disponibilidad no tienen que ser el mismo tipo de tarjeta de interfaz ni tienen que estar conectados a la misma subred.
Status (Estado)	<p>Códigos de color del estado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Normal (verde)• Recuperación tras error (amarillo)• Desconexión (rojo): esto ocurre si falla el puerto, si fallan el puerto principal y los puertos esclavos en un enlace de alta disponibilidad o si la recuperación tras error no tiene éxito.

TABLA F-51 Campos y elementos del panel Bond NIC Ports
(Enlazar puertos NIC) *(Continuación)*

Campo	Descripción
IP Address (Dirección IP)	La dirección IP (Internet Protocol) especificada para el puerto enlazado.
Subnet Mask (Máscara de subred)	La máscara de subred asociada con el enlace.
Broadcast Address (Dirección de difusión)	La dirección de difusión asociada con el enlace.
Slaves (Esclavos)	Los puertos esclavos en el enlace.
New (Nuevo)	Haga clic para acceder a la ventana Create Port Bond (Crear puerto enlazado). En esta ventana se puede crear un nuevo puerto enlazado.
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Edit Port Bond (Editar puerto enlazado). En esta ventana se puede editar el puerto enlazado seleccionado.
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar el puerto enlazado de la tabla.
Recover (Recuperar)	Haga clic para empezar la recuperación tras error de un puerto NIC. Cuando se hace clic en Recover (Recuperar) empieza el proceso de recuperación. El puerto NIC con fallo debe estar conectado antes de empezar la recuperación.

Panel Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red)

Este panel permite configurar el protocolo de configuración de host dinámico (DHCP) para el sistema o especificar la dirección IP (Internet Protocol), la máscara de red y la difusión para cada controlador de red. Además, se pueden añadir las direcciones IP alias para cada tarjeta de interfaz de red (NIC).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-52 Campos y elementos del panel Configure Network Adapters
(Configurar adaptadores de red)

Campo	Descripción
Enable DHCP (Habilitar DHCP)	Haga clic para habilitar DHCP. DHCP causa que el sistema puede obtener dinámicamente una dirección IP procedente del servidor DHCP. Anule la selección de esta casilla de verificación si desea configurar manualmente la dirección IP estática, la máscara de subred y/o la dirección IP de puerta de enlace.
Adapter (Adaptador)	Una lista de los puertos NIC existentes. Si ya ha creado un puerto enlazado, éste se muestra en la lista. Los puertos que no están enlazados tienen la etiqueta Port x, mientras los que están enlazados llevan la etiqueta Bond x. Nota: Si los puertos están enlazados, no es posible crear direcciones IP alias para cada puerto, sino que se crea la dirección alias para el enlace. Por ejemplo, si ha enlazado los puertos 2 y 3 para formar el enlace 1, no podrá agregar direcciones IP alias a los puertos 2 o 3 individualmente, sólo podrá agregarlas al enlace 1.
IP Address (Dirección IP)	La dirección IP principal del puerto NIC que está seleccionado en la lista Adapters (Adaptadores).
Netmask (Máscara de red)	Un indicador que indica qué parte de una dirección IP identifica la dirección de red y qué parte identifica la dirección host.
Broadcast (Difusión)	La dirección de difusión, de sólo lectura, del puerto NIC que está seleccionado en la lista Adapters (Adaptadores). La dirección de difusión es la dirección IP que se usa para enviar mensajes de difusión a la subred.



TABLA F-52 Campos y elementos del panel Configure Network Adapters (Configurar adaptadores de red) (Continuación)

Campo	Descripción
Role (Función)	<p>La función del puerto NIC que está seleccionado en la lista Adapters (Adaptadores). Las funciones válidas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primary (Principal): esta función de puerto identifica el puerto de red activo. Como mínimo, uno de los puertos debe estar configurado como principal. En las configuraciones de clúster, el puerto principal desempeña una función importante en el proceso de recuperación. Cuando asigna esta función a un puerto, el servidor asociado en el clúster guarda una copia de la dirección IP de ese puerto como dirección IP alias inactiva. Además, cuando configura las direcciones IP alias en cualquiera de los servidores, el servidor asociado las guarda como direcciones IP alias inactivas adicionales. Si ocurre una recuperación, el servidor en correcto estado activa las direcciones IP alias correspondientes a las direcciones IP del servidor con fallo, lo que permite que continúe el acceso de red como si el servidor defectuoso estuviese activo. No es posible agregar puertos NIC principales. • Independent (Independiente): esta función de puerto identifica un puerto de red activo que se utiliza para otros propósitos distintos que proporcionar datos. Los puertos independientes se utilizan normalmente para la copia de seguridad remota. Identifique un puerto independiente para cada servidor. No puede agregar puertos independientes NIC o configurar direcciones IP alias para ellos. • Mirror (Duplicación): esta función de puerto sólo es aplicable cuando la opción Sun StorageTek File Replicator está habilitada bajo licencia. Indica que el puerto conecta este servidor a otro con el propósito de duplicar volúmenes de archivo. Utilice el mismo puerto en los servidores de origen y de destino para la duplicación. Para obtener más información acerca de la duplicación, consulte “Acerca de la duplicación” en la página 145. La duplicación de puertos admite la adición de puertos y las direcciones IP alias. • Private (Privado): esta función de puerto sólo es aplicable en dispositivos y sistemas de puerta de enlace en clúster. Se reserva para la conexión privada, un enlace de red dedicado que supervisa constantemente el estado del otro servidor. Cada servidor en una configuración de dos servidores tiene un solo puerto privado. No es posible configurar direcciones IP alias para puertos privados.

TABLA F-52 Campos y elementos del panel Configure Network Adapters
(Configurar adaptadores de red) (Continuación)

Campo	Descripción
Interface (Interfaz)	<p>Información específica de interfaz que se aplica al puerto NIC seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description (Descripción): una línea de texto que describe el adaptador seleccionado. • H/W Address (Dirección H/W): la dirección de hardware (H/W) o la de control de acceso de dispositivos (MAC, del inglés Media Access Control), que es una dirección única, en notación hexadecimal, que emplea el software de red para distinguir esta tarjeta de red de otras tarjetas que haya en la red. Esta dirección está codificada de fábrica en la tarjeta de red. • Speed (Velocidad): especifica la velocidad (Mb datos/segundo) a que se transmiten los datos por la red. • MTU/Max MTU (MTU/MTU máxima): la unidad de transmisión máxima (MTU, del inglés Maximum Transmission Unit) del adaptador seleccionado. MTU es la longitud de marco máxima que se puede enviar en un dispositivo físico. El valor máximo de MTU es el valor predeterminado 1500. El valor mínimo que se puede utilizar es 522. El tamaño máximo del segmento TCP es el tamaño del datagrama máximo IP menos 40. El tamaño del datagrama máximo IP predeterminado es 576. El tamaño del segmento máximo TCP predeterminado es 536.
Statistics (Estadísticas)	<p>Información de entradas/salidas (I/O) del puerto NIC seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Packets In/Out (Entrada/salida de paquetes): el número de entradas y salidas de paquetes para este puerto NIC. • Errors In/Out (Entrada/salida de errores): el número de entradas y salidas de errores para este puerto NIC. • Collisions (Colisiones): número de colisiones de transmisión que se han producido en este puerto NIC. • Clear Counters (Borrar contadores): haga clic para borrar todos los contadores en la ficha Statistics (Estadísticas): paquetes, errores y colisiones.
IP Aliases (Direcciones IP alias)	<p>La dirección IP alias que se aplica al puerto NIC seleccionado. Puede tener hasta nueve alias para sistemas con un solo servidor y hasta cuatro alias para los sistemas con dos servidores. En los sistemas de doble servidor solamente, el valor en este campo puede ser la dirección IP principal del puerto correspondiente en el servidor asociado, si es necesario.</p> <p>Típicamente, los alias especifican las direcciones IP de los sistemas obsoletos que han sido sustituidos por el almacenamiento NAS.</p>

TABLA F-52 Campos y elementos del panel Configure Network Adapters
(Configurar adaptadores de red) (Continuación)

Campo	Descripción
Partner IP Aliases (Direcciones IP alias asociadas)	La dirección IP principal del puerto correspondiente en el servidor asociado, si es necesario. Este campo muestra las direcciones IP del servidor asociado que está reservado para copia de seguridad. Son las direcciones IP que se activarán para el servidor operativo en el caso de una recuperación tras error. Este campo sólo se encuentra disponible en los sistemas de dos servidores.
	Haga clic para mover el valor de IP alias especificado desde el campo IP Aliases (Direcciones IP alias) a la lista de direcciones IP alias disponibles.
	Haga clic para eliminar la dirección IP seleccionada de la lista de direcciones IP alias disponibles.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Ventana Create/Edit Port Bond (Crear/editar puerto enlazado)

Esta ventana permite crear o editar un enlace entre dos o más puertos de tarjeta de interfaz de red (NIC). Este enlace forma un puerto enlazado de adición o de alta disponibilidad.



En un puerto enlazado de adición, la combinación de puertos produce un puerto con mayor ancho de banda. Todos los puertos NIC en un enlace de este tipo deben ser del mismo tipo de tarjeta de interfaz (por ejemplo, Fast Ethernet con Fast Ethernet) y estar conectados a la misma subred. En un enlace de alta disponibilidad, los puertos enlazados se crean para la recuperación tras error (redundancia de puerto NIC). En este tipo de enlace, los puertos NIC pueden ser de tarjetas de interfaz distintas y estar conectados a subredes diferentes.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-53 Campos y elementos de la ventana Create/Edit Port Bond (Crear/editar puerto enlazado)

Campo	Descripción
IP Address (Dirección IP)	La dirección IP (Internet Protocol) especificada para el puerto enlazado.
Subnet Mask (Máscara de subred)	Este campo sólo se encuentra disponible si DHCP está deshabilitado. La máscara de subred para el primer puerto NIC añadido al enlace.
Broadcast Address (Dirección de difusión)	La dirección de difusión asociada con el enlace. Esta dirección de difusión se utiliza por el primer puerto NIC (el puerto principal) que figura en el campo NIC Ports in This Bond (Puertos NIC de este enlace).
Partner IP Address (Dirección IP de asociado)	(Sólo configuraciones de dos servidores.) Escriba la dirección IP del servidor asociado que activará el servidor operativo en caso de recuperación tras error.
Port Aggregation (Adición de puertos)	<p>El tipo de enlace, también conocido como “enlace de canales” o “agrupamiento”. Permite escalar las entradas y salidas de red mediante la unión de puertos NIC. De esta forma, se crea un único canal de red de banda ancha a partir de dos o más canales con un ancho de banda inferior. Es necesario tener al menos dos puertos NIC disponibles para el enlace de puertos.</p> <p>Nota: Todos los puertos NIC en un enlace de adición deben ser del mismo tipo de tarjeta de interfaz (por ejemplo, Fast Ethernet con Fast Ethernet), deben estar conectados a la misma subred y a puertos adyacentes. En el caso de los sistemas que usan conmutadores, el conmutador debe ser compatible con los enlaces de puertos (o canales).</p>
High Availability (Alta disponibilidad)	<p>El tipo de puerto enlazado que proporciona la recuperación tras error del puerto NIC. Es posible enlazar varios puertos NIC a un puerto principal para que funcionen como puertos de copia de seguridad. Si falla el puerto principal, el software cambia al primer puerto de copia de seguridad de la lista de puertos enlazados de alta disponibilidad. Si este puerto falla, se utiliza el siguiente de la lista sucesivamente.</p> <p>Nota: Los puertos NIC en un enlace de alta disponibilidad no tienen que ser el mismo tipo de tarjeta de interfaz ni estar conectados a la misma subred.</p>
Available NIC Ports (Puertos NIC disponibles)	Los puertos NIC disponibles para ser enlazados.

TABLA F-53 Campos y elementos de la ventana Create/Edit Port Bond (Crear/editar puerto enlazado) (Continuación)

Campo	Descripción
	Haga clic en el botón superior para mover el puerto seleccionado desde el cuadro Available NIC Ports (Puertos NIC disponibles) al cuadro NIC Ports in This Bond (Puertos NIC en este enlace). Haga clic en el botón inferior para mover el puerto seleccionado desde el cuadro NIC Ports in This Bond (Puertos NIC en este enlace) al cuadro Available NIC Ports (Puertos NIC disponibles).
Panel NIC Ports in This Bond (Puertos NIC en este enlace)	Los puertos que ya existen en este enlace.
	Si se trata de un enlace de alta disponibilidad, utilice los botones de flecha Arriba y Abajo para organizar los puertos. El primer puerto en la lista NIC Ports in This Bond (Puertos NIC en este enlace) es el puerto principal. El segundo puerto es el que se utiliza si sucede una recuperación tras error. El siguiente puerto de la lista se emplea si también falla el segundo.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Panel Set Gateway Address (Definir dirección de puerta de enlace)

Este panel permite especificar la dirección de la puerta de enlace.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-54 Campos y elementos del panel Set Gateway Address (Definir dirección de puerta de enlace)

Campo	Descripción
Gateway (Puerta de enlace)	La dirección de puerta de enlace del sistema.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Server Name (Definir nombre del servidor)

Este panel permite configurar información básica sobre el servidor NAS en la red.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-55 Campos y elementos del panel Set Server Name (Definir nombre del servidor)

Campo	Descripción
Server Name (Nombre del servidor)	El nombre por el que se conoce al servidor en la red. El nombre debe comenzar por una letra del alfabeto (a-z, A-Z) o un número (0-9), y puede incluir hasta 30 caracteres: a-z, A-Z, 0-9, guiones (-), guiones bajos (_) y puntos (.).
Company Name (Nombre de compañía)	El nombre de compañía, de hasta 32 caracteres, que se incluye en los mensajes de correo electrónico de diagnóstico que se envían desde el sistema.
Contact Name (Nombre de contacto)	El nombre de contacto, de hasta 32 caracteres, que se incluye en los mensajes de correo electrónico de diagnóstico que se envían desde el sistema.
Contact Phone # (Teléfono de contacto)	El teléfono de contacto que se incluirá en los mensajes de correo electrónico de diagnóstico enviados desde el sistema.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Up DNS (Configurar DNS)

Este panel permite configurar el servicio de nombres de dominio (DNS), lo que incluye especificar el nombre de dominio y añadir o quitar un servidor DNS.

Nota: Si está utilizando DNS sin DNS dinámico, debe añadir el nombre de host y la dirección IP del sistema a la base de datos DNS antes de escribir los valores en este panel. Si está utilizando DNS dinámico, no tendrá que actualizar manualmente la base de datos DNS. Para obtener más información, consulte la documentación sobre DNS.

Nota: Si accede a este panel en el asistente de configuración, haga clic en Next (Siguiente) para guardar los cambios y continuar en el siguiente panel.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-56 Campos y elementos del panel Set Up DNS (Configurar DNS)





Campo	Descripción
Enable DNS (Habilitar DNS)	Seleccione esta opción para habilitar DNS en el sistema.
Domain Name (Nombre de dominio)	El nombre de dominio DNS, que es el nombre del dominio para la red.
Server (Servidor)	La dirección IP de un servidor DNS que desea esté disponible para la red.
Server List (Lista de servidores)	Cada DNS existente que está disponible para la red. El servidor DNS al principio de la lista recibe la primera petición de resolución del nombre de dominio.
	Haga clic para añadir la entrada del servidor que ha escrito desde el campo Server (Servidor) a Server List (Lista de servidores).
	Haga clic para eliminar el servidor seleccionado de Server List (Lista de servidores).
	Haga clic para subir el servidor una posición en Server List (Lista de servidores).
	Haga clic para bajar el servidor una posición en Server List (Lista de servidores).

TABLA F-56 Campos y elementos del panel Set Up DNS (Configurar DNS) (Continuación)

Campo	Descripción
Enable Dynamic DNS (Habilitar DNS dinámico)	Seleccione esta opción para habilitar un cliente DNS dinámico que añade el sistema al espacio de nombres DNS. Si habilita DNS dinámico, también debe configurar el dominio Kerberos y el servidor del centro de distribución de claves (KDC) en el “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520 . Cuando DNS dinámico está habilitado, las actualizaciones dinámicas que no sean seguras se llevarán a cabo si lo permite el servidor DNS.
DynDNS User Name (Nombre de usuario DNS dinámico)	<p>El nombre de usuario de un usuario de Windows 2000 que el cliente DNS dinámico puede comprobar para realizar actualizaciones DNS dinámicas seguras. El usuario debe residir en el dominio del servicio Active Directory (ADS) y el dominio Kerberos que se especifica en el “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520.</p> <p>Nota: Si en este campo se muestra el nombre de usuario del administrador del dominio y falla la actualización de ADS, habrá que cambiar la contraseña del administrador del dominio (en el controlador de dominio). Esto sólo es necesario para el usuario administrador y se puede reutilizar la misma contraseña. Para obtener más información, consulte el sitio Web de asistencia técnica de Microsoft (artículo Q248808).</p>
DynDNS Password (Contraseña de DNS dinámico)	La contraseña del usuario de DNS dinámico. Si actualiza este campo, elimine la contraseña entera antes de escribir una nueva.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel View the Routing Table (Ver la tabla de rutas)

Este panel permite ver la siguiente información sobre las rutas de red.

TABLA F-57 Campos y elementos del panel View the Routing Table (Ver la tabla de rutas)

Campo	Descripción
Destination (Destino)	La dirección IP (Internet Protocol) del destino, que puede hacer referencia a una red o a un host. Debe haber una ruta predeterminada (por ejemplo, 0.0.0.0), una ruta de bucle inverso (como 127.0.0.1) y, como mínimo, una ruta de red y otra de host.
Gateway (Puerta de enlace)	La dirección de la puerta de enlace por la que viajan los paquetes a su destino.
Mask (Máscara)	La máscara de red para la red de destino.
Interface (Interfaz)	El tipo de interfaz que se emplea para enviar paquetes a través de la red.
Flags (Indicadores)	Indicadores del estado de la ruta. Cada tipo de indicación de estado se representa con una combinación de los siguientes indicadores: u – ruta utilizable g – el destino es una puerta de enlace h – entrada de host (o red) r – host o red no encontrados d – creación dinámica (por redirección) m – modificación dinámica (por redirección) D – mensaje confirmado M – máscara de subred presente c – generar nuevas rutas en el uso x – un daemon externo resuelve el nombre l – generado por ARP o ISIS S – adición manual 2 – indicador de ruta específico de protocolo 1 – indicador de ruta específico de protocolo

Paneles de RAID

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de RAID:

- “Ventana Add Hot Spare (Agregar unidad de reserva)” en la página 464
- “Ventana Add LUN (Agregar LUN)” en la página 465
- “Ventana Locate Drive Tray (Localizar bandeja de unidades)” en la página 468
- “Ventana Locate Drive (Localizar unidad)” en la página 467
- “Panel Manage RAID (Gestionar RAID)” en la página 469
- “Panel View Controller/Enclosure Information (Ver información de controlador/armario)” en la página 471
- “Panel View LUN Information (Ver información de LUN)” en la página 472

Ventana Add Hot Spare (Agregar unidad de reserva)

Utilice esta ventana para designar la unidad de reserva en los dispositivos NAS. Para ello, haga clic en la imagen de la unidad que desee.

La siguiente tabla describe las imágenes de unidad y los botones de esta ventana.

TABLA F-58 Imágenes de unidad y botones de la ventana Add Hot Spare (Agregar unidad de reserva)

Unidad	Indicación
<i>Iconos de unidad</i>	Representación gráfica de las unidades en el dispositivo NAS. Si va a utilizar unidades no asignadas, seleccione tres o más unidades para el nuevo LUN. Los iconos reflejan el estado de cada unidad, de esta forma: <ul style="list-style-type: none">• En las unidades de controladores y de expansión Sun StorageTek 5320, consulte la TABLA F-2 para ver una descripción de los iconos de estado de unidad.• En los armarios de controlador y de expansión Sun StorageTek 5300, consulte la TABLA F-3 para ver una descripción de los iconos de estado.• Para los dispositivos Sun StorageTek 5210, consulte “Ventana Add LUN (Agregar LUN)” en la página 465.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.









Ventana Add LUN (Agregar LUN)

Utilice esta ventana para agregar un número de unidad lógica (LUN) a la configuración del sistema en los dispositivos Sun StorageTek 5210 NAS.

Para agregar un nuevo LUN, primero seleccione (haga clic) en cada unidad que pertenecerá al LUN. Seleccione un mínimo de tres unidades.

Las imágenes de las unidades muestran el estado de cada una de ellas, como se describe en la siguiente tabla.

TABLA F-59 Indicadores de estado de las unidades de Sun StorageTek 5210 (Add LUN)
(Agregar LUN)

Unidad	Indicación
<i>Unidades de armario de controlador</i>	
	La unidad está disponible como miembro del LUN.
	La unidad está seleccionada como miembro del LUN.
	La unidad no está disponible como miembro del LUN.
	La ranura de unidad está vacía (no hay ninguna unidad).
<i>Unidades de armario de expansión</i>	
	La unidad está disponible como miembro del LUN.
	La unidad está seleccionada como miembro del LUN.
	La unidad no está disponible como miembro del LUN.
	La ranura de unidad está vacía (no hay ninguna unidad).

La siguiente tabla describe los demás campos y botones de esta ventana.

TABLA F-60 Campos y botones de la ventana Add LUN (Agregar LUN)



Campo	Descripción
<i>New LUN Assignments (Asignaciones de LUN nuevas)</i>	
RAID Level (Nivel de RAID)	Configuración de matriz redundante de discos independientes (RAID) para el LUN (siempre RAID 5).
Controlador	El número que identifica el controlador que gestionará el nuevo LUN.
Head ID (ID de unidad)	Aplicable en sistemas con dos servidores. Identificador exclusivo asignado al servidor que manejará el LUN.
Create New File Volume (Crear nuevo volumen de archivo)	Seleccione esta opción para crear el nuevo LUN en las unidades físicas seleccionadas, y para crear un nuevo sistema de archivos en ese LUN. Especifique el nombre del nuevo volumen de archivo en la derecha.
Grow Existing Volume (Aumentar volumen existente)	Seleccione esta opción para crear un LUN en las unidades físicas seleccionadas, y para utilizar ese LUN para aumentar el almacenamiento de un sistema de archivos existente. Seleccione el sistema de archivos de destino en el menú desplegable.
None (Ninguno)	Seleccione esta opción para crear el nuevo LUN sin crear un sistema de archivos en el LUN.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar la solicitud y todos los cambios en los campos.

Ventana Locate Drive (Localizar unidad)

Utilice esta ventana para activar los indicadores de una o más unidades. Esto permite ubicar físicamente las unidades.

La siguiente tabla describe las imágenes de unidad y los botones de esta ventana.

TABLA F-61 Campos y botones de la ventana Locate Drive (Localizar unidad)



Campo	Indicación
<i>Iconos de unidad</i>	Representación gráfica de las unidades en cada unidad de controladores y de expansión. Seleccione (haga clic en) la unidad que desee localizar. Los iconos reflejan el estado de cada unidad, de esta forma: <ul style="list-style-type: none">• En las unidades de controladores y de expansión Sun StorageTek 5320, consulte la TABLA F-2 para ver una descripción de los iconos de estado de unidad.• En los armarios de controlador y de expansión Sun StorageTek 5300, consulte la TABLA F-3 para ver una descripción de los iconos de estado.• Para los dispositivos Sun StorageTek 5210, consulte “Ventana Add LUN (Agregar LUN)” en la página 465.
	Haga clic para hacer que destellen los indicadores de la unidad seleccionada.
	Haga clic después de localizar físicamente la unidad para que dejen de destellar los indicadores.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para salir de esta ventana.

Ventana Locate Drive Tray (Localizar bandeja de unidades)

Utilice esta ventana para activar los indicadores de todas las unidades en una determinada unidad de controladores o de expansión. Esto permite ubicar físicamente la unidad.

La siguiente tabla describe las imágenes de unidad y los botones de esta ventana.

TABLA F-62 Campos y botones de la ventana Locate Drive Tray (Localizar bandeja de unidades)

Campo	Indicación
<i>Iconos de unidad</i>	Representación gráfica de las unidades en cada unidad de controladores y de expansión. Seleccione (haga clic en) cualquier unidad que desee localizar en la unidad de controladores o de expansión. Los iconos reflejan el estado de cada unidad, de esta forma: <ul style="list-style-type: none">• En las unidades de controladores y de expansión Sun StorageTek 5320, consulte la TABLA F-2 para ver una descripción de los iconos de estado de unidad.• En los armarios de controlador y de expansión Sun StorageTek 5300, consulte la TABLA F-3 para ver una descripción de los iconos de estado.• Para los dispositivos Sun StorageTek 5210, consulte “Ventana Add LUN (Agregar LUN)” en la página 465.
	Haga clic para hacer que destellen todos los indicadores de la bandeja de unidades seleccionada.
	Haga clic después de localizar físicamente la bandeja de unidades para que dejen de destellar los indicadores.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para salir de esta ventana.

Panel Manage RAID (Gestionar RAID)

Este panel permite gestionar la matriz redundante de discos independientes (RAID). La porción superior muestra una representación gráfica de los discos. La porción inferior indica la información del número de unidad lógica (LUN) de forma tabulada.

Nota: Como método alternativo de navegación en este panel, puede utilizar el teclado:

- Para desplazarse al siguiente campo o elemento del panel, pulse la tecla `Tab`.
- Para ejecutar una función, como mostrar una ventana, pulse la tecla `Alt` + carácter subrayado de un botón. Por ejemplo, para mostrar la ventana New LUN (Nuevo LUN) pulse `Alt` + `a`.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-63 Campos y elementos del panel Manage RAID (Gestionar RAID)

Campo	Descripción
Legend (Leyenda)	Una clave que describe el estado de los discos y los LUN. Los LUN no utilizan la clave de color negro ni rosa. <ul style="list-style-type: none">• Negro: no hay un disco en esta ranura. (No aplicable a LUN.)• Verde: hay un disco presente en la ranura y es operativo (conectado). No es necesario asignar el disco a un LUN.• Naranja: un LUN se está reconstruyendo. El campo LUN Status (Estado de LUN) muestra el porcentaje completado durante el proceso de reconstrucción. Cuando el LUN se ha reconstruido con una unidad de reserva, empieza el proceso de copia. El campo Status (Estado) muestra el porcentaje completado durante el proceso de copia.• Amarillo: se está creando un LUN, como se indica en el disco y en el campo LUN Status (Estado de LUN).• Rojo: un disco ha fallado. Puede extraer y sustituir el disco con seguridad. Si el disco fallado no está asignado a un LUN, el campo Status (Estado) cambia a verde (conectado) porque no se requiere la reconstrucción. El campo de estado del LUN es de color rojo.• Rosa: se ha sustituido un disco. (No aplicable a LUN.)
LUN/Drive (LUN/unidad)	El nombre de la unidad.
Capacity (Capacidad)	La cantidad total de espacio disponible para almacenamiento en el LUN seleccionado.
Status (Estado)	El estado de la unidad en el LUN.
RAID Level (Nivel de RAID)	La configuración de RAID.

TABLA F-63 Campos y elementos del panel Manage RAID (Gestionar RAID)

Campo	Descripción
LUN Ownership (Propiedad de LUN)	El usuario que es propietario del LUN.
Remove LUN (Eliminar LUN)	Haga clic para eliminar el LUN seleccionado de la matriz RAID.
New LUN (Nuevo LUN)	Haga clic para abrir el asistente Add LUN (Agregar LUN) y añadir un LUN a la matriz RAID. Este botón sólo está disponible cuando hay al menos tres unidades en la matriz RAID.
Remove HS (Eliminar unidad de reserva)	Haga clic para eliminar una unidad de reserva de la matriz RAID.
Rebuild (Reconstruir)	(sólo dispositivo Sun StorageTek 5210 NAS) Haga clic para reconstruir el LUN después de sustituir un disco con fallo.
Add HS (Agregar unidad de reserva)	Haga clic para acceder a la ventana Add Hot Spare (Agregar unidad de reserva). En esta ventana se puede añadir una unidad de reserva a la matriz RAID.
Locate Drive (Localizar unidad)	Haga clic para acceder la ventana Locate Drive (Localizar unidad), que se utiliza para causar que destellen los indicadores de una unidad física.
Locate Drive Tray (Localizar bandeja de unidades)	Haga clic para acceder la ventana Locate Drive Tray (Localizar bandeja de unidades), que se utiliza para causar que destellen los indicadores de todas las unidades en una determinada unidad de controladores o de expansión.

Panel View Controller/Enclosure Information (Ver información de controlador/armario)

Este panel muestra información sobre los controladores de matriz redundante de discos independientes (RAID) y las unidades de controladores.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-64 Campos y elementos del panel View Controller/Enclosure Information (Ver información de controlador/armario)

Campo	Descripción
Controller Information (Información del controlador)	La lista de controladores para el dispositivo NAS.
Vendor (Proveedor)	El nombre del proveedor del controlador.
Model (Modelo)	El número de modelo del controlador.
Firmware Release (Versión de firmware)	El nivel de versión del firmware del controlador.
<i>Enclosure Information (Información del armario)</i>	
ID de bandeja o identificadores de armario	Para los dispositivos Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320 NAS, es el ID de bandeja para la unidad de controladores que contiene el controlador seleccionado (parte superior), además del ID de bandeja para cada unidad de expansión que está conectada a la unidad de controladores. Para los dispositivos Sun StorageTek 5210 NAS, es una lista de los armarios de expansión.
Vendor (Proveedor)	El nombre del proveedor de la unidad de controladores o de expansión.
Model (Modelo)	El número de modelo de la unidad de controladores o de expansión.
Firmware Release (Versión de firmware)	Sólo aplicable a unidades de expansión Sun StorageTek 5310 y Sun StorageTek 5320. El nivel de versión del firmware de la unidad de expansión.

Panel View LUN Information (Ver información de LUN)

Este panel permite ver los números de unidad lógica (LUN) del sistema.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-65 Campos y elementos del panel View LUN Information (Ver información de LUN)

Campo	Descripción
LUN	Una lista de los LUN en el sistema.
Vendor (Proveedor)	El nombre del proveedor del LUN.
Product (Producto)	El producto LUN.
Product Revision (Versión de producto)	La versión del producto LUN.
Size (Tamaño)	El tamaño del LUN.
ID Type (Tipo de ID)	El tipo de identificador utilizado por el LUN.
Vendor ID (ID de proveedor)	El identificador del proveedor del LUN.
Vendor Specific ID (ID específico de proveedor)	El identificador específico de ese proveedor.
Vendor Specific ID Extension (Extensión de ID específico de proveedor)	La extensión del identificador específico de ese proveedor.

Paneles de actividad del sistema

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de System Activity (Actividad del sistema):

- [“Panel View Networking Activity \(Ver actividad de red\)”](#) en la página 473
- [“Panel View System Activity \(Ver actividad del sistema\)”](#) en la página 473

Panel View Networking Activity (Ver actividad de red)

Este panel permite ver el número de solicitudes de E/S por segundo de los clientes que acceden al dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-66 Campos y elementos del panel View Networking Activity (Ver actividad de red)

Campo	Descripción
Clients (Clientes)	La dirección IP (Internet Protocol) del cliente.
Requests (IO/sec) (Solicitudes [E/S/seg])	El número de solicitudes de E/S por segundo.

Panel View System Activity (Ver actividad del sistema)

Este panel permite ver las solicitudes de E/S por segundo entre el sistema y los dispositivos periféricos con los que se comunica. Los siguientes dispositivos periféricos son los que pueden mostrarse en este panel:

- CPU: unidad central de proceso (CPU) del sistema
- Memory (Memoria): memoria de acceso aleatorio (RAM) del sistema
- Port Aggregation x (Adición de puertos x): puerto enlazado x
- Controller x (Controlador x): controlador x de matriz redundante de discos independientes (RAID)
- dac1d0xx: números de unidad lógica (LUN) xx
- PORTx (PUERTOx): puerto x de tarjeta de interfaz de red (NIC)
- Host Adapter x (Adaptador de host x): adaptador de host SCSI x (para el dispositivo de copia de seguridad en cinta)

Nota: Los nombres y el número de dispositivos que se supervisan varía dependiendo de la configuración del dispositivo o el sistema de puerta de enlace.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-67 Campos y elementos del panel View System Activity (Ver actividad del sistema)

Campo	Descripción
Device (Dispositivo)	El dispositivo periférico que se comunica con el sistema.
Current Load (IO/sec) (Carga actual [E/S/seg])	La carga actual del dispositivo en cuanto a solicitudes de E/S por segundo.
Peak Load (IO/sec) (Carga pico [E/S/seg])	La carga pico (valor máximo) alcanzada por el dispositivo en cuanto a solicitudes de E/S por segundo.

Paneles de copia de seguridad del sistema

Esta sección describe los campos y elementos del panel System Backup (Copia de seguridad del sistema).

Panel Set Up NDMP (Configurar NDMP)

Este panel permite configurar la arquitectura del protocolo de gestión de datos de red (NDMP, del inglés Network Data Management Protocol), que es un protocolo abierto para realizar copias de seguridad basadas en red. La arquitectura NDMP le permite usar aplicaciones de administración de copias de seguridad compatibles con el protocolo NDMP para realizar copias de seguridad de su dispositivo de almacenamiento conectado a red.

Debe configurar la aplicación de administración de copia de seguridad para acceder a los sistemas y localice los dispositivos en que residen los volúmenes de archivo. También debe configurar los volúmenes para habilitar los puntos de control y realizar copias de seguridad de los mismos.

Consulte [“Configuración de copias de seguridad NDMP”](#) en la página 206 y [“Habilitación de puntos de control del sistema de archivos”](#) en la página 195.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-68 Campos y elementos del panel Set Up NDMP (Configurar NDMP)

Campo	Descripción
NDMP NIC (NIC NDMP)	<p>La lista de adaptadores de tarjeta de interfaz (NIC) y de puertos enlazados que están configurados con una función independiente o principal. Aparece para cada uno la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">• Adapter (Adaptador): el nombre del adaptador o el puerto enlazado NIC NDMP.• IP Address (Dirección IP): la dirección IP del adaptador o puerto enlazado. <p>Seleccione el adaptador de puerto o el puerto enlazado que se utiliza para transferir los datos a la unidad de cinta de copia de seguridad (típicamente, una interfaz configurada con una función independiente). Asegúrese de que el puerto seleccionado esté conectado a la puerta de enlace identificada debajo de este campo.</p>
Gateway (Puerta de enlace)	<p>Sólo pantalla. Dirección IP de la puerta de enlace a través de la que los clientes de otras subredes se conectan al servidor NDMP. El NIC seleccionado debe estar en la misma subred que la puerta de enlace para comunicarse con los clientes de NDMP que están detrás de la puerta de enlace.</p>
NDMP Log (Registro NDMP)	<p>La ruta completa, como <code>/vol_ndmp</code>, del directorio utilizado para almacenar los datos intermedios de copia de seguridad y un registro permanente del historial de copias de seguridad. Este directorio debe ser independiente de los volúmenes programados para la copia de seguridad y debe tener un tamaño de 2 GB como mínimo.</p>
Apply (Aplicar)	<p>Haga clic para guardar los cambios.</p>
Cancel (Cancelar)	<p>Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.</p>

Paneles de System Manager

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de System Manager:

- [“Ventana Edit NFS Export \(Editar exportaciones NFS\)”](#) en la página 476
- [“Ventana Server Properties \(Propiedades del servidor\)”](#) en la página 477
- [“Ventana Volume Properties \(Propiedades de volumen\)”](#) en la página 477

Ventana Edit NFS Export (Editar exportaciones NFS)

Esta ventana permite actualizar el permiso de acceso para la exportación NFS seleccionada y actualizar la asignación de UID para superusuarios.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-69 Campos y elementos de la ventana Edit NFS Export (Editar exportaciones NFS)

Campo	Descripción
Hosts (Hosts)	Los hosts para los que se define la exportación seleccionada.
<i>Access (Acceso)</i>	
Read/Write (Lectura/escritura)	Seleccione esta opción para asignar privilegios de lectura/escritura para la exportación.
Read/Only (Sólo lectura)	Seleccione esta opción para asignar privilegios de acceso de sólo lectura para la exportación.
No Access (Sin acceso)	Seleccione esta opción para asignar privilegios sin acceso para la exportación.
<i>Map Root User (Asignar superusuario)</i>	
Anonymous User (Usuario anónimo)	Seleccione esta opción para asignar el ID (UID) de superusuario (usuario con UID de 0) al ID del usuario anónimo (el usuario nobody).
Root User (Superusuario)	Seleccione esta opción para que los superusuarios utilicen el UID raíz (uid=0).
Map to UID (Asignar a UID)	Seleccione esta opción para asignar el UID de superusuario al UID que especifique en este campo.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Ventana Server Properties (Propiedades del servidor)

Esta ventana permite ver las propiedades básicas del servidor del dispositivo o sistema de puerta de enlace. Para abrir esta ventana, haga clic con el botón derecho en el nombre de volumen en System Manager.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-70 Campos y elementos de la ventana Server Properties (Propiedades del servidor)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre del servidor.
Model (Modelo)	El número de modelo del servidor.
Serial # (N° de serie)	El número de serie del servidor.
OS Version (Versión SO)	La versión actual del software NAS que ejecuta el servidor.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para salir de esta ventana.

Ventana Volume Properties (Propiedades de volumen)

Esta ventana permite ver las propiedades del volumen seleccionado. Para abrir esta ventana, haga clic con el botón derecho en System Manager y seleccione Properties (Propiedades).

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-71 Campos y elementos de la ventana Volume Properties (Propiedades de volumen)

Campo	Descripción
Label (Etiqueta)	La etiqueta del volumen.
Compliance (Cumplimiento)	Si está habilitado Compliance Archiving Software para el volumen.

TABLA F-71 Campos y elementos de la ventana Volume Properties (Propiedades de volumen) (Continuación)

Campo	Descripción
Checkpoints (Puntos de control)	Si los puntos de control están habilitados para el volumen.
Quotas (Cuotas)	Si las cuotas están habilitadas para el volumen.
Capacity (Capacidad)	La cantidad total de espacio para almacenamiento en el volumen. Se muestra una representación gráfica del uso del almacenamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Used (Utilizado): la cantidad de espacio ya utilizado en el volumen. • Free (Libre): la cantidad de espacio disponible para almacenamiento en el volumen.
<i>Partitions (Particiones)</i>	
Legend (Leyenda)	Indicadores en la descripción gráfica de la configuración del número de unidad lógica (LUN) seleccionado: <ul style="list-style-type: none"> • Naranja: indica la partición primaria en el volumen. • Azul claro: indica la partición segmentada en el volumen. • Verde: indica la duplicación del volumen de archivo (cuando la opción Sun StorageTek File Replicator está habilitada bajo licencia). • Azul: indica que el atributo de sólo lectura de DOS está aplicado al volumen. Este atributo de sólo lectura de DOS se utiliza únicamente en el disco flash para el volumen de sistema. • Blanco: indica el espacio libre en el volumen. • Marrón: indica una partición sin procesar en el LUN, si hay alguna.
Lun (Lun)	El nombre del LUN en que reside el volumen seleccionado.
Partition (Partición)	La partición de LUN en que reside el volumen.
Use (%) (Uso)	El porcentaje de espacio utilizado en el volumen.
Type (Tipo)	El tipo de volumen, que puede ser principal o segmentado.
Free (MB) (Espacio libre)	La cantidad de espacio disponible para almacenamiento en el volumen, en megabytes
Capacity (MB) (Capacidad)	La cantidad total de espacio para almacenamiento en el volumen, en megabytes.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para salir de esta ventana.

Paneles de operaciones del sistema

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de System Operations (Operaciones del sistema):

- “Online System Registration (Registro de sistema en línea)” en la página 480
- “Panel Activate Options (Activar opciones)” en la página 481
- “Ventana Add License (Agregar licencia)” en la página 482
- “Panel Assign Language (Asignar idioma)” en la página 483
- “Ventana Enable Temporary Licenses (Habilitar licencias temporales)” en la página 484
- “Ventana Import Licenses (Importar licencias)” en la página 485
- “Panel Set Administrator Password (Configurar contraseña del administrador)” en la página 486
- “Panel Set Remote Access (Definir acceso remoto)” en la página 487
- “Panel Set Time and Date (Configurar la fecha y la hora)” en la página 488
- “Panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora)” en la página 489
- “Panel Shut Down the Server (Apagar el servidor)” en la página 491
- “Panel Update Software (Actualizar software)” en la página 493

Online System Registration (Registro de sistema en línea)

Este panel permite registrar la cuenta de Sun y la información sobre el servidor NAS en los servicios de Sun.

La siguiente tabla describe los campos y elementos del panel Online System Registration (Registro de sistema en línea).

TABLA F-72 Campos y elementos del panel Online System Registration (Registro de sistema en línea)

Campo	Descripción
Disclaimer (Declaración)	Lea la declaración de privacidad de Sun y haga clic en Agree (Aceptar) para continuar con el proceso de registro.
Agree (Aceptar)	Haga clic en la casilla después de leer y aceptar la declaración de privacidad.
Si no dispone de una cuenta de Sun, haga clic aquí para obtenerla.	Haga clic en el enlace para ir al portal de registro de cuentas en línea de Sun. Haga clic en Register (Registrar) para solicitar una cuenta de Sun.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.
<i>Sun Account (Cuenta de Sun)</i>	
Sun Account ID (ID de cuenta de Sun)	Escriba el ID de cuenta suministrado por Sun. Si no dispone de un ID de cuenta y una contraseña, haga clic en el enlace.
Sun Account Password (Contraseña de cuenta de Sun)	Escriba el ID de cuenta suministrado por Sun.
May Sun Contact you (Puede contactarle Sun)	Haga clic en la casilla de verificar para permitir el contacto.
<i>Proxy Server (Servidor proxy)</i>	
Http Proxy Server (Servidor proxy http)	Si el sitio utiliza un servidor proxy para comunicarse con Sun, escriba el nombre o la dirección IP del servidor proxy. Solicite al administrador de red los nombres y números de puerto del servidor proxy.
Puerto	Escriba el número de puerto del servidor proxy.

TABLA F-72 Campos y elementos del panel Online System Registration (Registro de sistema en línea) (*Continuación*)

Campo	Descripción
Proxy User Name (Nombre de usuario proxy)	Si el servidor proxy requiere autenticación, escriba el nombre de usuario proxy.
Proxy Password (Contraseña de proxy)	Escriba la contraseña del nombre de usuario proxy.
<i>Opciones</i>	
Send Heartbeat Data? (¿Enviar datos de conexión privada?)	Haga clic en la casilla de verificación para permitir que los datos se envíen a los servicios de Sun.
Send Fault Events? (¿Enviar eventos de fallo?)	Haga clic en la casilla de verificación para permitir que los datos se envíen a los servicios de Sun.

Panel Activate Options (Activar opciones)

Este panel permite ver las licencias existentes, agregar y eliminar licencias, y habilitar las licencias temporales en el sistema.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-73 Campos y elementos del panel Activate Options (Activar opciones)

Campo	Descripción
Module (Módulo)	El nombre del módulo sujeto a licencia.
State (Estado)	Si la licencia es válida o no.
Status (Estado)	Si la licencia está activa.
Origination (Activación)	La fecha en que licencia se activó, en formato AAAAMMDD. Si este campo muestra el valor 00000000, significa que la licencia acaba de activarse. Nota: Esta fecha se valida conforme al reloj seguro.
Expiration (Caducidad)	La fecha en que caduca la licencia, en formato AAAAMMDD. Si este campo muestra el valor 00000000, significa que la licencia no caduca nunca. Nota: Esta fecha se valida conforme al reloj seguro.

TABLA F-73 Campos y elementos del panel Activate Options (Activar opciones) (Continuación)

Campo	Descripción
Key (Clave)	La clave de licencia exclusiva asignada a la licencia.
Add (Agregar)	Haga clic para acceder a la ventana Add License (Agregar licencia). En esta ventana se puede añadir una nueva licencia al servidor del dispositivo o el sistema de puerta de enlace. Nota: Las licencias no se pueden añadir al sistema hasta que se inicializa el reloj seguro. El reloj seguro se inicializa la primera vez que se configura la fecha y la hora en el sistema. Para obtener más información, consulte “Configuración de la fecha y la hora manualmente” en la página 76 . Compruebe que ajusta la hora y la fecha con precisión ya que sólo puede definir el reloj seguro una vez. Después de ajustar la hora y la fecha inicial, la licencia no se ve afectada por otros cambios de hora o fecha.
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar la licencia seleccionada del sistema.
Temporary Licenses (Licencias temporales)	Haga clic para acceder a la ventana Enable Temporary Licenses (Habilitar licencias temporales). En esta ventana se pueden activar las licencias temporales disponibles en el sistema.
Import (Importar)	Haga clic para leer la información de licencia de un archivo (se busca la ruta de licencias predeterminada del sistema) e importar la información en el sistema.

Ventana Add License (Agregar licencia)

Este ventana permite agregar una licencia con los parámetros especificados en el sistema.

La siguiente tabla describe los campos y elementos de esta ventana.

TABLA F-74 Campos y elementos de la ventana Add License (Agregar licencia)

Campo	Descripción
Module (Módulo)	El nombre del módulo sujeto a licencia.
Origination (Activación)	Se trata de la fecha en que se activa la licencia, a las 00:00:00 horas.

TABLA F-74 Campos y elementos de la ventana Add License (Agregar licencia) (Continuación)

Campo	Descripción
Expiration (Caducidad)	La fecha en que caduca la licencia, a las 23:59:59 horas. Nota: Las fechas se especifican en el formato AAAAMMDD. La línea de fecha 00000000 especial indica que no hay ninguna restricción. Si esta línea se utiliza como la fecha de origen, la licencia se activa de inmediato; si se utiliza como fecha de caducidad, la licencia nunca caduca.
Key (Clave)	La clave de licencia, que debe estar en formato UUID: XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXXXXXXXX.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Panel Assign Language (Asignar idioma)

Este panel permite especificar el idioma en que se visualiza la aplicación Web Administrator. La aplicación es compatible con Unicode, lo que se conoce oficialmente como Unicode Worldwide Character Standard (Sistema estándar de caracteres Unicode mundial). Es un sistema para el intercambio y visualización de idiomas internacionales y clásicos.

Nota: Si accede a este panel en el asistente de configuración, haga clic en Next (Siguiente) para guardar los cambios y continuar en el siguiente panel del asistente.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-75 Campos y elementos del panel Assign Language (Asignar idioma)

Campo	Descripción
Codepage (Página de código)	Seleccione una página de código de idioma para el servidor del dispositivo o el sistema de puerta de enlace.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Ventana Enable Temporary Licenses (Habilitar licencias temporales)

Esta ventana permite habilitar las licencias temporales disponibles para el sistema.

La siguiente tabla describe los campos y elementos de esta ventana.

TABLA F-76 Campos y elementos de la ventana Enable Temporary Licenses (Habilitar licencias temporales)

Campo	Descripción
Module (Módulo)	El nombre del módulo sujeto a licencia.
Duration (Duración)	El número de días en que estará habilitada la licencia temporal.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana Import Licenses (Importar licencias)

Esta ventana permite importar una licencia desde un archivo.

Nota: Si decide copiar y pegar o escribir la información de la licencia, asegúrese de no insertar saltos de línea en dicha información. De lo contrario, las líneas no se reconocerán como entradas válidas.

La siguiente tabla describe los campos y elementos de esta ventana.

TABLA F-77 Campos y elementos de la ventana Enable Temporary Licenses
(Habilitar licencias temporales)

Campo	Descripción
Campo Import Licenses (Importar licencias)	La información de la licencia que desea importar.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.
Browse (Examinar)	Haga clic para importar la licencia desde un archivo.

Panel Set Administrator Password (Configurar contraseña del administrador)

Este panel permite configurar la contraseña del administrador del sistema. En una configuración de clúster, cuando se configura la contraseña del administrador en un servidor (H1), la misma contraseña se propaga inmediatamente al otro servidor (H2).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-78 Campos y elementos del panel Set Administrator Password
(Configurar contraseña del administrador)

Campo	Descripción
Old (Antigua)	La contraseña del administrador del sistema existente. Si no hay ninguna contraseña, deje este campo en blanco.
New (Nuevo)	La nueva contraseña del administrador del sistema. La contraseña debe tener entre uno y 20 caracteres como máximo. Si desea deshabilitar la contraseña del administrador deje este campo en blanco.
Confirm (Confirmar)	La nueva contraseña del administrador del sistema, escrita por segunda vez.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Remote Access (Definir acceso remoto)

Este panel permite configurar los servicios de red que se utilizan para administrar remotamente el servidor NAS. Están disponibles las siguientes servicios de red:

- Telnet
- Remote Login
- Remote Shell
- Secure Shell, Web Admin (sobre HTTP, del inglés Hypertext Transfer Protocol)
- Secure Web Admin (sobre HTTPS, del inglés Secure Hypertext Transfer Protocol)

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-79 Campos y elementos del panel Set Remote Access (Definir acceso remoto)

Campo	Descripción
Secure Mode (Modo seguro)	Haga clic para habilitar sólo aquellos protocolos que se consideran seguros. Esto deshabilita todos los demás servicios. Los protocolos seguros son los siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Secure Web Admin, que utiliza el nivel de socket seguro (SSL, del inglés Secure Socket Layer) sobre HTTP• Secure Shell (ssh)
Service (Servicio)	Los servicios existentes que están disponibles para el servidor NAS.
Enabled (Habilitado)	Haga clic para habilitar el servicio correspondiente para acceso remoto al servidor NAS.
Comment (Comentario)	Una línea de texto que describe el servicio.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Time and Date (Configurar la fecha y la hora)

Este panel permite configurar la hora y la fecha del servidor.

La siguiente tabla describe los campos, elementos y botones de este panel.

TABLA F-80 Campos y elementos del panel Set Time and Date (Configurar la hora y la fecha)

Campo	Descripción
Calendar (Calendario)	El año, mes y día actual en formato gráfico. Para cambiar el año o mes actual, seleccione las opciones que desee en los menús desplegables del calendario. Para actualizar el día, haga clic en el calendario.
Clock (Reloj)	La hora actual en formato gráfico. Para cambiar la hora actual, seleccione otra hora distinta en los menús desplegables situados justo encima del reloj. Estos menús desplegables muestran la hora en formato de 24 horas (por ejemplo, 1:30 aparece como 13:30).
Menú desplegable Time Zone (Zona horaria)	La zona horaria actual donde está ubicado el servidor. Para cambiar la zona horaria, seleccione una nueva zona horaria en el menú desplegable.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora)

Este panel permite sincronizar la hora del servidor NAS con el protocolo de hora de red (NTP, del inglés Network Time Protocol) o un servidor RDATE. NTP es un protocolo de Internet que se emplea para sincronizar los relojes de los equipos con una fuente de referencia para la hora, que puede ser un receptor de radio, de satélite o un módem. Las configuraciones NTP habituales usan varios servidores redundantes y diversas rutas de red para conseguir una gran precisión y fiabilidad.

El protocolo de hora RDATE proporciona una fecha y hora independientes del sitio. Es un protocolo que puede obtener la hora de otro equipo de la red. Los servidores RDATE suelen estar presentes en los sistemas Unix.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-81 Campos y elementos del panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora)

Campo	Descripción
Manual Synchronization (Sincronización manual)	Seleccione esta opción para no utilizar la sincronización de hora NTP ni RDATE.
NTP Synchronization (Sincronización NTP)	Seleccione esta opción para utilizar la sincronización NTP, que requiere disponer de al menos un servidor NTP en la red. Las siguientes opciones son específicas de la sincronización NTP: <ul style="list-style-type: none">• Enable Server 1, Enable Server 2 (Habilitar servidor 1, Habilitar servidor 2): haga clic en una de las casillas de verificación para habilitar ese servidor NTP. Es posible habilitar hasta dos servidores NTP.• NTP Server (Servidor NTP): el nombre o la dirección IP (Internet Protocol) del servidor NTP al que recurrirá el servidor NAS para obtener la hora actual.• Auth Type (Tipo de autenticación): elija el tipo de autenticación que se utilizará entre el servidor NAS y el servidor NTP. La autenticación permite que el servidor NAS pueda verificar que el servidor NTP es conocido y de confianza mediante una clave y un identificador de clave. La clave y el identificador de clave del servidor NTP y del servidor NAS deben coincidir para que se puedan autenticar sus mensajes.

TABLA F-81 Campos y elementos del panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora) (Continuación)

Campo	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="554 262 1249 430">• Key ID (ID de clave): el identificador de clave que se asocia con la clave privada del archivo de claves <code>ntp.</code> y que se utilizará con este servidor NTP. Este campo sólo requiere un valor si se seleccionó Symmetric Key (Clave simétrica) en el campo Auth Type (Tipo de autenticación). El valor del ID de clave debe estar comprendido entre 1 y 65534. Nota: Es necesario copiar el archivo de claves <code>ntp.</code> al directorio <code>\etc</code> para utilizar la autenticación de clave simétrica. <li data-bbox="554 499 1249 690">• Min Poll Rate (Frecuencia mínima de consulta): la frecuencia mínima con que se deben consultar los mensajes NTP. Este valor, elevado a la segunda potencia, indica el número mínimo de segundos para el intervalo de consulta. Por ejemplo, un valor de 6 representa 36 segundos. El valor de este campo debe estar entre 4 y 17 y el valor predeterminado de 6 suele ser suficiente en la mayoría de las instalaciones. <li data-bbox="554 699 1249 916">• Max Poll Rate (Frecuencia máxima de consulta): la frecuencia máxima con que se consultan los mensajes NTP. Este valor, elevado a la segunda potencia, indica el número máximo de segundos para el intervalo de consulta. Por ejemplo, un valor de 4 representa 16 segundos. El valor de este campo debe estar entre 4 y 17 pero debe ser superior al valor del intervalo mínimo de consulta. El valor predeterminado de 10 es suficiente en la mayoría de instalaciones. <li data-bbox="554 925 1249 1090">• Enable Broadcast Client (Habilitar cliente de difusión): haga clic para que el servidor NAS responda a los mensajes de difusión del servidor NTP recibidos desde cualquier interfaz. Esta opción está pensada para configuraciones que involucren uno o más servidores NTP con un gran número de clientes que soliciten sincronizaciones de hora de dichos servidores. <li data-bbox="554 1098 1249 1216">• Require Broadcast Server Authentication (Requerir autenticación del servidor de difusión): haga clic para que el cliente NTP compruebe que el servidor que tiene mensajes de difusión para el servidor NAS es un servidor conocido y de confianza.

TABLA F-81 Campos y elementos del panel Set Up Time Synchronization (Configurar la sincronización de la hora) (Continuación)

Campo	Descripción
RDATE Synchronization (Sincronización RDATE)	<p>Seleccione esta opción para utilizar la sincronización de hora del servidor RDATE con el servidor NAS. Las siguientes opciones son específicas de la sincronización de servidor RDATE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RDATE Server (Servidor RDATE): el nombre o la dirección IP del servidor RDATE. • Tolerance (Tolerancia): la tolerancia máxima entre la hora del servidor NAS y la hora recibida del servidor RDATE, entre 0 y 3600 segundos. Si la hora del servidor NAS es distinta de la del servidor RDATE en una cantidad de segundos inferior al indicado, el servidor NAS se sincroniza con la hora del servidor RDATE. Si la diferencia es mayor, el servidor NAS no se sincronizará con el servidor RDATE. Esta validación ocurre todos los días a las 11:45 p.m.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Shut Down the Server (Apagar el servidor)

Este panel permite detener o reiniciar el servidor del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-82 Campos y elementos del panel Shut Down the Server (Apagar el servidor)

Campo	Descripción
None (Ninguno)	Haga clic para no reiniciar ni apagar el servidor o los servidores.
Halt both heads (Detener ambas unidades)	Haga clic para apagar los dos servidores en una configuración de clúster. Compruebe que ambos servidores del clúster se encuentren en el estado NORMAL. Para reiniciar los servidores, deberá encenderlos manualmente. Este campo sólo se encuentra disponible en los sistemas de clúster de dos servidores.

TABLA F-82 Campos y elementos del panel Shut Down the Server
(Apagar el servidor) (Continuación)

Campo	Descripción
Reboot both heads (Reiniciar ambas unidades)	Haga clic para apagar y reiniciar los dos servidores en una configuración de clúster. Este campo sólo se encuentra disponible en los sistemas de dos servidores (clúster).
Halt (Detener)	Haga clic para apagar el servidor. Para reiniciar el servidor, deberá encenderlo manualmente. Este campo sólo se encuentra disponible en los sistemas de un servidor.
Reboot (Reiniciar)	Haga clic para apagar y reiniciar el servidor. Este campo sólo se encuentra disponible en los sistemas de un servidor.
Reboot Previous Version <i>número-versión</i> (Reiniciar versión anterior)	<p>Seleccione esta opción para apagar y reiniciar el servidor o los servidores con una versión anterior del software. Utilice esta opción si ha detectado problemas al actualizar el software. Los servidores se reinician con el software utilizado antes de la actualización.</p> <p>En una configuración de clúster, debe seguir este procedimiento con ambos servidores del clúster.</p> <p>Nota: Es aconsejable que consulte al servicio de asistencia técnica antes de elegir esta opción.</p>
Halt this head (Detener esta unidad)	Haga clic para apagar el servidor (en que tiene iniciada la sesión actualmente). El otro servidor permanecerá conectado. Para reiniciar el servidor, deberá encenderlo manualmente. Este campo sólo se encuentra disponible en los sistemas de dos servidores.
Reboot this head (Reiniciar esta unidad)	Haga clic para apagar y reiniciar el servidor (en que tiene iniciada la sesión actualmente). El otro servidor permanecerá conectado. Este campo sólo se encuentra disponible en los sistemas de dos servidores.
Apply (Aplicar)	Haga clic para ejecutar el apagado o el reinicio del servidor.
Cancel (Cancelar)	<p>Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.</p> <p>Nota: No es posible cancelar el apagado ni el reinicio del servidor una vez que han comenzado a ejecutarse. Si hace clic en Cancel (Cancelar) sólo se eliminan las entradas escritas en este panel.</p>

Panel Update Software (Actualizar software)

Este panel muestra la versión actual del software NAS de Sun StorageTek en el servidor y permite actualizar el servidor con las versiones más recientes. Puede actualizar el servidor si descarga el software del sitio web de Sun Microsystems o desde la unidad de disquetes o de CD-ROM.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-83 Campos y elementos del panel Update Software
(Actualizar software)

Campo	Descripción
The Current OS Version (Versión de SO actual)	La versión actual del software NAS que ejecuta el servidor.
<i>Update Server from a File (Actualizar servidor desde archivo)</i>	
Path (Ruta)	La ruta completa del archivo de software en la estación de trabajo. Este archivo, que se puede obtener desde el sitio web de Sun Microsystems, se puede utilizar para actualizar la versión de software NAS en el servidor.
Browse (Examinar)	Haga clic para localizar el archivo de software que desea instalar desde la estación de trabajo.
Update (Actualizar)	Haga clic para ejecutar la transferencia del software desde el archivo seleccionado. Una vez completado este proceso de transferencia, el sistema solicitará que se reinicie el servidor. Haga clic en Yes (Sí) para reiniciar o No para continuar sin el reinicio. La actualización de software no ocurrirá hasta que haya reiniciado el sistema.

Paneles de configuración de Unix

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de Unix Configuration (Configuración de Unix):

- “Ventana Add/Edit Comment (Agregar/editar comentario)” en la página 495
- “Ventana Add/Edit Host (Añadir/editar host)” en la página 496
- “Ventana Add/Edit NFS Export (Añadir/editar exportación NFS)” en la página 496
- “Ventana Add Hostgroup Member (Agregar miembro de grupo de hosts)” en la página 498
- “Ventana Add Hostgroup (Agregar grupo de hosts)” en la página 499
- “Panel Configure Exports (Configurar exportaciones)” en la página 499
- “Panel Configure Name Services (Configurar servicios de nombres)” en la página 501
- “Panel Set Up FTP (Configurar FTP)” en la página 503
- “Panel Set Up Hostgroups (Configurar grupos de hosts)” en la página 504
- “Panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales)” en la página 505
- “Panel Set Up NIS (Configurar NIS)” en la página 506
- “Panel Set Up NIS+ (Configurar NIS+)” en la página 507
- “Panel Set Up NSSLDAP (Configurar NSSLDAP)” en la página 508

Ventana Add/Edit Comment (Agregar/editar comentario)

Esta ventana permite añadir o editar un comentario sobre una exportación del sistema de archivos de red (NFS), dependiendo de cómo haya accedido a ella (haciendo clic en el icono Add (Agregar) o Edit (Editar) en el [“Panel Configure Exports \(Configurar exportaciones\)”](#) en la página 499).

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-84 Campos y elementos de la ventana Add/Edit Comment (Añadir/editar comentario)

Campo	Descripción
Add Comment (Agregar comentario)	Hasta 80 caracteres de texto que describen una exportación NFS. Puede empezar el texto del comentario con el carácter # o eliminarlo para añadir una línea en blanco.
Ok (Aceptar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Ventana Add/Edit Host (Añadir/editar host)

Esta ventana permite agregar o editar un host, según haya accedido a la ventana haciendo clic en Add (Agregar) o Edit (Editar).



Precaución: Hay que ser prudentes a la hora de asignar a un host el estado de confianza. Los hosts de confianza tienen acceso raíz al sistema de archivos NAS y, en consecuencia, pueden realizar funciones administrativas en dicho sistema de archivos.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-85 Campos y elementos de la ventana Add/Edit Host (Añadir/editar host)

Campo	Descripción
Host Name (Nombre de host)	El nombre del host. El nombre de host debe comenzar por un carácter alfabético o un número y puede incluir hasta 63 caracteres alfanuméricos en total: a-z, A-Z, 0-9, guiones (-) y puntos (.), pero no debe terminar con un carácter de guión o punto.
IP Address (Dirección IP)	La dirección IP (Internet Protocol) del host.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana Add/Edit NFS Export (Añadir/editar exportación NFS)

Puede añadir y editar las exportaciones del sistema de archivos de red (NFS) si hace clic en el icono Add (Agregar) o Edit (Editar) en el [“Panel Configure Exports \(Configurar exportaciones\)” en la página 499](#) o si hace clic con el botón derecho en un elemento de System Manager y elige la opción correspondiente del menú Add Export (Agregar exportación).

Sólo se pueden añadir exportaciones NFS a volúmenes enteros.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-86 Campos y elementos de la ventana Add/Edit NFS Export (Añadir/editar exportación NFS)

Campo	Descripción
Volume (Volumen)	Este campo sólo está disponible si hizo clic en Add (Agregar) del panel Configure Exports (Configurar exportaciones). Seleccione el volumen para el que desea añadir o editar una exportación NFS. Sólo se pueden elegir volúmenes enteros.
Path (Ruta)	Este campo sólo está disponible si hizo clic en Add (Agregar) del panel Configure Exports (Configurar exportaciones). El directorio al que desea otorgar acceso al host NFS de Unix. Si deja este campo en blanco, se exporta el directorio raíz del volumen.
Full Path (Ruta completa)	La ruta completa del directorio exportado en el volumen.
<i>Access (Acceso)</i>	
Read/Write (Lectura/escritura)	Seleccione esta opción para otorgar a los hosts especificados permisos de lectura/escritura en el volumen seleccionado.
Read/Only (Sólo lectura)	Seleccione esta opción para otorgar a los hosts especificados permisos de sólo lectura en el volumen seleccionado.
No Access (Sin acceso)	Seleccione esta opción para otorgar a los hosts especificados permisos sin acceso al volumen seleccionado.
<i>Map Root User (Asignar superusuario)</i>	
Anonymous User (Usuario anónimo)	Seleccione esta opción para asignar el ID de superusuario al ID de usuario para usuarios anónimos en esta exportación.
Root User (Superusuario)	Seleccione esta opción para asignar el ID de superusuario al ID de usuario raíz (UID=0) en esta exportación.
Map to UID (Asignar a UID)	Seleccione esta opción para asignar un ID de usuario específico que utilizarán los superusuarios en esta exportación y escriba el ID de usuario.
<i>Hosts (Hosts)</i>	
Host Netgroups (Grupos de red del host)	Este campo se puede editar únicamente en el modo Agregar. Seleccione esta opción para definir la exportación NFS para un grupo de red. En el menú desplegable, seleccione el grupo de red al que desea asignar la exportación.
Host Group (Grupo de hosts)	Este campo se puede editar únicamente en el modo Agregar. Seleccione esta opción para definir la exportación NFS para un grupo de hosts. En el menú desplegable, elija General (todos los hosts), Trusted (todos los hosts de confianza) o un grupo de hosts definido por el usuario.

TABLA F-86 Campos y elementos de la ventana Add/Edit NFS Export (Añadir/editar exportación NFS) (Continuación)

Campo	Descripción
Known Host (Host conocido)	Este campo se puede editar únicamente en el modo Agregar. Seleccione esta opción para definir la exportación a un host que se agregó con el panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales). En el menú desplegable, seleccione el host al que desea asignar la exportación.
Other Host (Otro host)	Este campo se puede editar únicamente en el modo Agregar. Seleccione esta opción para definir la exportación a un host individual que no se agregó con el panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales). En el campo de la derecha, escriba el nombre del host.
Ok (Aceptar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Ventana Add Hostgroup Member (Agregar miembro de grupo de hosts)

Esta ventana permite agregar miembros al grupo de hosts seleccionado.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-87 Campos y elementos de la ventana Add Hostgroup Member (Agregar miembro de grupo de hosts)

Campo	Descripción
Host Netgroups (Grupos de red del host)	Seleccione esta opción e identifique un grupo de red que esté definido en un servidor NIS externo para añadirlo como miembro.
Host Group (Grupo de hosts)	Seleccione esta opción e identifique un grupo de hosts para añadirlo como miembro.
Known Host (Host conocido)	Seleccione un host que haya agregado manualmente en el panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales) o que exista en un servidor NIS externo para añadirlo como miembro.
Other Host (Otro host)	Escriba un host que no esté disponible en el panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales) para añadirlo como miembro.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Ventana Add Hostgroup (Agregar grupo de hosts)

Esta ventana permite agregar un grupo de hosts a la configuración.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-88 Campos y elementos de la ventana Add Hostgroup (Agregar grupo de hosts)

Campo	Descripción
Add Hostgroup (Agregar grupo de hosts)	El nombre del grupo de hosts que desea añadir. Este nombre debe comenzar por una letra (a-z, A-Z), y puede incluir hasta 80 caracteres alfanuméricos: a-z, A-Z, 0-9, guiones (-) y puntos (.), pero no debe terminar con un carácter de guión o punto.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para cancelar las nuevas entradas de los campos y cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Panel Configure Exports (Configurar exportaciones)









Este panel permite especificar los privilegios de acceso de los usuarios de Unix a los volúmenes especificados. La tabla de este panel muestra la información sobre la exportación NFS actual, incluidos los directorios a los que se puede acceder, el nombre de host y el nivel de acceso (lectura/escritura o sólo lectura) para cada exportación.

Los nombres de host que comienzan por @ representan un grupo de hosts. Por ejemplo, el nombre de host @general representa un grupo predefinido que incluye todos los hosts. El nombre de host @trusted representa un grupo predefinido que incluye los hosts de confianza.

Los nombres de host que comienzan por & representan un grupo de red de hosts. Por ejemplo, &group1 representa grupo de red, grupo 1.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-89 Campos y elementos del panel Configure Exports (Configurar exportaciones)

Campo	Descripción
Full Path (Ruta completa)	La ruta completa del directorio para el que desea otorgar privilegios de acceso de NFS de Unix.
Host (Host)	El nombre de los hosts que tienen privilegios de acceso al volumen.
Access (Acceso)	El nivel de acceso que tiene el host en el volumen. El acceso puede ser de lectura/escritura (R/W) o de sólo lectura (R/O).
Map Root User (Asignar superusuario)	El método para asignar el ID de usuario a los superusuarios. Para obtener más información, consulte “Creación de exportaciones” en la página 140 .
	Haga clic para acceder a la ventana Add NFS Export (Agregar exportaciones NFS). En esta ventana se puede añadir una nueva exportación de NFS a la configuración.
	Haga clic para acceder a la ventana Add Comment (Agregar comentario). En esta ventana se puede añadir un comentario a la tabla Configure Exports (Configurar exportaciones).
	Haga clic para acceder a la ventana Edit NFS Export (Editar exportaciones NFS) o la ventana Edit Comment (Editar comentario). En esta ventana se puede editar la exportación NFS o comentario seleccionado.
	Haga clic para eliminar la exportación NFS o el comentario seleccionado de la tabla.
	Haga clic para mover la exportación NFS o el comentario seleccionado al principio de la tabla.
	Haga clic para subir la exportación NFS o el comentario seleccionado una posición en la tabla.
	Haga clic para bajar la exportación NFS o el comentario seleccionado una posición en la tabla.
	Haga clic para mover la exportación NFS o el comentario seleccionado al final de la tabla.

Panel Configure Name Services (Configurar servicios de nombres)

Este panel permite especificar el orden en que los servicios de nombres (NS) se utilizan para las funciones de grupo, grupo de red, host y búsqueda de usuarios. El orden de búsqueda de los servicios de nombres controla la secuencia que se sigue a la hora de buscar los servicios de nombres para resolver una consulta. Los servicios de nombres admitidos son: NIS, NIS+, NSSLDAP, DNS y Local. Antes de utilizar un servicio de nombres para la resolución de nombres, es necesario que dicho servicio esté habilitado.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-90 Campos y elementos del panel Configure Name Services
(Configurar servicios de nombres)





Campo	Descripción
Groups Order (Orden de grupos)	Haga clic para mostrar los servicios de nombres que están disponibles para las funciones de búsqueda de grupos.
Netgroup Order (Orden de grupo de red)	Haga clic para mostrar los servicios de nombres que están disponibles para las funciones de búsqueda de grupo de red.
Hosts Order (Orden de hosts)	Haga clic para mostrar los servicios de nombres que están disponibles para las funciones de búsqueda de usuarios.
Users Order (Orden de usuarios)	Haga clic para mostrar los servicios de nombres que están disponibles para las funciones de búsqueda de hosts.
Services Not Selected (Servicios no seleccionados)	Los servicios de nombres disponibles que no se utilizarán para las funciones de búsqueda.
 	Haga clic en el botón superior para mover el servicio de nombres seleccionado desde la lista Services Not Selected (Servicios no seleccionados) a la lista Services Selected (Servicios seleccionados). Haga clic en el botón inferior para mover el servicio de nombres seleccionado desde la lista Services Selected (Servicios seleccionados) a la lista Services Not Selected (Servicios no seleccionados).
Services Selected (Servicios seleccionados)	Los servicios disponibles, en orden secuencial, que se utilizarán para las funciones de búsqueda. Estos servicios deben estar habilitados.

TABLA F-90 Campos y elementos del panel Configure Name Services
(Configurar servicios de nombres) (Continuación)

Campo	Descripción
 	Estos botones sólo están disponibles si figura más de un servicio de nombres en la lista Services Selected (Servicios seleccionados). Haga clic en el botón superior para subir en la lista el servicio de nombres seleccionado. Haga clic en el botón inferior para bajar el servicio de nombres seleccionado en la lista.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Ventana Remove NFS Export (Eliminar exportación NFS)

Esta ventana permite eliminar de la configuración una exportación del sistema de archivos de red (NFS).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-91 Campos y elementos del panel Configure Exports (Configurar exportaciones)

Campo	Descripción
Host (Host)	El nombre de los hosts que tienen privilegios de acceso al volumen.
Access (Acceso)	El nivel de acceso que tiene el host en el volumen. El acceso puede ser de lectura/escritura (R/W) o de sólo lectura (R/O).
Apply (Aplicar)	Haga clic para eliminar la exportación NFS seleccionada de la configuración.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para salir de esta ventana sin guardar los cambios.

Panel Set Up FTP (Configurar FTP)

Este panel permite configurar el servicio de protocolo de transferencia de archivos (FTP, del inglés File Transfer Protocol) en el sistema y definir el acceso de los usuarios al sistema mediante FTP.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-92 Campos y elementos del panel Set Up FTP (Configurar FTP)



Campo	Descripción
Enable FTP (Habilitar FTP)	Seleccione esta opción para habilitar FTP en el sistema. Si se habilita el servicio FTP, el servidor FTP acepta las solicitudes de conexión entrantes.
Allow Guest Access (Permitir acceso a invitado)	Seleccione esta opción para que los usuarios anónimos puedan acceder al servidor FTP.
Allow User Access (Permitir acceso a usuario)	Seleccione esta opción para que todos los usuarios puedan acceder al servidor FTP. Si esta casilla de verificación no está seleccionada, sólo los usuarios <code>admin</code> y <code>raíz</code> podrán acceder al servidor FTP.
Allow Admin Access (Permitir acceso a administrador)	Seleccione esta opción para que todos los usuarios <code>raíz</code> puedan acceder al servidor FTP. Se considera un usuario <code>raíz</code> el que es usuario <code>admin</code> Sun StorageTek o el que tiene un identificador de usuario (UID) igual a 0.
Enable Logging (Habilitar inicio de sesión)	Seleccione esta opción para habilitar el inicio de sesión en FTP.
Log File Name (Nombre de archivo de registro)	Este campo sólo se encuentra disponible si el inicio de sesión está habilitado. El nombre del archivo de registro FTP.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Up Hostgroups (Configurar grupos de hosts)

Este panel permite supervisar y gestionar la base de datos de grupos de hosts. Es posible añadir o eliminar grupos y miembros de grupos de esta base de datos. Los grupos de hosts se utilizan para definir un conjunto de hosts que pueden emplearse en las exportaciones del sistema de archivos de red (NFS). Los grupos pueden ser predefinidos del sistema o definidos por el usuario. Los dos grupos predefinidos son el Trusted (De confianza) y el iso8859.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-93 Campos y elementos del panel Set Up Hostgroups (Configurar grupos de hosts)

Campo	Descripción
Groups (Grupos)	Seleccione un grupo en el menú desplegable para mostrar sus miembros en la lista Miembros de grupo.
	Haga clic para acceder a la ventana Add Hostgroup (Agregar grupo de hosts) o la ventana Add Hostgroup Member (Agregar miembro de grupo de hosts), según haga clic en este botón en la sección Groups (Groups) o Group Members (Miembros del grupo) del panel. Si desea obtener más información sobre la adición de nuevos grupos de hosts o miembros de grupos, consulte “Adición de un grupo de hosts” en la página 109 o “Para agregar un miembro a un grupo de hosts” en la página 109 .
	Haga clic para eliminar el grupo de hosts o el miembro del grupo seleccionados, según haga clic en este botón en la sección Groups (Groups) o Group Members (Miembros del grupo) del panel.
Group Members (Miembros del grupo)	Los miembros del grupo de hosts seleccionado.

Panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales)

Este panel permite agregar, editar y eliminar entradas de hosts del archivo host del sistema.



Precaución: Hay que ser prudentes a la hora de asignar a un host el estado de confianza. Los hosts de confianza tienen acceso raíz al sistema de archivos NAS y, en consecuencia, pueden realizar funciones administrativas en dicho sistema de archivos.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-94 Campos y elementos del panel Set Up Local Hosts (Configurar hosts locales)

Campo	Descripción
Host Name (Nombre de host)	El nombre del host. El nombre de host debe comenzar por un carácter alfabético o un número y puede incluir hasta 63 caracteres alfanuméricos en total: a-z, A-Z, 0-9, guiones (-) y puntos (.), pero no debe terminar con un carácter de guión o punto.
IP Address (Dirección IP)	La dirección IP (Internet Protocol) del host.
New (Nuevo)	Haga clic para acceder a la ventana Add Host (Agregar host). En esta ventana se puede añadir un host al archivo de hosts del sistema.
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar el host del archivo host del sistema.
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Edit Host (Editar host). En esta ventana se puede editar la información sobre el host seleccionado.

Panel Set Up NIS (Configurar NIS)

Este panel permite configurar el servicio de nombres NIS (Network Information Service) para el sistema. Si está ejecutando una red sólo de Windows, no necesitará configurar NIS.

Nota: Si accede a este panel en el asistente de configuración, realice los cambios y haga clic en Next (Siguiente) para continuar en el siguiente panel.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-95 Campos y elementos del panel Set Up NIS (Configurar NIS)

Campo	Descripción
Enable NIS (Habilitar NIS)	Seleccione esta opción para habilitar NIS, que configura el sistema para importar la base de datos NIS donde se recoge información sobre el host, el usuario y el grupo.
Domain Name (Nombre de dominio)	El nombre del dominio que se utiliza para los servicios NIS.
Server (Servidor)	La dirección IP (Internet Protocol) o el nombre del servidor NIS desde el que se importa la base de datos NIS.
Check Rate (Frecuencia de comprobación)	La frecuencia, en minutos, con que se actualiza la información de NIS. El valor predeterminado es 5 minutos.
Use Broadcast (Utilizar difusión)	Seleccione esta opción para obtener la dirección IP o el nombre del servidor NIS. Es útil cuando conoce el nombre de dominio NIS pero no el nombre del servidor NIS.
Update Hosts (Actualizar hosts)	Seleccione esta opción para descargar información de host desde el servidor NIS al sistema.
Update Users (Actualizar usuarios)	Seleccione esta opción para descargar información de usuarios desde el servidor NIS al sistema.
Update Groups (Actualizar grupos)	Seleccione esta opción para descargar la información de grupos desde el servidor NIS al sistema.
Update Netgroups (Actualizar grupos de red)	Seleccione esta opción para descargar la información de grupos de red desde el servidor NIS al sistema.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Up NIS+ (Configurar NIS+)

Este panel permite configurar el servicio de nombres NIS+ (Network Information Service Plus) para el sistema. Si está ejecutando una red sólo de Windows, no necesitará configurar NIS+.

Antes de habilitar NIS+ en este panel, debe realizar los pasos de configuración del servidor NIS+. Para obtener más información, consulte [“Configuración de NIS+” en la página 33](#).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-96 Campos y elementos del panel Set Up NIS+ (Configurar NIS+)

Campo	Descripción
Enable NIS+ (Habilitar NIS+)	Seleccione esta opción para habilitar NIS+ en el sistema.
Home Domain Server (Servidor de dominio principal)	El nombre o la dirección IP (Internet Protocol) del servidor de dominio principal NIS+.
NIS+ Domain (Dominio NIS+)	El nombre del dominio principal NIS+.
Secure RPC Password (Contraseña para RPC seguro)	La contraseña utilizada por el sistema para habilitar la comunicación con el servidor NIS+.
Search Path (Ruta de búsqueda)	El dominio que busca NIS+ al intentar obtener información. Este campo se puede dejar en blanco si desea que NIS+ busque solamente el dominio principal y los que tiene relacionados. Por ejemplo, si el dominio NIS+ es <code>eng.sun.com</code> y el campo Search Path (Ruta de búsqueda) se deja en blanco, el sistema busca en primer lugar en <code>eng.sun.com</code> y después en <code>sun.com</code> para resolver los nombres. Por el contrario, si el valor de la ruta de búsqueda es <code>sun.com</code> , el sistema buscará sólo en el dominio <code>sun.com</code> para resolver los nombres.
Use Broadcast (Utilizar difusión)	Seleccione esta opción para obtener la dirección IP o el nombre del servidor NIS+. Esta opción es útil cuando conoce el nombre de dominio principal NIS+ pero no el nombre del servidor NIS+.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Set Up NSSLDAP (Configurar NSSLDAP)

Este panel permite configurar NSSLDAP (del inglés Name Service Switch Lightweight Data Access Protocol), que es un servicio de Unix que permite la autenticación de cuentas de usuario.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-97 Campos y elementos del panel Set Up NSSLDAP (Configurar NSSLDAP)

Campo	Descripción
Enable NSSLDAP (Habilitar NSSLDAP)	Seleccione esta opción para habilitar NSSLDAP en el sistema.
Domain (DN) (Dominio)	El nombre de dominio del protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP, del inglés Lightweight Data Access Protocol) en formato de nombre de dominio (DN) o LDAP.
Password (Contraseña)	La contraseña enlazada en el servidor NSSLDAP.
Server (Servidor)	La dirección IP (Internet Protocol) del servidor NSSLDAP.
Proxy (DN) (Proxy)	El proxy NSSLDAP (nombre de dominio de entrada).
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Paneles de configuración de Windows

Esta sección describe los campos y elementos de los paneles de Windows Configuration (Configuración de Windows):

- “Panel Add/Edit Group (Agregar/editar grupo)” en la página 510
- “Ventana New Share (Nuevo recurso compartido)” en la página 510
- “Ventana Edit Share (Editar recurso compartido)” en la página 513
- “Ventana Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Agregar/editar asignación de usuario o grupo SMB/CIFS)” en la página 516
- “Panel Configure Autohome (Configurar recursos compartidos autohome)” en la página 517
- “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520
- “Panel Configure Groups (Configurar grupos)” en la página 522
- “Panel Configure Mapping Policy (Configurar política de asignaciones)” en la página 523
- “Panel Configure Maps (Configurar asignaciones)” en la página 525
- “Panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos)” en la página 526
- “Ventana Remove Share (Eliminar recurso compartido)” en la página 528
- “Panel Set Up WINS (Configurar WINS)” en la página 529
- “Panel System Status (Estado del sistema)” en la página 530

Panel Add/Edit Group (Agregar/editar grupo)

Esta ventana permite agregar o editar un grupo, según haya accedido a la ventana haciendo clic en Add Group (Agregar grupo) o Edit Group (Editar grupo).

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-98 Campos y elementos de la ventana Add/Edit Group (Añadir/editar grupo)

Campo	Descripción
Group (Grupo)	El nombre del grupo.
Comment (Comentario)	(Optativo) Una breve línea de texto que describe el grupo.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana New Share (Nuevo recurso compartido)

Puede añadir y editar los recursos compartidos desde dos lugares de la interfaz gráfica de Web Administrator:

- En el panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos), seleccionando New (Nuevo).
- En el panel System Manager, seleccionando un volumen o un directorio y eligiendo la opción correspondiente en el menú de botón derecho (Sharing (Compartiendo) > New Share (Nuevo recurso compartido)).

Utilice la ventana New Share (Nuevo recurso compartido) para especificar o modificar un recurso compartido estático de bloque de mensajes de servidor (SMB, del inglés Server Message Block), según haya accedido a la ventana en el modo Agregar o Editar.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-99 Campos y botones de la ventana New Share
(Nuevo recurso compartido)

Campo	Descripción
Share Name (Nombre de recurso compartido)	El nombre del recurso compartido. Este nombre será el que verán los usuarios en la red. El nombre del recurso compartido puede tener hasta 15 caracteres de longitud y puede incluir cualquier carácter alfanumérico excepto los mostrados a continuación: " / \ [] : < > + ; , ? * =
Comment (Comentario)	(Optativo) Una breve línea de texto que describe el recurso compartido. Puede escribir hasta 60 caracteres alfanuméricos.
Mac Extensions (Extensiones de Mac)	Seleccione la casilla Desktop DB Calls (Llamadas a BD de escritorio) para que el sistema pueda acceder a la información de la base de datos de escritorio de Macintosh. Cuando se habilita esta opción, se acelera el acceso a los archivos del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS a los clientes de Macintosh y permite a los no clientes acceder a archivos de Macintosh.
Volume Name (Nombre de volumen)	TBS
Directorio	TBS
Container (Contenedor)	Sólo es aplicable si habilitó el servicio Active Directory (ADS) para el recurso compartido, como se describe en el "Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)" en la página 520 . Indique la ubicación del directorio ADS en el que se publicará el recurso compartido. Escriba la información del contenedor utilizando la notación de nombre distinguido (DN) de protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP). Los objetos, como los usuarios y recursos compartidos, están ubicados en los dominios Active Directory de acuerdo con una ruta jerárquica, que incluye cada nivel de los objetos "contenedor". Escriba la ruta en términos de la carpeta <i>cn</i> (nombre común) o bien de la <i>ou</i> (unidad organizativa) del recurso compartido. No incluya el nombre del dominio en la ruta. Los contenedores <i>cn</i> son carpetas predeterminadas que están en la carpeta <i>raíz</i> . Todos los demás contenedores son carpetas <i>ou</i> . Por ejemplo, si el recurso compartido residirá en una carpeta organizativa llamada <i>recursos compartidos</i> que está en una carpeta principal organizativa llamada <i>contabilidad</i> , deberá escribir lo siguiente: ou=recursos compartidos,ou=contabilidad

TABLA F-99 Campos y botones de la ventana New Share
(Nuevo recurso compartido) (Continuación)

Campo	Descripción
Virus Scan Exempt (Eximir de exploración de virus)	Seleccione esta opción para eximir el recurso compartido de la exploración antivirus.
User ID (ID de usuario)	<p>Este campo es aplicable únicamente si está habilitado el modo de grupo de trabajo de Windows (no el modo de dominio NT), como se describe en el “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520. Junto con el campo Group ID (ID de grupo), es el único medio de seguridad para la propiedad de archivos de NAS y el acceso para usuarios de grupos de trabajo de Windows.</p> <p>La identificación del usuario (UID) que accede al volumen/directorio mediante este recurso compartido. El valor predeterminado para este campo es 0 (cero), que es el valor del superusuario Unix. Sin embargo, asigne el valor de cero con precaución. En el modo de grupo de trabajo de Windows, si escribe un cero en este campo, se deshabilitará la seguridad en todos los archivos y directorios del recurso compartido.</p>
Umask	<p>Este campo sólo es aplicable si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.</p> <p>Los permisos de acceso al recurso compartido, especificados con un número de tres dígitos. Para obtener información detallada sobre los permisos de acceso de los recursos compartidos, consulte “Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos” en la página 125.</p>
R/W Password (Contraseña lectura/escritura)	<p>Este campo sólo se encuentra disponible si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.</p> <p>La contraseña para los usuarios del grupo de trabajo de Windows que tendrán acceso de lectura y escritura al recurso compartido.</p>
R/O Password (Contraseña de sólo lectura)	<p>Este campo sólo se encuentra disponible si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.</p> <p>La contraseña para los usuarios del grupo de trabajo de Windows que tendrán acceso de sólo lectura al recurso compartido.</p>
Group ID (ID de grupo)	<p>Este campo sólo es aplicable si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.</p> <p>La identificación de grupo (GID) del usuario que accede al volumen/directorio mediante este recurso compartido. El valor predeterminado para este campo es 0 (cero), que es el valor del superusuario Unix. Sin embargo, asigne el valor de cero con precaución. En el modo de grupo de trabajo de Windows, si escribe un cero en este campo, se deshabilitará la seguridad en todos los archivos y directorios del recurso compartido.</p>

TABLA F-99 Campos y botones de la ventana New Share
(Nuevo recurso compartido) (Continuación)

Campo	Descripción
Confirm R/W Password (Confirmar contraseña lectura/escritura)	Igual que el campo R/W Password (Contraseña lectura/escritura), para confirmación.
Confirm R/O Password (Confirmar contraseña de sólo lectura)	Igual que el campo R/O Password (Contraseña de sólo lectura), para confirmación.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana Edit Share (Editar recurso compartido)

Puede editar los recursos compartidos desde dos lugares de la interfaz gráfica de Web Administrator:

- En el panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos), seleccionando Edit (Editar).
- En el panel System Manager, seleccionando un volumen o un directorio y eligiendo la opción correspondiente en el menú de botón derecho (Sharing (Compartiendo) > Edit Share (Editar recurso compartido)).

Utilice la ventana Edit Share (Editar recurso compartido) para especificar o modificar un recurso compartido estático de bloque de mensajes de servidor (SMB, del inglés Server Message Block), según haya accedido a la ventana en el modo Editar.

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-100 Campos y botones de la ventana Edit Share (Editar recurso compartido)

Campo	Descripción
Old Share Name (Nombre del recurso compartido antiguo)	Sólo de pantalla, y aplicable en el modo Editar. El nombre del recurso compartido.
Share Name (Nombre de recurso compartido)	El nombre del recurso compartido. Este nombre será el que verán los usuarios en la red. El nombre del recurso compartido puede tener hasta 15 caracteres de longitud y puede incluir cualquier carácter alfanumérico excepto los mostrados a continuación: " / \ [] : < > + ; , ? * =
Comment (Comentario)	(Optativo) Una breve línea de texto que describe el recurso compartido. Puede escribir hasta 60 caracteres alfanuméricos.
Mac Extensions (Extensiones de Mac)	Seleccione la casilla Desktop DB Calls (Llamadas a BD de escritorio) para que el sistema pueda acceder a la información de la base de datos de escritorio de Macintosh. Cuando se habilita esta opción, se acelera el acceso a los archivos del dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS a los clientes de Macintosh y permite a los no clientes acceder a archivos de Macintosh.
Path (Ruta)	Sólo es aplicable si solicitó esta pantalla para el procesado de adición desde System Manager (Gestor de sistema). La ruta (nombre de volumen y directorio, según corresponda) que se desea compartir. Sólo para visualización del procesado de adición. Editable en el procesado de edición.
Container (Contenedor)	Sólo es aplicable si habilitó el servicio Active Directory (ADS) para el recurso compartido, como se describe en el "Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)" en la página 520 . Indique la ubicación del directorio ADS en el que se publicará el recurso compartido. Escriba la información del contenedor utilizando la notación de nombre distinguido (DN) de protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP). Los objetos, como los usuarios y recursos compartidos, están ubicados en los dominios Active Directory de acuerdo con una ruta jerárquica, que incluye cada nivel de los objetos "contenedor". Escriba la ruta en términos de la carpeta <code>cn</code> (nombre común) o bien de la <code>ou</code> (unidad organizativa) del recurso compartido. No incluya el nombre del dominio en la ruta. Los contenedores <code>cn</code> son carpetas predeterminadas que están en la carpeta <code>raíz</code> . Todos los demás contenedores son carpetas <code>ou</code> . Por ejemplo, si el recurso compartido residirá en una carpeta organizativa llamada <code>recursos compartidos</code> que está en una carpeta principal organizativa llamada <code>contabilidad</code> , deberá escribir lo siguiente: <code>ou=recursos compartidos,ou=contabilidad</code>

TABLA F-100 Campos y botones de la ventana Edit Share (Editar recurso compartido)

Campo	Descripción
Virus Scan Exempt (Eximir de exploración de virus)	Seleccione esta opción para eximir el recurso compartido de la exploración antivirus.
User ID (ID de usuario)	<p>Este campo es aplicable únicamente si está habilitado el modo de grupo de trabajo de Windows (no el modo de dominio NT), como se describe en el “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520. Junto con el campo Group ID (ID de grupo), es el único medio de seguridad para la propiedad de archivos de NAS y el acceso para usuarios de grupos de trabajo de Windows.</p> <p>La identificación del usuario (UID) que accede al volumen/directorio mediante este recurso compartido. El valor predeterminado para este campo es 0 (cero), que es el valor del usuario raíz de Unix. Sin embargo, asigne el valor de cero con precaución. En el modo de grupo de trabajo de Windows, si escribe un cero en este campo, se deshabilitará la seguridad en todos los archivos y directorios del recurso compartido.</p>
Umask	<p>Este campo sólo es aplicable si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.</p> <p>Los permisos de acceso al recurso compartido, especificados con un número de tres dígitos. Para obtener información detallada sobre los permisos de acceso de los recursos compartidos, consulte “Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos” en la página 125.</p>
R/W Password (Contraseña lectura/escritura)	<p>Este campo sólo se encuentra disponible si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.</p> <p>La contraseña para los usuarios del grupo de trabajo de Windows que tendrán acceso de lectura y escritura al recurso compartido.</p>
R/O Password (Contraseña de sólo lectura)	<p>Este campo sólo se encuentra disponible si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.</p> <p>La contraseña para los usuarios del grupo de trabajo de Windows que tendrán acceso de sólo lectura al recurso compartido.</p>
Group ID (ID de grupo)	<p>Este campo sólo es aplicable si el modo de grupo de trabajo de Windows está habilitado.</p> <p>La identificación de grupo (GID) del usuario que accede al volumen/directorio mediante este recurso compartido. El valor predeterminado para este campo es 0 (cero), que es el valor del superusuario Unix. Sin embargo, asigne el valor de cero con precaución. En el modo de grupo de trabajo de Windows, si escribe un cero en este campo, se deshabilitará la seguridad en todos los archivos y directorios del recurso compartido.</p>
Confirm R/W Password (Confirmar contraseña lectura/escritura)	Igual que el campo R/W Password (Contraseña lectura/escritura), para confirmación.

TABLA F-100 Campos y botones de la ventana Edit Share (Editar recurso compartido)

Campo	Descripción
Confirm R/O Password (Confirmar contraseña de sólo lectura)	Igual que el campo R/O Password (Contraseña de sólo lectura), para confirmación.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Ventana Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Agregar/editar asignación de usuario o grupo SMB/CIFS)

Esta ventana permite agregar o editar la asignación de usuario o de grupo SMB/CIFS, según haya accedido a la ventana haciendo clic en Add (Agregar) o Edit (Editar) en el ["Panel Configure Maps \(Configurar asignaciones\)" en la página 525](#).

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-101 Campos y botones de la ventana Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Agregar/editar asignación de usuarios o grupo SMB/CIFS)

Campo	Descripción
<i>NT Group (Grupo NT)</i>	
Account (Cuenta)	El nombre de cuenta de NT del usuario o el grupo que desea asignar.
RID	El identificador relativo exclusivo para el usuario o grupo de NT dentro del dominio NT.
<i>Unix Group (Grupo Unix)</i>	
Name (Nombre)	El nombre de grupo o usuario de Unix al que desea asignar el grupo o usuario de NT especificado.
ID	El identificador exclusivo para el usuario o grupo de Unix dentro del dominio Unix.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en la ventana.

Panel Configure Autohome (Configurar recursos compartidos autohome)

Este panel permite configurar recursos compartidos temporales que se crean cuando el usuario inicia una sesión en el sistema y se eliminan cuando finaliza dicha sesión. El archivo de asignación `/dvol/etc/autohome.map` contiene las reglas y las opciones de búsqueda para determinar si se comparte un directorio principal cuando un cliente de Windows se conecta al servidor.






Para obtener más información, consulte [“Acerca de los recursos compartidos autohome” en la página 131](#).

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-102 Campos y elementos del panel Configure Autohome (Configurar autohome)

Campo	Descripción
<i>Default Rule (Regla predeterminada)</i>	Seleccione una de estas reglas para que se utilice cuando no se ha definido una regla específica o no hay ninguna regla específica asignada a un nombre de usuario.
Use Wildcard (Utilizar comodín)	Haga clic en esta opción para permitir un recurso compartido con cualquier nombre de usuario.
Use Name Services (Utilizar servicios de nombres)	Haga clic en esta opción para permitir un recurso compartido con un nombre de usuario si el nombre de usuario coincide con una entrada en NIS o NIS+, de acuerdo con el orden de búsqueda. Consulte (Configurar NIS, Configurar NIS+, Configurar servicios de nombres). Si no coincide, no se permite el recurso compartido.
No Default Rule (Ninguna regla predeterminada)	Haga clic en esta opción para solicitar la coincidencia con uno de los nombres de usuario, según se define en una regla específica.
<i>Specific Rules (Reglas específicas)</i>	La lista de reglas que operan para permitir un recurso compartido con un nombre de usuario. Estas reglas tienen preferencia sobre las reglas predeterminadas. Cada regla consiste en un nombre, un directorio principal y un contenedor ADS, si está habilitado.
Name (Nombre)	Valid user name (Nombre válido de usuario)

TABLA F-102 Campos y elementos del panel Configure Autohome (Configurar autohome)

Campo	Descripción
Home Directory (Directorio principal)	<p>La ruta de directorio absoluta para el nombre de usuario en el campo Name (Nombre). Por ejemplo, si el directorio principal de un usuario es /vol1/fort/sara, el campo Home Directory (Directorio principal) contiene /vol1/fort. Pueden utilizarse las siguientes sustituciones para el nombre de usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El signo de interrogación (?) sustituye el primer carácter del nombre de usuario • El ampersand (&) sustituye todo el nombre de usuario <p>Por ejemplo, si un directorio principal se define como /vol1/fort/?/&, el directorio se resuelve en /vol1/fort/s/sara</p> <p>Para obtener más información sobre cómo especificar los valores válidos de este campo, consulte “Acerca de los recursos compartidos autohome” en la página 131.</p>
ADS Container (Contenedor ADS)	<p>(Disponible si está habilitado ADS. Consulte “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520.) Especifica el contenedor del servicio Active Directory (ADS) en que se pueden publicar recursos compartidos temporales. Para obtener más información sobre cómo especificar los valores válidos de este campo, consulte “Acerca de los recursos compartidos autohome” en la página 131.</p>
 	<p>Utilice estos controles para cambiar el orden de las reglas en la lista. Seleccione una regla para resaltarla y haga clic en el botón de flecha para moverla.</p>
	<p>Haga clic para añadir una nueva regla a Specific Rules (Reglas específicas). Se abre el cuadro de diálogo Add Rule (Agregar regla).</p>
	<p>Para cambiar una regla, selecciónela y haga clic en el botón Edit (Editar). Se abre el cuadro de diálogo Edit Rule (Editar regla).</p>
	<p>Para eliminar una regla, selecciónela y haga clic en el botón Delete (Borrar).</p>
Apply (Aplicar)	<p>Haga clic para guardar los cambios.</p>
Cancel (Cancelar)	<p>Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.</p>

Add/Edit Rule (Agregar/editar regla)

Utilice este panel para definir una regla en el archivo de asignación /dvol/etc/autohome.map, que se utilizará para determinar si se comparte un directorio principal cuando un cliente de Windows se conecte al servidor.

Para obtener más información, consulte [“Panel Configure Autohome \(Configurar recursos compartidos autohome\)”](#) en la página 517.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-103 Campos y elementos del panel Configure Autohome (Configurar autohome)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	Escriba un nombre de usuario válido.
Home Directory (Directorio principal)	Escriba la ruta de directorio absoluta para el nombre de usuario, comenzando por el nombre de volumen hasta el nombre de usuario. Por ejemplo, si el directorio principal de un usuario es /vol1/fort/sara, el campo Home Directory (Directorio principal) contiene /vol1/fort. Puede utilizar los siguientes caracteres para sustituir el nombre de usuario: <ul style="list-style-type: none">• El signo de interrogación (?) sustituye el primer carácter del nombre de usuario.• El ampersand (&) sustituye todo el nombre de usuario. Por ejemplo, si un directorio principal se define como /vol1/fort/?/&, el directorio se resuelve en /vol1/fort/s/sara. Para obtener más información sobre cómo especificar los valores válidos de este campo, consulte “Acerca de los recursos compartidos autohome” en la página 131.
ADS Container (Contenedor ADS)	(Disponible si está habilitado ADS. Consulte “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520). Especifica el contenedor del servicio Active Directory (ADS) en que se pueden publicar recursos compartidos temporales. Para obtener más información sobre cómo especificar los valores válidos de este campo, consulte “Acerca de los recursos compartidos autohome” en la página 131.
OK (Aceptar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)

Este panel permite configurar la conexión de red de Windows para un modelo de dominio de Windows NT o de seguridad de grupo de trabajo.

Nota: Si el modelo de seguridad cambia entre el modelo de grupo de trabajo y el dominio NT de Windows, aparece un mensaje para solicitar la confirmación del reinicio automático del servidor. Haga clic en Yes (Sí) para reiniciar el sistema.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-104 Campos y elementos del panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)

Campo	Descripción
<i>Domain (Dominio)</i>	
Domain (Dominio)	El nombre de un dominio existente. Los nombres de dominio no deben sobrepasar el límite de 15 caracteres de NetBIOS. Nota: Si desea habilitar el servicio Active Directory (ADS), escriba el nombre del dominio de Windows 2000 en que se ejecuta ADS. El sistema también debe pertenecer a este dominio.
User Name (Nombre de usuario)	El nombre de un usuario del dominio existente. Si desea habilitar ADS, el nombre de usuario en este campo debe corresponder a un usuario de Windows 2000 con derechos administrativos. Debe ser el administrador de dominio o un usuario que sea miembro del grupo de administradores de dominio. El cliente ADS realiza las actualizaciones ADS seguras con este usuario. Nota: Si en este campo se muestra el nombre de usuario del administrador del dominio y falla la actualización de ADS, habrá que cambiar la contraseña del administrador del dominio (en el controlador de dominio). Esto sólo es necesario para el usuario administrador y se puede reutilizar la misma contraseña. Para obtener más información, consulte el sitio Web de asistencia técnica de Microsoft (artículo Q248808).
Password (Contraseña)	La contraseña del usuario del dominio. Para ADS, es la contraseña del usuario administrativo de Windows.
Enable ADS (Habilitar ADS)	Seleccione esta opción si desea que el software del servicio Active Directory (ADS) publique los recursos compartidos de Sun StorageTek en ADS o elimine los recursos compartidos Sun StorageTek de ADS. Para obtener más información acerca de ADS y la manera de configurarlo, consulte "Acerca del Servicio Active Directory" en la página 93.

TABLA F-104 Campos y elementos del panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo) (Continuación)

Campo	Descripción
ADS Information (Información de ADS)	<p>Information específica del servicio Active Directory:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Container (Contenedor): la ubicación de la ruta ADS del usuario administrativo de Windows 2000 en notación de nombre distinguido (DN) de protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP). Escriba la ruta en términos de la carpeta cn (nombre común) o bien de la ou (unidad organizativa) del usuario. Por ejemplo, si el usuario reside en una carpeta “usuarios” que está en una carpeta principal llamada “contabilidad”, deberá escribir lo siguiente: ou=usuarios,ou=contabilidad <p>Nota: No incluya el nombre del dominio en la ruta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Site (Sitio): si el controlador de dominio ADS está en una subred distinta que el cliente, escriba el nombre del sitio en el campo Site (Sitio). En caso contrario, deje este campo en blanco. Si lo especifica, el sitio se incluirá cuando se seleccione un controlador del dominio.
Kerberos Domain Information (Información de dominio Kerberos)	<p>Information específica del dominio Kerberos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realm (Dominio): el nombre del dominio Kerberos que se utiliza para identificar el servicio ADS (normalmente es el dominio ADS). Por lo general, es el dominio ADS o el dominio del servicio DNS (Domain Name Service). Al hacer clic en Apply (Aplicar), esta entrada se convierte en caracteres en mayúscula. • Server (Servidor): el nombre de host del servidor del centro de distribución de claves (KDC, del inglés Key Distribution Center) de Kerberos. Normalmente, se trata del nombre de host del controlador de dominios principal del dominio ADS. Si el software puede localizar el servidor KDC mediante el software de DNS, este campo aparecerá en blanco.
<i>Workgroup (Grupo de trabajo)</i>	
Name (Nombre)	El nombre del grupo de trabajo.
Comments (Comentarios)	Una línea de texto que describe la configuración de red.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios. Si está configurando la conexión de red de Windows para un dominio de Windows NT, se crea una cuenta en el dominio para el sistema.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Configure Groups (Configurar grupos)

Este panel permite administrar grupos locales. Los privilegios se otorgan a grupos locales en vez de a usuarios individuales.

Nota: Los grupos locales se aplican sólo a entornos de red con el sistema de archivos comunes de Internet (CIFS). Para obtener más información sobre los grupos locales, consulte [“Acerca de los grupos locales” en la página 102](#).

La siguiente tabla describe los campos y elementos del panel.

TABLA F-105 Campos y elementos del panel Configure Groups
(Configurar Groups)

Campo	Descripción
Groups (Grupos)	Los grupos que reconoce el sistema. Cuando elige un grupo de esta lista, las listas Group Members (Miembros del grupo) y Group Privileges (Privilegios de grupo) se actualizan con información específica de ese grupo.
Group Members (Miembros del grupo)	Los usuarios que son miembros del grupo seleccionado. Para obtener más información sobre la adición y eliminación de usuarios de un grupo, consulte “Adición y eliminación de miembros del grupo y la configuración de privilegios” en la página 104 .
Group Privileges (Privilegios de grupo)	Los privilegios que se aplican al grupo seleccionado. Para obtener más información acerca de los privilegios de grupo admitidos, consulte “Acerca de la configuración de privilegios para los grupos locales” en la página 102 .
Comment (Comentario)	Una línea de texto que describe el grupo.
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Add Group (Agregar grupo)	Haga clic para acceder a la ventana Add Group (Agregar grupo). En esta ventana se puede crear un nuevo grupo. Para obtener más información, consulte “Adición y eliminación de miembros del grupo y la configuración de privilegios” en la página 104 .
Edit Group (Editar grupo)	Haga clic para acceder a la ventana Edit Group (Editar grupo). En esta ventana se puede editar el nombre y el texto del comentario del grupo seleccionado. No es posible editar los siguientes grupos predeterminados. administradores, operadores de copia de seguridad y usuarios avanzados.

TABLA F-105 Campos y elementos del panel Configure Groups
(Configurar Groups) (Continuación)

Campo	Descripción
Remove Group (Eliminar grupo)	Haga clic para eliminar el grupo seleccionado. No es posible eliminar los siguientes grupos predeterminados: administradores, operadores de copia de seguridad y usuarios avanzados.
Refresh (Actualizar)	Haga clic para actualizar el panel con la información más reciente. Nota: Si ha realizado cambios pero aún no ha seleccionado Apply (Aplicar), al hacer clic en Refresh (Actualizar) se eliminan los cambios del panel.

Panel Configure Mapping Policy (Configurar política de asignaciones)

Si el sistema incluye entornos Unix y Windows, este panel permite establecer reglas para una relación de equivalencia entre los usuarios y grupos de Unix y de Windows.

La elección de una asignación de usuarios y grupos es un modo de establecer equivalencia de credenciales en el dispositivo o el sistema de puerta de enlace NAS con el fin de proporcionar un acceso común en los dos entornos. Para obtener más información, consulte [“Acerca de la asignación de las credenciales de usuario y grupo” en la página 111.](#)

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-106 Campos y elementos del panel Configure Mapping Policy
(Configurar política de asignaciones)

Campo	Descripción
<i>Windows <__> Unix User Mapping Choice (Elección de asignación de usuarios entre Windows y UNIX)</i>	
Default Mapping (Asignación predeterminada)	Seleccione esta opción para no establecer una regla de asignación predefinida entre los usuarios de Windows y Unix. A los nuevos usuarios se les asignará un identificador nuevo y exclusivo generado por el sistema.
Map by User Name (Asignar por nombre de usuario)	Seleccione esta opción para asignar los usuarios de Unix y Windows que tengan nombres de usuario idénticos. Esto permite que el mismo usuario tenga acceso al dispositivo o sistema de puerta de enlace NAS desde ambos entornos.

TABLA F-106 Campos y elementos del panel Configure Mapping Policy
(Configurar política de asignaciones) (Continuación)

Campo	Descripción
Map by Full Name (Asignar por nombre completo)	Seleccione esta opción para asignar los usuarios de Unix y Windows que tengan nombres de usuario idénticos.
<i>Windows <_> Unix Group Mapping Choice (Elección de asignación de grupo entre Windows y UNIX)</i>	
Default Mapping (Asignación predeterminada)	Seleccione esta opción para no establecer una regla de asignación predefinida entre los grupos de Windows y Unix. A los nuevos grupos se les asignará un identificador nuevo y exclusivo generado por el sistema.
Map by Group Name (Asignar por nombre de grupo)	Seleccione esta opción para asignar los usuarios de Unix y Windows que tengan nombres de grupo idénticos.
Map to Primary Group (Asignar al grupo primario)	Seleccione esta opción para crear una asignación con el grupo NFS en el campo de grupo primario en el archivo <code>passwd</code> configurado. Para obtener más información, consulte “Acerca de las asignaciones de grupo” en la página 116 .
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel Configure Maps (Configurar asignaciones)

Este panel permite ver las asignaciones existentes entre los usuarios y grupos de Unix y de Windows. También permite configurar manualmente las asignaciones entre los usuarios y grupos de Unix y de Windows.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-107 Campos y elementos del panel Configure Maps
(Configurar asignaciones)

Campo	Descripción
Users (Usuarios)	Seleccione esta opción para mostrar las asignaciones de usuario existentes en la tabla.
Groups (Grupos)	Seleccione esta opción para mostrar las asignaciones de grupo existentes en la tabla.
Unix Name (Nombre de Unix)	El nombre del usuario o el grupo como está definido en el entorno Unix.
Unix ID (ID Unix)	El identificador exclusivo asignado al usuario o el grupo en el entorno Unix.
Windows Name (Nombre de Windows)	El nombre del usuario o el grupo como está definido en el entorno Windows.
Windows Domain (Dominio de Windows)	El dominio al que pertenece el usuario o el grupo en el entorno Windows.
Windows RID (RID de Windows)	El identificador relativo (RID) asignado al usuario o el grupo en el entorno Windows.
Add (Agregar)	Haga clic para acceder a la ventana Add SMB/CIFS User Map (Agregar asignación de usuario SMB/CIFS) o la ventana Add SMB/CIFS Group Map (Agregar asignación de grupo SMB/CIFS), según haya seleccionado Users (Usuarios) o Groups (Grupos) en la parte superior del panel Configure Maps (Configurar asignaciones). En esta ventana puede configurar una nueva asignación de usuario o de grupo. Para obtener más información, consulte “Asignación de grupos y usuarios de Windows a grupos y usuarios de Unix” en la página 119.

TABLA F-107 Campos y elementos del panel Configure Maps
(Configurar asignaciones) (Continuación)

Campo	Descripción
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar la asignación de usuario o de grupo seleccionada, según haya seleccionado Users (Usuarios) o Groups (Grupos) en la parte superior del panel Configure Maps (Configurar asignaciones).
Edit (Editar)	Haga clic para acceder a la ventana Edit SMB/CIFS User Map (Editar asignación de usuario SMB/CIFS) o la ventana Edit SMB/CIFS Group Map (Editar asignación de grupo SMB/CIFS), según haya seleccionado Users (Usuarios) o Groups (Grupos) en la parte superior del panel Configure Maps (Configurar asignaciones). En esta ventana se puede editar la asignación de usuario o de grupo seleccionada. Para obtener más información, consulte “Edición de una asignación entre un grupo o usuario de Windows y de Unix” en la página 120.

Panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos)

Este panel muestra los recursos compartidos del bloque de mensajes de servidor (SMB) y sus atributos. Utilice este panel para crear nuevos recursos compartidos, cambiar los atributos de uno existente, o borrar un recurso compartido.

Nota: Después de crear un volumen, debe crear un recurso compartido para el volumen. Después, los usuarios podrán acceder al volumen y crear directorios. Una vez que los directorios existen ya en el volumen, puede crear recursos compartidos individuales para ellos.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-108 Campos y elementos del panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre del recurso compartido.
Path (Ruta)	La ubicación del recurso compartido en el sistema.
Virus Scan (Exploración antivirus)	Muestra si se explora el recurso compartido en busca de virus.

TABLA F-108 Campos y elementos del panel Configure Shares (Configurar recursos compartidos) (Continuación)

Campo	Descripción
Comment (Comentario)	Una descripción de texto relativa al recurso compartido (puede dejarse en blanco).
User (Usuario)	Sólo es aplicable si está habilitado el modo de grupo de trabajo de Windows, como se describe en el “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520. La identificación del usuario (UID) que accede al volumen/directorio mediante este recurso compartido.
Group (Grupo)	Sólo es aplicable si está habilitado el modo de grupo de trabajo de Windows. La identificación de grupo (GID) del usuario que accede al volumen/directorio mediante este recurso compartido.
Umask	Sólo es aplicable si está habilitado el modo de grupo de trabajo de Windows. Los permisos de acceso al recurso compartido, especificados con un número de tres dígitos. Para obtener información detallada sobre los permisos de acceso de los recursos compartidos, consulte “Acerca de los permisos de acceso a recursos compartidos” en la página 125.
Container (Contenedor)	Sólo es aplicable si habilitó el servicio Active Directory (ADS) para el recurso compartido, como se describe en el “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520. El contenedor ADS en que se publica el recurso compartido.
Desktop DB Calls (Llamadas a BD de escritorio)	Si el sistema puede acceder y definir o no la información de base de datos del escritorio de Macintosh. Si se muestra el valor On (Activado) en este campo, se acelera el acceso a los archivos del cliente de Macintosh y los clientes que no sean de Macintosh también pueden acceder a los archivos de Macintosh en este recurso compartido.
New (Nuevo)	Haga clic para abrir la ventana New Share (Nuevo recurso compartido) y añadir un recurso compartido.
Remove (Eliminar)	Haga clic para eliminar el recurso compartido seleccionado. Haga clic en Yes (Sí) en la pantalla de verificación para eliminar el recurso compartido.
Edit (Editar)	Haga clic para abrir la ventana Edit Share (Editar recurso compartido) y modificar el recurso compartido seleccionado.

Ventana Remove Share (Eliminar recurso compartido)

Esta ventana se muestra cuando se solicita la eliminación de un recurso compartido desde System Manager (Gestor de sistema). Utilícela para eliminar un recurso compartido estático de bloque de mensajes de servidor (SMB).

La siguiente tabla describe los campos y botones de esta ventana.

TABLA F-109 Campos y elementos de la ventana Remove Share (Eliminar recurso compartido)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre del recurso compartido.
User (Usuario)	Sólo es aplicable si está habilitado el modo de grupo de trabajo de Windows, como se describe en el “Panel Configure Domains and Workgroups (Configurar dominios y grupos de trabajo)” en la página 520 . La identificación del usuario (UID) que accede al volumen/directorio mediante este recurso compartido.
Group (Grupo)	Sólo es aplicable si está habilitado el modo de grupo de trabajo de Windows. La identificación de grupo (GID) del usuario que accede al volumen/directorio mediante este recurso compartido.
Apply (Aplicar)	Haga clic para eliminar el recurso compartido.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para salir de esta ventana sin eliminar el recurso compartido.

Panel Set Up WINS (Configurar WINS)

Si utiliza un entorno mixto o de Windows, este panel permite configurar el servidor WINS (Windows Internet Naming Service) mediante el software NAS.

El servidor WINS permite que los equipos de la red se comuniquen entre sí mediante la resolución de nombres NetBIOS de red (Network Basic Input/Output System) en direcciones IP (Internet Protocol). Si está habilitado el bloque de mensajes de servidor (SMB), el sistema tiene un nombre NetBIOS.

Si está utilizando una red sólo de Unix, no necesitará configurar WINS.

La siguiente tabla describe los campos y botones del panel.

TABLA F-110 Campos y elementos del panel Set Up WINS (Configurar WINS)

Campo	Descripción
Enable WINS (Habilitar WINS)	Seleccione esta opción para habilitar WINS, lo que permite que el sistema sea un cliente de WINS.
Primary WINS Server (Servidor WINS principal)	La dirección IP del servidor al que se acude en primer lugar para la resolución de nombres de NetBIOS.
Secondary WINS Server (Servidor WINS secundario)	La dirección IP del servidor al que se acude sólo cuando no responde el servidor WINS principal.
Scope (Ámbito)	Un nombre de dominio válido definido por el software del servicio de nombres de dominio (DNS). La definición de un ámbito evitará que un equipo se comunique con sistemas que tengan el mismo ámbito configurado. Por tanto, utilice esta configuración con cuidado. El ámbito es útil si desea dividir un grupo de trabajo grande de Windows en grupos más pequeños. Si utiliza un ámbito, el ID del ámbito debe seguir las convenciones de nomenclatura de NetBIOS o las de nomenclatura de dominios y se deben usar 16 caracteres como máximo. Para obtener más información sobre los valores válidos de este campo, consulte “Configuración de WINS” en la página 30 .
Apply (Aplicar)	Haga clic para guardar los cambios.
Cancel (Cancelar)	Haga clic para borrar los campos con nuevas entradas y volver a los valores mostrados originalmente en el panel.

Panel System Status (Estado del sistema)

Este panel permite ver información general sobre el sistema de almacenamiento conectado a red (NAS). En la porción inferior del panel se muestra la información de estado del sistema más reciente.

La siguiente tabla describe los campos de este panel.

TABLA F-111 Campos del panel System Status (Estado del sistema)

Campo	Descripción
Name (Nombre)	El nombre del servidor NAS.
Model (Modelo)	El número de modelo del servidor.
Serial # (Nº de serie)	El número de serie exclusivo del sistema.
Up Time (Tiempo de actividad)	La cantidad de tiempo que ha transcurrido desde que se encendió por última vez el sistema.
CPU Load (Carga de CPU)	La carga actual y los picos de carga de la unidad de proceso central (CPU).
OS Version (Versión SO)	La versión actual del software NAS que ejecuta el servidor.
Web Administrator Version (Versión de Web Administrator)	La versión designada de la aplicación gráfica Web Administrator.

Índice

A

- actualización
 - contenedores recursos compartidos de ADS 98
 - desplegada 213
 - firmware 216, 217, 220, 225
 - software 212
 - software de clúster 213
- adaptadores, red 269
 - configuración 26
- adición
 - cuotas
 - árbol de directorios 137
 - grupo 135
 - usuario 135
 - exportaciones NFS 140
 - grupos de usuarios 290
 - hosts 107, 297
 - hosts de confianza 107, 298
 - LUN 49
 - miembros del grupo 104, 290
 - puntos de control 194, 329
 - RAID 49
 - recur compartidos 285
 - estático 127, 129, 130, 131
 - segmento 281
 - volumen de archivo 280
- adición, *véase* Puertos enlazados
- adjuntar segmentos 281
- administradores grupo 102
- ADS
 - actualización de contenedores de recursos compartidos 98
 - configuración 30, 94, 288
 - clientes de Windows 2000 130
 - definición 93
 - descripción general 93
 - eliminación de recursos compartidos 98
 - habilitación 94
 - nombres de contenedor 95
 - publicación de recursos compartidos 97
- agrupamiento, *véase* Puertos enlazados
- alerta, umbrales de la memoria búfer de duplicación 153
- almacenamiento centralizado, descripción general 378
- almacenamiento, *véase* almacenamiento centralizado
- alta disponibilidad, recuperación tras error 22
 - enlace, habilitar 23
- apagado 191, 240, 326
 - servidor 191, 326
- archivos MIB 170
- asignación
 - credenciales 111
 - funciones de los puertos 27
 - grupo 294
 - propiedad, privilegio de grupo 104
 - unidad de reserva 53
 - usuarios 292, 293
- asignaciones de grupo 294

- asistente
 - configuración 11
 - inicio 12
 - variaciones 11
- auditoría 175, 176, 331
 - configuración 177
 - sistema 176
- ayuda 10
 - en línea 10

B

- barra de herramientas, iconos 5
- biblioteca de cintas, conexión para copia de seguridad 365
- Bloque de mensajes de servidor, *véase* SMB
- bloque de mensajes de servidor, *véase* SMB
- bloqueo de la consola 300
- borrado 282
 - cuotas
 - árbol de directorios 139
 - usuario 136
 - exportaciones NFS 142
 - hosts 108
 - hosts de confianza 108, 299
 - punto de control 199
 - puntos de control programados 198
 - recur compartidos estátic 129, 287
 - volumen de archivo 282
 - desfasado 159, 310
- botón/LED de localización 360, 363
- búfer de duplicación
 - alertas, umbrales 153
 - definición 146

C

- cable de USB a puerto serie 378
- cambio
 - cuotas
 - árbol de directorios 138
 - grupo 136
 - usuario 136
 - exportaciones NFS 142
 - hosts 107, 297
 - orden de búsqueda de servicios de nombres 99
 - punto de control programado 197
 - recur compartidos estátic 129, 287

- cambio de nombre
 - particiones 281
 - punto de control 199
- carcasa de disco, sustitución 375
- CATIA V4/V5 208
- CIFS
 - asignación de letras de unidades 279
 - Compliance Archiving Software 215
 - configuración de clientes
 - DOS 129
 - Windows 130
 - definición 124
 - recur compartidos autohome 132
 - recur compartidos estátic 283
 - adición 127, 129, 130, 131
 - configuración 126
 - creación 127
 - definición 124
 - edición 129
 - eliminación 129
 - seguridad 128

- clientes
 - configuración 130
 - DOS 129
 - Windows 130

- clúster
 - encendido y apagado de un solo controlador 22
 - funciones de los puertos 27
 - habilitar recup de unidad tras error 22
 - nombres de volúmenes 54
 - número de serie del software 358
 - reinicio por fallo del suministro eléctrico 365
- comando raidctl profile 227
 - salida de Solaris 227
 - salida de Windows 238

- comandos 266
 - admin 267
 - chsm 296
 - man 268
 - menu 267
 - raidctl profile 227
 - umask 128

- comandos.menu 267

- Compliance Archiving Software 161
 - API 343
 - aplicación
 - obligatoria 163
 - recomendada 163
 - configuración 215
- comprobación
 - configuración DNS 96
 - orden de búsqueda de servicios de nombres 96
- configuración
 - adaptadores de red 26
 - ADS 30, 94, 288
 - advertencias 305
 - antivirus 78
 - asignaciones
 - grupo 294
 - usuarios 292
 - asistente 11
 - auditoría del sistema 177
 - clientes SMB/CIFS 130
 - Compliance Archiving Software 215
 - comprobación de DNS para ADS 96
 - contraseña del administrador 73
 - cuotas
 - árbol de directorios 137
 - grupo 134
 - usuario 134
 - destino iSCSI 64, 65, 320
 - dirección de la puerta de enlace 28
 - DNS 31, 275
 - duplicación 301, 302
 - volúmenes de archivo 149, 303
 - expansión 26, 269
 - duplicación 148
 - exploración antivirus 78, 273
 - exportaciones NFS 140
 - fecha 76, 270
 - FTP 189, 325
 - grupo, cuotas 134
 - grupos de usuarios 290
 - hora 76, 270
 - hosts 106
 - idioma 38, 274
 - inicio
 - asistente 12
 - sesión 37
 - sesión local 275
 - sesión remoto 275
 - LDAP 99
 - letras de unidades 279
 - mínima 378
 - NDMP 206, 330
 - NIC 26
 - NIS 32, 277
 - NIS+ 33
 - nombre del servidor 16
 - notificación mediante correo electrónico 313
 - NTP 75, 271
 - orden de búsqueda de servicios de nombres 35
 - privilegios 105
 - grupo 102
 - grupo de usuarios 292
 - RDATE 75, 271, 273
 - recup tras error 327
 - recuperación 24, 328
 - controlador 24
 - unidad 24
 - recur compartidos 283
 - autohome 132, 284
 - estático 126
 - reloj seguro 270
 - seguridad 122
 - Windows 29
 - servicio de nombres 278
 - servicios de nombres 35, 275
 - servidor
 - activo 147, 301, 302
 - de destino 147
 - de duplicación 147, 301, 302
 - sincronización de hora 75, 271
 - SNMP 170, 312
 - TCP/IP 269
 - umbrales de advertencia 153, 305
 - unidades de controladores y de expansión 374
 - usuario, grupos 290
 - variaciones del asistente 11
 - WINS 30
 - zona horaria 76, 270
- conjunto de bandeja de ventilador 257
- consola 265
 - bloqueo 300
 - desbloqueo 300
 - menú principal 267
- consola de administración 265
 - menú principal 267
- teclas 267

- contenedores, actualización de recursos
 - compartidos de ADS 98
 - contraseña 270
 - administrador 270
 - administrador, configuración 73
 - controlador, información, visualización 185
 - controladores 378
 - ubicación 191
 - convenciones, nombres de servidores 16
 - conversión de nombres de archivo coreanos 63, 109
 - copia de seguridad
 - grupo de operadores 102
 - NDMP 206, 330
 - correo electrónico de diagnóstico 314, 379
 - creación
 - cuotas
 - árbol de directorios 137
 - grupo 135
 - usuario 135
 - exportaciones NFS 140
 - hosts 107, 297
 - de confianza 107, 298
 - LUN 49
 - punto de control programado 329
 - puntos de control 194, 329
 - RAID 49
 - recur compartidos estátic 127, 285
 - segmento 54, 281
 - sistema de archivos 49
 - volumen de archivo 54, 280
 - credenciales
 - asignación 111
 - usuario y grupo, asignación 111
 - CRU
 - definición 239
 - ubicaciones 246
 - Cu NIC de doble puerto 260
 - cubierta 242
 - delantera 245
 - cuotas
 - árbol de directorios
 - adición 137
 - borrado 139
 - configuración 137
 - edición 138
 - gestión 133
 - grupo
 - adición 135
 - configuración 134
 - edición 136
 - predeterminado 134
 - raíz 134
 - habilitación/deshabilitación 289
 - límite
 - flexible 134
 - máximo 134
 - superusuario 134
 - usuario
 - adición 135
 - borrado 136
 - configuración 134
 - edición 136
 - predeterminado 134
 - cuotas de árbol de directorios
 - adición 137
 - borrado 139
 - configuración 137
 - definición 137
 - edición 138
 - cuotas predeterminadas
 - grupo 134
 - usuario 134
- D**
- de expansión
 - configuración 269
 - duplicación 84
 - configuración 148
 - enlaces 317
 - enlazados 85
 - sistemas con dos servidores 88
 - funciones 84
 - asignación 27
 - configuración de puertos dedicados 148
 - independiente 84
 - principal 83
 - privado 84
 - ubicación 83
 - identificación 26
 - definición
 - LUN 49
 - RAID 49
 - segmento 54
 - volumen de archivo 54

- derechos de acceso, definición 103
- desbloqueo de la consola 300
- descripción general
 - almacenamiento centralizado 378
 - controladores 378
 - dispositivos 377–378
 - unidades de expansión 378
- desplazamientos 2
- destino iSCSI
 - configuración 65, 320
 - NAS 64
 - métodos de descubrimiento 69, 323
- DHCP, deshabilitación con recup tras error de unidad 22
- diag.tar.gz 314
- DIMM 254
- dirección de la puerta de enlace 28
- dirección IP, alias 84
 - definición 84
- disco
 - ubicación 191
- disco, ubicación 191
- dispositivo Sun StorageTek 5220 NAS, *véase* dispositivos
- dispositivos, descripción general 377–378
- DNS
 - comprobación de la configuración 96
 - configuración 31, 275
 - definición 92
 - dinámico 275
 - habilitación 32
- dominio
 - seguridad 29
- DOS, configuración para SMB/CIFS 129
- DTQ, *véase* Cuotas de árbol de directorios
- duplicación
 - configuración 301, 302
 - puerto dedicado 148
 - umbrales de advertencia 305
 - volúmenes de archivo 149
 - definición 145
 - estadísticas 186, 320
 - estado 317
 - estados 186
 - función de puerto 84
 - interrupción 155, 306, 310

- promoción de un volumen de archivo 155, 307
- puerto dedicado 148
- RAID 43
- requisitos 146
- restablecimiento de una duplicación 158, 309
- servidor
 - activo 145, 301, 302
 - de duplicación 301, 302
 - de origen 145, 147
 - volúmenes de archivo 303, 304
- duplicaciones individuales, visualización estado 317

E

- edición
 - asignaciones
 - grupo 294
 - usuarios 293
 - cuotas
 - árbol de directorios 138
 - grupo 136
 - usuario 136
 - exportaciones NFS 142
 - hosts 107, 297
 - punto de control programado 197
 - recur compartidos estátic 129, 287
 - Ruta LUN 328
- eliminación
 - asignaciones
 - grupo 294
 - usuarios 293
 - cuotas de árbol de directorios 139
 - exportaciones NFS 142
 - hosts 108, 298
 - hosts de confianza 108, 299
 - miembros de grupos 104, 291
 - punto de control 199
 - puntos de control programados 198
 - recur compartidos estátic 129, 287
 - recursos compartidos de ADS 98
- enlace de canales, *véase* puertos enlazados
- envío de un correo electrónico de diagnóstico 314, 379
- estadísticas
 - duplicación 186
- estadísticas de uso
 - actividad de red 181
 - actividad del sistema 182
 - volúmenes de archivo 181

- estado 171, 316
 - actividad
 - red 181
 - sistema 182
 - duplicación 186
 - duplicaciones
 - individuales 317
 - entorno, visualización 178
 - estadísticas de duplicación 320
 - estados de la duplicación 186
 - fuentes de alimentación 179
 - indicadores 360
 - información del controlador 185
 - temperatura 178
 - UPS 184
 - uso de un volumen de archivo 181
 - ventiladores 178
 - voltaje 179
 - estado del entorno
 - suministro eléctrico del sistema 179
 - temperatura 178
 - ventiladores del sistema 178
 - visualización 178
 - voltaje 179
 - eventos
 - auditoría 175, 331
 - entorno 340
 - inicio de sesión 276
 - IPMI 340
 - registro del sistema 174
 - expansión, duplicación 148
 - exploración antivirus 78, 273
 - exportaciones
 - configuración 140
 - creación 140
 - edición 142
 - eliminación 142
- F**
- fallo
 - disco, identificación 376
 - suministro eléctrico, configuración de clúster 22, 365
 - unidad, identificación 376
 - fecha 76, 270
 - File Replicator (Replicador de archivos) 145
 - firmware
 - actualización
 - con reinicio 217, 225
 - sin reinicio 220
 - directorios y archivos 219
 - nivel de revisión 216
 - unidad, actualización 216
 - FTP
 - acceso 190
 - configuración 189, 325
 - tipos de usuario 325
 - fuelle de alimentación
 - estado 179, 363
 - LED 363
 - fallo de bandeja de ventilador trasera 361
 - servidor 364
 - sustitución 252
 - UPS 378
 - función de búsqueda, en la Ayuda 10
- G**
- gestión
 - acceso a volúmenes de archivo 299
 - cuotas 133
 - hosts de confianza 298
 - rutas 274
 - GID, definición 128
 - Gigabit Ethernet
 - cobre 378
 - fibra 378
 - grupo 290
 - adición de miembros 104, 290
 - administradores 102
 - credenciales, asignación 111
 - cuotas
 - adición 135
 - configuración 134
 - edición 136
 - predeterminadas 134
 - de trabajo, seguridad 29
 - eliminación de miembros 104, 291
 - operadores de copia de seguridad 102
 - privilegios 102
 - raíz, cuotas 134
 - usuarios avanzados 102

- grupos de usuarios 102, 290
 - adición 290
 - miembros 290
 - definición 102
 - eliminación de miembros 291
 - privilegios 102, 292
- GUI, uso de Web Administrator 4

H

- habilitación
 - ADS 94
 - cuotas 289
 - grupo 135
 - usuario 135
 - DNS 31
 - dinámico 32
 - inicio de sesión 37
 - LDAP 99
 - NIS 32
 - NIS+ 33
 - puntos de control 195, 329
 - recup de controlador tras error 327
 - recup de enlace tras error 23, 327
 - recup tras error 22
 - de unidad 327
 - recur compartidos
 - autohome 132
 - estático 127
 - seguridad para dominio 29
 - servicios de nombres 35
 - supervisión de UPS 185
 - WINS 30
- hardware, número de serie 377
- hora 270
 - sincronización 75
 - definición 74
 - NTP 75
 - RDATE 75
 - zona 76, 270
- hosts
 - adición 107, 297
 - asignación de nombres 107
 - configuración 106
 - de confianza 107, 298, 299
 - configuración 106
 - eliminación 108
 - edición 107, 297
 - eliminación 108, 298
 - rutas 183

- hosts de confianza
 - adición 107, 298
 - borrado 299
 - definición 107
 - eliminación 108
 - gestión 298

I

- iconos, barra de herramientas 5
- identificación de ubicaciones de puertos 26
- idioma 38, 274
 - configuración 38
- independiente, función de puerto 84
- indicadores
 - LED de estado 360
- indicadores LED de estado 360
- iniciación
 - recuperación 24
 - controlador 24
 - unidad 24
 - recuperación de controlador 24
 - recuperación de unidad 24
- iniciadores iSCSI 67, 320
 - configuración 67
- inicio de sesión
 - archivo de auditoría 176
 - configuración 37
 - estado del sistema 316
 - eventos de sistema 174
 - local 37, 275
 - remoto 275
 - configuración 275
 - sistema 172, 175
 - tipos de eventos 276
 - utilidades 37
- inicio de sesión local, *véase* inicio de sesión
- inicio de sesión remoto, *véase* inicio de sesión
- interrupción de duplicaciones 155, 158, 306, 310
- interruptor de encendido 359
- iSCSI 321
- iSNS 323

- L**
- LAN Manager 192
- LCD
 - definición 359
 - panel 361
- LDAP
 - configuración 99
 - definición 92
 - habilitación 99
- LED
 - acción de servicio 360, 364
 - parte frontal del servidor 360
 - parte trasera del servidor 364
 - alta temperatura del sistema 361
 - de encendido 241, 360
 - estado
 - servidor 360
 - suministro eléctrico 363
 - fallo de bandeja
 - ventilador trasera 363
 - ventilador, trasera 363
 - ventilador/fuente de alimentación trasera 361
 - fallo de ventilador superior 360
 - indicadores de estado 360
 - localización 363
- letras de unidades 279
- licencia 143
- límite
 - flexible 134
 - máximo 134
 - nombre
 - ámbito 31
 - contenedor 95
 - contenedor ADS 95
 - host 107
 - segmento 54
 - servidor 16
 - volumen de archivo 54
- línea de comandos 265
 - seguridad 266
- lista de acceso 321
 - iSCSI 321
- LUN
 - adición 49
 - creación 49
 - definición 46
 - iSCSI 69, 322
 - reconstrucción 59
- LUN iSCSI 69, 322
 - bajas prestaciones 69
- M**
- Macintosh
 - compatibilidad 127
 - llamadas a BD de escritorio 127
- mensajes
 - idioma de visualización 38
- mensajes de error 333
 - errores del subsistema RAID 339
 - eventos IPMI 340
 - sistema de archivos 338
 - SysMon 334
 - UPS 334
- mensajes, idioma de visualización 38
- menú principal, consola 267
- modo de dominio NT 192
- modo de grupo de trabajo 192
- módulos de memoria 254
- monitor de actividad 316
- motor de búsqueda 273
- N**
- NDMP
 - configuración 206, 330
 - definición 206
- NFS
 - definición 140
 - exportaciones
 - configuración 140
 - creación 140
 - edición 142
 - eliminación 142
- NIC
 - configuración 26
 - definición 25
- NIS
 - configuración 32, 277
 - definición 32, 92
- NIS+
 - configuración 33
 - definición 33, 92
- nivel de compatibilidad 192
- niveles de notificación, notificación de correo electrónico 36

- nombre
 - ámbito 31
 - contenedor, límites 95
 - hosts 107
 - segmento 54
 - servidor 16
 - convenciones 16
 - volumen de archivo 54
- nombres de ruta, ADS 95
- notificación mediante correo electrónico
 - configuración 313
 - diagnóstico 379
 - envío de mensaje de diagnóstico 314
 - niveles de notificación 36
- NSSLDAP, *véase* LDAP
- NTP
 - configuración 75, 271
 - definición 74
 - sincronización de hora 75
- número de serie 377
 - software para clúster 358
- número de unidad lógica, *véase* LUN

O

- opciones 143
 - Compliance Archiving Software 161, 215
 - API 343
 - duplicación 145
 - sistema 143
- orden de búsqueda
 - cambio 99
 - servicios de nombres, verificación 96
- organización en secciones, definición 42

P

- panel
 - contenido 8
 - estado 9
 - navegación 6
- panel frontal
 - botones 361
 - tarjeta de indicador 250
- paridad, definición 44
- partición, cambio de nombre 281
- periodo de retención para compatibilidad 215

- preferencias de Unix
 - asignación 118, 119, 120
 - orden de búsqueda de servicios de nombres 35
- principal, función de puerto 83
- privado, función de puerto 84
- privilegios
 - asignación de la propiedad 104
 - configuración 105
 - definición 103
 - grupos de usuarios 102, 292
 - superusuario 107
- programación
 - edición 197
 - puntos de control 196, 329
- promoción de un volumen de archivo 155, 307
- Protocolo de gestión de datos de red, *véase* NDMP
- Protocolo de hora de red, *véase* NTP
- Protocolo de transferencia de archivos, *véase* FTP
- Protocolo simple de administración de red, *véase* SNMP
- Protocolo simple de transferencia de correo, *véase* SMTP
- publicación de recursos compartidos en ADS 97
- puerto dedicado
 - configuración de la función de los puertos 148
 - duplicación 148
- puertos enlazados 85
 - sistemas con dos servidores 88
 - visualización 317
- puntos de control
 - acceso 201
 - adición a una programación 329
 - análisis 317
 - cambio de nombre 199
 - compartidos 200
 - creación 194
 - definición 194
 - edición de la programación 197
 - eliminación 198, 199
 - habilitación 195
 - NDMP 194
 - programación 196, 329
 - programados 329
- Puntos de control de archivo Sun StorageTek, *véase* Puntos de control

- R**
- RAID
 - adición 49
 - conjuntos 42
 - creación 49
 - duplicación 43
 - mensajes de error 339
 - niveles 42
 - organización en secciones, definición 42
 - paridad, definición 44
 - ranura PCI 377, 378
 - RDATE
 - configuración 75, 271, 273
 - sincronización de hora 75
 - reconstrucción, LUN 59
 - recup tras error
 - configuración 327
 - de unidad, definición 22
 - definición 22
 - enlace 23
 - habilitación 22
 - recuperación
 - configuración 328
 - definición 22
 - enlace tras error, habilitar 23
 - iniciación 24
 - recur compartidos
 - actualización de contenedores de ADS 98
 - adición 285
 - autohome 284
 - configuración 132
 - definición 129
 - borrado 287
 - cambio 287
 - definición 124
 - eliminación de ADS 98
 - estáticos
 - configuración 126
 - creación 127
 - definición 124
 - edición 129, 287
 - eliminación 129
 - seguridad 128
 - publicación en ADS 97
 - recur compartidos estátic 283
 - configuración 126
 - creación 127
 - edición 129
 - eliminación 129
 - seguridad 128
 - red
 - actividad, estadísticas de uso 181
 - rutas 183
 - visualización 183
 - registro del sistema 175, 376
 - visualización 316
 - reinicio 326
 - reloj seguro 270
 - requisitos
 - duplicación 146
 - nombre del servidor 16
 - restablecimiento de una duplicación 158, 309
 - duplicación del volumen de archivo actualizado 159, 311
 - eliminación del volumen de archivo desfasado 159, 310
 - interrupción de la duplicación 158
 - restaurar tiempo de espera, definición 23
 - rutas
 - definición 183
 - gestión 274
 - host 183
 - indicadores 183
 - red 274
 - visualización 183
 - rutas LUN
 - asignar automáticamente 20
 - configuración 20
 - edición 328
 - sistema con dos servidores 19
 - un servidor 18
 - S**
 - segmento
 - adición 281
 - anexión 281
 - creación 54
 - restricciones de nombre 54
 - segmentos, definición 48

- seguridad
 - acceso a volúmenes de archivo 299
 - bloqueo de la consola 300
 - configuración 122
 - contraseña del administrador 73
 - desbloqueo de la consola 300
 - directorios de archivos 121
 - recur compartidos estátic 128
 - Windows 29
- Servicio Active Directory, *véase* ADS
- Servicio de información de red Plus, *véase* NIS+
- Servicio de información de red, *véase* NIS
- servicios de nombres 277, 278
 - cambio del orden de búsqueda 99
 - comprobación del orden de búsqueda 96
 - configuración 35
 - DNS 35
 - iSNS 323
 - local 35
 - NIS 35
 - NIS+ 35
- servidor
 - activo
 - configuración 147
 - definición 145
 - botones del panel frontal 361
 - de destino
 - configuración 147
 - definición 145
 - de duplicación
 - configuración 147
 - definición 145
 - de origen 147
 - definición 145
 - fuelle de alimentación 364
 - LED 363
 - fallo de bandeja de ventilador 363
 - fuelle de alimentación 363
 - nombre 16
 - convenciones 16
 - recup tras error de unidad 22
 - recuperación 22
 - unidad, definición 22
- servidor iSNS 70, 323
- servidor iSNS (Internet Storage Name Service) 70
- sincronización de hora 75, 271
 - definición 74
 - NTP 271
 - RDATE 271, 273
- sistema
 - apagado 326
 - auditoría 175, 176, 331
 - estadísticas de uso de actividades 182
 - estado 360
 - eventos 174
 - panel de estado 9
- sistema de archivos
 - creación 49
 - gestión 279
 - mensajes de error 338
- Sistema de archivos comunes de Internet, *véase* CIFS
- Sistema de archivos de red, *véase* NFS
- sistemas con dos servidores
 - alias de dirección IP 84
 - funciones de los puertos 27
 - habilitar recup de unidad tras error 22, 327
 - puertos enlazados 88
- SMB
 - asignación de letras de unidades 279
 - configuración
 - clientes 130
 - clientes de DOS 129
 - clientes de Windows 130
 - definición 124, 156
 - recur compartidos autohome
 - configuración 132
 - habilitación 132
 - recur compartidos estátic 283
 - adición 127, 129, 130, 131
 - borrado 129
 - cambio 129
 - configuración 126
 - creación 127
 - definición 124
 - edición 129
 - eliminación 129
 - habilitación 127
 - seguridad 128
- SNMP
 - configuración 170, 312
 - definición 25, 124, 170

software
 actualización con reinicio 212
 actualización de clúster 213
 duplicación 145
 File Replicator (Replicador de archivos) 145
 licencia 143
 número de serie 377
solicitud SendTargets 70
suministro ininterrumpido de alimentación (UPS)
 378
Suministro ininterrumpido de alimentación, *véase*
 UPS
superusuario
 cuotas 134
 privilegios definidos por el estado del host 107
supervisión
 configuración SNMP 170
 UPS 184
 habilitación 185
syslogd 37, 275
SysMon, definición 334

T

tapa 243
tarjeta
 conector de ventilador 247
 Fibre Channel de doble puerto 260
 Fibre NIC de doble puerto 260
 PCI
 designación de ranura 261
 sustitución 260
 SCSI HBA 260
Tarjetas HBA 362, 377, 378
TCP/IP, configuración 269
teclas, consola de administración 267
telnet 266
tiempo de espera de inactividad, definición 23
traducción de caracteres 208
 para nombres de archivo en coreano euc-kr 63,
 109
 para Windows Unicode 63

U

ubicación de unidades 191
UID, definición 128
umask 128
umbrales
 advertencia 153, 305
 búfer de duplicación 153
umbrales de advertencia 153
unidad
 de controladores, admitidas 366
 de reserva, asignación 53
 definición 22
Unidad de controladores RAID, *véase* controladores
Unidad de expansión RAID de Sun StorageTek 5320,
 véase unidades de expansión
unidades
 Fibre Channel 374
 SATA 374
unidades de expansión
 descripción general 378
 ubicación 191
UPS
 definición 184
 habilitación de la supervisión 185
 mensajes de error 334
 supervisión 184
usuario
 cuotas
 adición 135
 borrado 136
 configuración 134
 edición 136
 para raíz 134
 predeterminadas 134

V

variaciones, asistente de configuración 11
visualización
 actividad
 red 181
 sistema 182
 análisis de puntos de control 317
 enlaces de puertos 317
 estadísticas de duplicación 186, 320

- estado 171
 - entorno 178
 - suministro eléctrico 179
 - temperatura 178
 - ventiladores 178
 - voltaje 179
- estado duplicación individual 317
- eventos de sistema 174
- información del controlador 185
- monitor de actividad 316
- registro del sistema 172, 175, 316
- rutas 183
- rutas de red 183
- uso de un volumen de archivo 181
- volumen 280, 282
 - duplicación 304
- volumen de archivo
 - borrado 282
 - creación 54, 280
 - definición 47
 - duplicación 149, 303
 - duplicación del volumen actualizado 159, 311
 - eliminación del volumen desfasado 159
 - estadísticas de uso 181
 - expansión 281
 - gestión del acceso 299
 - promoción 155, 307
 - recur compartidos autohome
 - definición 129
 - recur compartidos estátic
 - definición 124
 - restablecimiento de una duplicación 158, 309
 - restricciones de nombre 54
- volumen de disco 282
- volúmenes de archivo
 - duplicación 304

W

- Web Administrator 2, 4
 - ayuda 10
 - barra de herramientas 5
 - panel de contenido 8
 - panel de estado 9
 - panel de navegación 6

Windows

- asignación de credenciales 118
- configuración de SMB/CIFS 130
- dominio
 - habilitación 29
- grupo de trabajo 29
 - seguridad 128
 - seguridad de los directorios de archivos 121
- modelos de seguridad 29
- recur compartidos estátic, definición 124
- recursos compartidos autohome, definición 129

WINS

- configuración 30
- definición 92

WORM 161

- archivos 344, 347
- bloqueo administrativo 345
- comportamiento de archivos 349
- metadatos 349
- restricciones de aplicación obligatoria 163
- restricciones de aplicación recomendada 163
- retención de archivos 345, 350

Z

- zona horaria 270
 - actualización de base de datos 207

