

Guía del usuario y Referencia técnica

NovaNET®

NovaStor Corporation

Aviso

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. NovaStor Corporation no realiza ninguna declaración de hecho ni ofrece ninguna garantía respecto al contenido de este documento y, específicamente, renuncia a cualquier garantía de comerciabilidad e idoneidad para un propósito determinado. Además, NovaStor Corporation se reserva el derecho a revisar esta publicación y realizar cambios sin obligación de notificar a ninguna persona u organización que se han realizado tales revisiones o cambios.

Las personas citadas en los ejemplos de este manuscrito son figuras históricas asociadas al Parque Nacional de Yosemite. Aparte del uso de sus nombres, los ejemplos de este texto son ficticios. Cualquier otro parecido a cualquier persona viva o muerta, accidental o no, es pura coincidencia.

Copyright

Según las leyes de copyright, el contenido de este documento no se puede copiar, fotocopiar, reproducir, traducir ni reducir a ningún formato electrónico ni legible mediante máquinas, ni en su totalidad ni en parte, sin el consentimiento previo por escrito de NovaStor Corporation.

Copyright © 1998-2003 NovaStor Corporation. Todos los derechos reservados.
www.NovaStor.com

Marcas comerciales

NovaNET® es una marca comercial registrada de NovaStor Corporation.

Windows®, Windows NT® y MS-DOS® son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation.

NetWare® es una marca comercial registrada de Novell, Inc. Linux® es una marca comercial registrada de Linus Torvalds. FreeBSD® es una marca comercial registrada de FreeBSD Inc. y Walnut Creek CDROM.

Netscape® es una marca comercial registrada de Netscape Communications Corporation. Java™ es una marca comercial registrada de Sun Microsystems, Inc. Adobe®, Acrobat® y Acrobat® Reader® son marcas comerciales registradas de Adobe Systems Incorporated. Macintosh® es una marca comercial registrada de Apple, Inc. WinZip® es una marca comercial registrada de WinZip Computing, Inc.

Tabla de contenido

Antes de comenzar	xv
Documentación de NovaNET	xv
Documentación impresa	xv
Notas sobre la versión	xvi
Ayuda en línea	xvii
Ayuda en HTML	xvii
Asistencia al cliente.....	xviii
Capítulo 1: Descripción general de NovaNET	1
Periféricos físicos	1
Base de datos de gestión de almacenamiento.....	2
Programa de gestión de copias de seguridad	3
Administración de la base de datos de gestión de almacenamiento	3
Objetos.....	4
Propiedades.....	4
Zonas de gestión de almacenamiento	5
Zonas de gestión de almacenamiento y seguridad.....	6
Creación y ejecución de tareas.....	7
Capítulo 2: Área de trabajo de NovaNET	9
Inicio de NovaNET	9
Ventana Entrada a	10
Selección de una zona de gestión de almacenamiento.....	11
Nombre de usuario y contraseña	12
Cambio de contraseña	12
Entrar por primera vez	13
Entradas de gracia	13
Cierre de sesión	13
Cierre de sesión y ejecución de tareas programadas.....	14
Ventana principal de objetos de NovaNET.....	14
Pestañas	15
Barra de herramientas	15
Áreas de vista de objetos.....	16
Barra de estado.....	17
Cómo trabajar con objetos en la ventana principal de NovaNET	18
Organización de objetos	18
Métodos abreviados.....	19
Menús contextuales	19
Botón Buscar	20
Hojas de propiedades	20
Apertura de las hojas de propiedades	21

Menús	21
Informes	22
Funciones de informe adicionales	23
Cómo trabajar con el asistente de NovaNET	24
Capítulo 3: Creación de tareas de NovaNET	27
Descripción general	27
Tareas de copia de seguridad, restauración y verificación.....	27
Tareas de copia de seguridad	28
Tareas de restauración	29
Tareas de verificación.....	29
Las pestañas Base de datos y Tareas.....	29
Creación de tareas nuevas	30
Creación de tareas con el asistente.....	30
Creación de tareas nuevas desde una pestaña de tareas	31
Creación de nuevas tareas mediante copias.....	33
Cambio de nombre, supresión y movimiento de tareas	34
Organización de tareas mediante carpetas.....	35
Tipos de carpetas	35
Fichas de tareas y carpetas.....	36
Carpetas Personal, Admin y Todos	37
<i>Carpeta Todos y permisos</i>	37
Creación de carpetas de tareas.....	38
Movimiento, cambio de nombre y supresión de carpetas.....	39
<i>Modificación de carpetas</i>	39
Capítulo 4: Permisos	41
Descripción general	41
Usuarios y grupos	42
Grupo Todos	42
Permisos efectivos	43
Determinación de permisos efectivos	43
Ejemplos de determinación de permisos efectivos.....	44
Cómo afecta el movimiento de objetos a los permisos.....	46
Tipos de permisos.....	47
Supervisor.....	47
Acceso	48
Creación.....	48
Modificación	49
Supresión, Lectura y Escritura	49
Ejemplos de permisos.....	50
Concesión de permisos a otros usuarios de NovaNET	52
Restricción de permisos de usuario.....	53
Capítulo 5: Selección de archivos e instancias	55

Descripción general	55
Conceptos de selección de copia de seguridad	56
Marcado de archivos para copia de seguridad	56
<i>Selección de carpetas y selección de archivos</i>	57
Selección de archivos con filtros.....	58
<i>Funcionamiento de los filtros de selección</i>	59
<i>Filtros y carpetas sombreadas</i>	59
Selección sólo de archivos modificados	59
Selección automática de archivos nuevos para copia de seguridad	60
Selección de archivos para tareas de copia de seguridad	61
Aplicación de criterios de filtros	61
Criterios de selección de filtros	62
<i>Rango de copia de seguridad</i>	63
<i>Rango de modificación</i>	63
<i>Rango de creación</i>	63
<i>Rango de acceso</i>	64
<i>Rango de tamaños</i>	64
<i>Rango de instancias</i>	65
<i>Tipo de carácter comodín</i>	66
<i>Incluir</i>	66
<i>Excluir</i>	66
<i>Atributos obligatorios</i>	66
<i>Excluir atributos</i>	67
<i>Padres</i>	67
<i>Hijos</i>	67
<i>Medios</i>	67
Conceptos de selección de restauración.....	68
Selección de archivos para restauración	68
<i>Selección de instancias de archivos</i>	70
<i>Selección de instancias de archivos</i>	70
<i>Selección de carpetas y selección de archivos</i>	72
<i>Instancias y filtros</i>	72
Selección de archivos con filtros.....	72
<i>Funcionamiento de los filtros de selección</i>	73
Cambio de nombre y ubicación de archivos restaurados	73
Selección de instancias de archivos para tareas de restauración	74
Aplicación de criterios de filtros	75
Criterios de selección de filtros	75
<i>Rango de copia de seguridad</i>	76
<i>Rango de modificación</i>	77
<i>Rango de creación</i>	77
<i>Rango de eliminación</i>	77
<i>Rango de acceso</i>	79
<i>Rango de tamaños</i>	79
<i>Rango de instancias</i>	79
<i>Tipo de carácter comodín</i>	80
<i>Incluir</i>	80
<i>Excluir</i>	81
<i>Atributos obligatorios</i>	81

<i>Excluir atributos</i>	81
<i>Padres</i>	81
<i>Hijos</i>	82
<i>Medios</i>	82
Restauración de archivos con nombres y ubicaciones nuevos	83
Restauración de archivos con un nombre nuevo.....	83
Restauración de archivos en una carpeta distinta	83
Restauración de archivos en una carpeta nueva.....	84
Conceptos de selección de verificación	85
Selección de archivos para verificación.....	85
<i>Selección de instancias de archivos</i>	87
<i>Selección de carpetas y selección de archivos</i>	88
Selección de archivos con filtros.....	88
<i>Funcionamiento de los filtros de selección</i>	88
Selección de instancias de archivos para tareas de verificación.....	89
Aplicación de criterios de filtros	90
Criterios de selección de filtros	90
<i>Rango de copia de seguridad</i>	91
<i>Rango de modificación</i>	92
<i>Rango de creación</i>	92
<i>Rango de acceso</i>	92
<i>Rango de tamaños</i>	93
<i>Rango de instancias</i>	93
<i>Tipo de carácter comodín</i>	94
<i>Incluir</i>	94
<i>Excluir</i>	94
<i>Atributos obligatorios</i>	94
<i>Excluir atributos</i>	95
<i>Padres</i>	95
<i>Hijos</i>	95
<i>Medios</i>	95
Capítulo 6: Programación de tareas	97
Descripción general	97
Conceptos de programación de tareas de copia de seguridad	98
Tipo de programa de la tarea de copia de seguridad	98
Copia de seguridad	100
Rotación de medios	100
Selección de un programa de tarea de copia de seguridad	102
Tareas de copia de seguridad no programadas	102
Programas internos para tareas de copia de seguridad	103
Selección de programas internos	103
<i>Período de recuperación total de datos</i>	103
<i>Acceso a archivos de historial</i>	103
<i>Número mínimo de cintas o medios</i>	104
Comparación de programas internos.....	105
Programación de tareas de copia de seguridad con programas internos	106
Cómo personalizar programas	107

Creación de programas personalizados	107
Modificación de programas internos	107
Modificación del programa Personalizado	109
<i>Cambio del número de cinta</i>	109
<i>Cambio de la copia de seguridad</i>	110
<i>Cómo determinar la duración del período de recuperación total de datos</i>	110
<i>Tareas incrementales y recuperación total de datos</i>	111
Tareas de copia de seguridad manuales	112
Programación de tareas de restauración	113
Programación de tareas de verificación	114
Capítulo 7: Opciones de tarea	117
Descripción general	117
Opciones de tarea de copia de seguridad	118
<i>Número de intentos</i>	118
<i>Intervalo entre intentos</i>	119
<i>Opciones de registro</i>	120
<i>Copia de seguridad</i>	120
<i>Cambio</i>	121
<i>Escritura</i>	122
<i>Verificación automática</i>	123
<i>Tipo de compresión</i>	124
<i>Formato automático</i>	125
<i>Ubicación de nuevo medio</i>	126
<i>Nombre del nuevo medio</i>	127
<i>Dispositivo</i>	128
<i>Medios</i>	129
<i>Contraseña del medio</i>	129
Opciones de copia de seguridad actualizadas automáticamente	130
Opciones avanzadas	131
<i>Formato nativo de flujo de datos</i>	132
<i>Seguridad de padres</i>	132
<i>Seguridad de hijos</i>	132
<i>Limitaciones de volumen</i>	133
<i>Limitaciones de espacio</i>	133
<i>Expulsión automática</i>	133
<i>Autotensar</i>	133
<i>Registro de impresión automática</i>	133
<i>Atributos extendidos</i>	133
<i>Macintosh Finder</i>	134
<i>Información NFS</i>	134
<i>Propietario del objeto</i>	134
<i>Compresión de hardware</i>	134
<i>Puntos de montaje</i>	134
Opciones de la tarea de restauración	135
<i>Número de intentos</i>	135
<i>Intervalo entre intentos</i>	136
<i>Restaurar archivos en uso</i>	136

<i>Opciones de registro</i>	136
<i>Dispositivo</i>	137
Opciones avanzadas	137
<i>Seguridad de padres</i>	138
<i>Seguridad de hijos</i>	138
<i>Limitaciones de volumen</i>	138
<i>Limitaciones de espacio</i>	139
<i>Autotensar</i>	139
<i>Registro de impresión automática</i>	139
<i>Atributos extendidos</i>	139
<i>Macintosh Finder</i>	139
<i>Información NFS</i>	139
<i>Propietario del objeto</i>	140
<i>Puntos de montaje</i>	140
Opciones de la tarea de verificación	140
<i>Número de intentos</i>	140
<i>Intervalo entre intentos</i>	141
<i>Opciones de registro</i>	141
<i>Modo de verificación</i>	142
<i>Dispositivo</i>	142
Opciones avanzadas	143
<i>Autotensar</i>	143
<i>Registro de impresión automática</i>	143
Capítulo 8: Ejecución de tareas	145
Descripción general	145
Pestaña Cola.....	146
Vista Detalles de la pestaña Cola	146
Ejecución de tareas programadas.....	147
Ejecución automática de tareas programadas.....	147
Seguridad y tareas programadas.....	148
Ejecución forzosa de tareas programadas	148
<i>Cómo afecta la ejecución forzosa de tareas a los parámetros de la tarea</i>	149
<i>Cómo afecta la ejecución forzosa de tareas a los permisos</i>	151
Visualización e impresión de las instrucciones de las tareas programadas	152
Ejecución de tareas no programadas.....	153
Permisos y parámetros de tareas no programadas.....	153
Ventana Estado de la tarea	154
Mensajes de estado de la tarea	155
Registros de tareas	156
Visualización de registros de tareas	157
Impresión automática de los registros de tareas	158
Envío por correo electrónico de registros de tareas	159
Registros de auditorías	160
Capítulo 9: Pestañas Medios, Dispositivo y Base de datos	163
Descripción general	163

Pestaña Medios	164
Creación de carpetas de medios	165
Supresión de carpetas de medios	165
Creación de medios nuevos	166
<i>Contraseñas de medios</i>	168
Supresión de medios	168
Contenido del medio	169
Pestaña Dispositivo.....	169
Reinicio de los dispositivos en los que se ha producido un fallo	170
Comandos de la pestaña Dispositivo.....	170
<i>Expulsar medios</i>	171
<i>Expulsar bandeja</i>	171
<i>Rebobinar</i>	171
<i>Tensión</i>	171
<i>Borrado rápido y Borrado seguro</i>	171
<i>Formatear medios</i>	172
<i>Importar medios</i>	173
<i>Restaurar base de datos</i>	175
<i>Limpiar dispositivo</i>	176
<i>Identificar medios</i>	177
Pestaña Base de datos	177
Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias.....	179
Administración de la base de datos de gestión de almacenamiento	179
Dónde ubicar la base de datos de gestión de almacenamiento	179
Cómo calcular el tamaño de la base de datos de gestión de almacenamiento	182
Servidor de gestión de almacenamiento y plataformas de ordenador.....	183
Estrategias para la obtención de tareas más rápidas.....	183
Ralentización de las unidades de cinta.....	184
Mantenimiento del flujo de datos	184
Otros factores que afectan a la velocidad de la tarea.....	186
Cómo trabajar con permisos	188
Comprobación de los permisos efectivos de un usuario	188
Utilización de grupos para gestionar necesidades de seguridad complejas	188
Cómo trabajar con tareas programadas.....	189
Cómo volver a ejecutar una tarea de rotación fallida.....	189
Programación de una tarea para una única ejecución	190
Programación de tareas de copia de seguridad simples	191
<i>Copia de seguridad diaria simple</i>	191
<i>Rotación simple de cinco días</i>	193
Selección de archivos para tareas	194
Selección de archivos sin copia de seguridad previa	194
Selección de archivos eliminados para restauración	195
Selección de instancias desde una tarea específica	196
Selección de instancias de un medio específico	196
Sugerencias de restauración.....	197
Restauración de volúmenes de la última fecha	197

Restauración de volúmenes de una fecha específica	197
Copia de una estructura de directorio	199
Restauración de archivos en una carpeta nueva o distinta	199
Restauración de archivos con nombres nuevos	201
Otras sugerencias	202
Desplazamiento de datos entre sistemas operativos	202
Configuración de un cargador automático para limpieza automática	203
Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados	205
Descripción general	205
Antes de continuar	207
Adición de usuarios y grupos nuevos	208
Carpetas de grupo/usuario	208
Configuración de usuarios	208
<i>Pestaña Control de entrada, objeto de usuario</i>	209
<i>Pestaña Grupos, objeto de usuario</i>	210
<i>Equivalencias</i>	211
<i>Pestaña Permisos, objeto de usuario</i>	212
Configuración de grupos	214
<i>Pestaña Miembros</i>	214
<i>Pestaña Permisos, objeto de grupo</i>	215
Permisos efectivos	215
Cálculo de permisos efectivos	216
<i>Permisos efectivos, algoritmo</i>	216
<i>Permisos de múltiples fuentes</i>	217
Ejemplos de Permisos efectivos	218
Activación de permisos efectivos	220
Referencia a los permisos	221
Permiso Lectura	222
Permiso Escritura	222
Permiso Supresión	223
Permiso Modificación	223
Permiso Creación	224
Permiso Acceso	225
Permiso Supervisor	226
Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos	227
Pestaña Dirección	228
Pestaña Auditoría	229
Pestaña Impresión automática	230
Pestaña Comando	231
Pestaña Prueba de comunicación	233
Ejecución de la prueba	233
Resultados de la prueba	234
Pestaña Conexiones	235
Pestaña Diagnóstico	236

Pestaña Controladores	237
Pestaña Correo electrónico	238
Pestaña Equivalencias	240
Pestaña General	242
Pestaña Grupos	246
Ventana Instancias	248
Instancias disponibles	249
Detalles	249
Pestaña Prueba de cargador	251
Pestaña Control de entrada	252
Vencimiento	252
Conexión	253
Entradas de gracia	253
Contraseña	254
Pestaña Registros	255
Pestaña Control de medios	257
Pestaña Miembros	259
Pestaña Opciones	260
Número de intentos	260
Intervalo entre intentos	260
Opciones de registro	261
Copia de seguridad	262
Cambio	263
Escritura	263
Verificación automática	264
Tipo de compresión	264
Formato automático	265
Ubicación de nuevo medio	266
Nombre del nuevo medio	267
Dispositivo	267
Medios	267
Contraseña del medio	268
Pestaña Permisos	269
Pestaña Prueba de ping	271
Ventana Preferencias	272
Confirmación	272
Vista de árbol	273
Editor de texto	273
Ventana Consulta	274
Pestaña Programa	277
Tipo	277
Hora de inicio	278
Diaria, semanal, mensual y anual	278
Fin de la semana	278
Pestaña Selección	280
Ventana Filtros de selección	281

Pestaña Estado.....	285
Estadísticas de cargador	285
Importar.....	286
Formatear.....	286
Identificar	286
Regenerar	286
Limpiar	287
Cambiar estado.....	287
Pestaña Almacenamiento	288
Flujo de copia de seguridad	288
Auditar acciones de objetos	289
Apéndice A: Recuperación en caso de error	291
Descripción general	291
Creación de la copia de seguridad de recuperación en caso de error	293
Creación de copias de seguridad completas	294
Creación de medios de arranque.....	295
Windows.....	295
NetWare.....	297
Linux.....	298
Resolución de problemas de copia de seguridad de recuperación en caso de error	300
Cuándo crear nuevos medios de arranque.....	301
Pruebas en los medios de recuperación en caso de error	301
Recuperación en caso de error	304
<i>Recuperación en caso de error desde disquetes/CD</i>	<i>304</i>
<i>Recuperación en caso de error desde cintas de arranque</i>	<i>306</i>
Resolución de problemas de Recuperación en caso de error	308
Utilización de cargadores automáticos con Recuperación en caso de error	309
Utilización de la recuperación en caso de error con Windows Active Directory	310
Apéndice B: Guía de resolución de problemas	311
Resolución de problemas de tareas de copia de seguridad.....	312
Al ejecutar una tarea de copia de seguridad, ésta utiliza el dispositivo de mi equipo en lugar del dispositivo del servidor.	312
La tarea programada no se encuentra en ejecución.	312
Tengo dos unidades de cinta, pero sólo se utiliza una para ejecutar una tarea.	313
¿Cómo sustituyo los medios de un grupo de rotación?	314
¿Cómo puedo indicar cuándo se ejecutará la próxima tarea y los medios que requiere?	314
¿Cómo puedo ver los registros de las tareas de una forma sencilla?	314
¿Cómo puedo determinar los archivos de los que no se realizó copia de seguridad?.....	314
Resolución de problemas de tareas de restauración	315
No puedo restaurar una copia de seguridad en un sistema operativo distinto.	315
¿Cómo puedo restaurar datos con un nombre de archivo diferente?	315
¿Cómo puedo restaurar datos en otra ubicación?.....	316
¿Cómo puedo restaurar todos los archivos en una única instancia?	316
¿Cómo puedo determinar qué archivos se encuentran en un medio determinado?	316
Al restaurar, recibo muchas alertas. ¿Dónde está el problema?	317

¿Realiza NovaNET copias de seguridad de archivos en formato comprimido?	317
Resolución de problemas de tareas de verificación	318
Recibo de forma ocasional mensajes de 'error de sincronización de flujo' al verificar los medios.	318
Resolución de problemas de la base de datos de gestión de almacenamiento	318
¿Cómo puedo seleccionar la ubicación de la base de datos de gestión de almacenamiento en una instalación en red?	318
¿Cómo puedo crear una zona de gestión de almacenamiento?	319
En caso de que se produzca un fallo en el servidor de almacenamiento ¿recupera NovaNET toda la información de la base de datos?	319
Resolución de problemas de mensajes de error	320
El <i>Error 51–Base de datos dañada</i> aparece durante la realización de la copia de seguridad o al añadir un nuevo objeto.	320
<i>Error 212–Error desconocido</i> aparece al efectuar una restauración en Windows.	320
<i>Error 630–No es posible crear un directorio</i> aparece al efectuar una restauración en Windows.	321
Índice	323

Antes de comenzar

La *Guía del usuario y referencia técnica de NovaNET* proporciona toda la información necesaria para utilizar e implementar de forma eficaz todas las funciones avanzadas de NovaNET. No obstante, se recomienda consultar la *Guía de instalación de NovaNET* para instalar NovaNET. Incluye los requisitos del sistema e instrucciones paso a paso.

Documentación de NovaNET

NovaNET incluye la documentación siguiente para ayudarle a instalar y utilizar todas las opciones y funciones de NovaNET.

Nota: En las secciones siguientes, **<dir>** representa el directorio específico de la plataforma en el CD-ROM de NovaNET, por ejemplo, **win** (Windows), **dos** (DOS), **lin** (Linux) y **net** (NetWare).

Nota: En las secciones siguientes, **<lng>** representa **eng** (inglés), **fre** (francés), **ger** (alemán), **ita** (italiano), **jpn** (japonés) o **spa** (español).

Documentación impresa

El directorio **/doc/<lng>/acrobat** del CD-ROM de NovaNET contiene la siguiente documentación impresa:

- *Guía de instalación de NovaNET* (**install.pdf**): Contiene información sobre la instalación en cada una de las plataformas compatibles.
- *Guía del usuario y referencia técnica de NovaNET* (**usersgd.pdf**): Contiene información par configurar y utilizar NovaNET.
- *Referencia de códigos de error de NovaNET* (**errcodes.pdf**): Enumera todos los códigos de error de NovaNET junto con las posibles soluciones.
- *Apéndice de NovaNET* (**addendum.pdf**): Contiene información sobre funciones adicionales (sólo en inglés).

Nota: También puede descargar estos documentos del sitio Web de NovaNET.

Si necesita más ejemplares de estos manuales, puede imprimir los archivos PDF. Se han diseñado para imprimirse a una cara, con margen para encuadernarlos. Para que exista consistencia con el manual, los números de las páginas, su diseño, tabla de contenido e índice son los mismos (excepto el archivo PDF, que no tiene páginas derecha/izquierda ni encabezados pares/impares).

Para ver e imprimir esta documentación Adobe Acrobat Reader (versión 4.0 ó superior) debe estar instalado en el equipo Windows o X Window (Linux/FreeBSD). Si no está ya instalado, instale Adobe Acrobat Reader desde el sitio Web de Adobe en <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>.

Nota: No hay versiones de Adobe Acrobat Reader para sistemas DOS o NetWare. Por tanto, sólo se puede ver e imprimir la documentación de NovaNET en sistemas Windows o X Window (Linux/FreeBSD).

Para imprimir la documentación, abra el archivo correspondiente en Adobe Acrobat Reader. Seleccione **Configuración de página... (Page Setup...)** en el menú **Archivo (File)** y defina las opciones adecuadas para su impresora. Si su impresora lo admite, seleccione la opción **Área de impresión más grande (Larger Print Area)**. A continuación, elija **Imprimir... (Print...)** en el menú **Archivo (File)** e imprima el documento.

(También se pueden adquirir ejemplares adicionales impresos y encuadernados del manual. Si desea obtener más información, llame a los teléfonos indicados a continuación.)

Notas sobre la versión

Todos los Service Pack incluyen notas sobre la versión. Antes de instalar NovaNET, lea e imprima las notas sobre la versión, que contienen información adicional. Las notas sobre la versión están disponibles en formato HTML (`/<dir>/read_<lng>.htm`) y de texto (`/<dir>/read_<lng>.txt`), según la plataforma. Las notas sobre la versión se encuentran en el directorio de su plataforma del CD-ROM de NovaNET.

Ayuda en línea

Windows

Para obtener ayuda en línea mientras utiliza NovaNET, seleccione **Temas de ayuda** en el menú **Ayuda**.

Para obtener ayuda contextual mientras utiliza NovaNET:



Botón
Ayuda

- Haga clic en el botón **Ayuda** y, a continuación, en la parte del objeto sobre la que desea obtener ayuda.
- Haga clic con el botón derecho y seleccione **¿Qué es esto?**
- Utilice la tecla **Tab** para seleccionar un área en la ventana de NovaNET y pulse **F1**.

Otros sistemas

Para acceder a la ayuda en línea desde la mayoría de las pantallas de NovaNET, pulse **F1**.

Ayuda en HTML

Puede instalar la versión HTML de nuestro sistema de ayuda en línea. Si lo hace, podrá acceder a ella con un navegador Web. Tenga en cuenta que NovaNET no podrá acceder a los temas de ayuda en HTML.

Nota: También puede descargar el sistema de ayuda en HTML del sitio Web de NovaNET.

Para instalar la ayuda en HTML:

- **Windows:** Copie el archivo **htmlhelp.zip** del subdirectorio `\doc\<lng>\htmlhelp` del CD-ROM de NovaNET. Utilice WinZip u otro software de extracción de archivos para descomprimirlo en su equipo.
- **X Window (Linux/FreeBSD):** Copie el archivo **htmlhelp.tgz** del subdirectorio `\doc\<lng>\htmlhelp` del CD-ROM de NovaNET. Utilice **tar/gzip** u otro software de extracción de archivos para descomprimirlo en su equipo.

Nota: Para el sistema de ayuda en HTML se requiere el complemento Java. Los usuarios de Internet Explorer deben activarlo. Netscape ofrece la posibilidad de instalar el complemento si no está instalado.

Nota: Para obtener los mejores resultados en equipos con X Window (Linux/FreeBSD), se recomienda utilizar Netscape v6.x.

Para iniciar la ayuda en HTML, utilice su navegador para abrir `index.htm`.

Asistencia al cliente

A los servicios de asistencia al cliente de NovaNET se accede de tres maneras:

- Visite nuestro sitio Web en la dirección www.NovaStor.com y rellene un formulario de asistencia en línea. (Si desea conectarse rápidamente, seleccione **Página web** en el menú **Ayuda**.)
- Envíe un fax a (805) 579-6710.
- Llame por teléfono a (805) 579-6700. Si desea consultar el horario de asistencia al cliente, visite nuestro sitio Web en la dirección www.NovaStor.com.

Capítulo 1: Descripción general de NovaNET

NovaNET es una potente herramienta de gestión fácil de utilizar y rentable para proteger los datos de estaciones de trabajo y servidores de archivos en una red. NovaNET permite a los usuarios realizar copias de seguridad y restaurar datos en red y administrar un plan de copias de seguridad global.

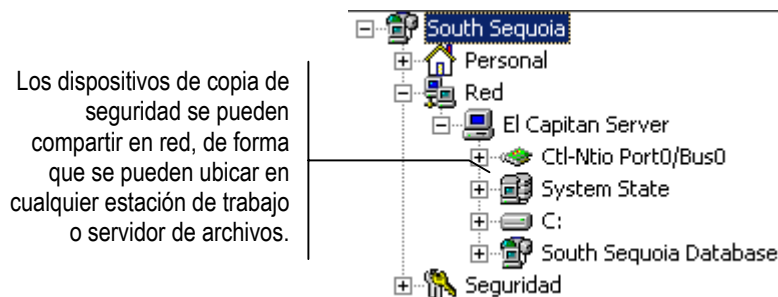
Un sistema de copias de seguridad en red completo consta de tres partes: periféricos físicos, base de datos de gestión de almacenamiento y programa de gestión de copias de seguridad.

Periféricos físicos

NovaNET funciona con su red informática existente. Una red conecta servidores de archivos y estaciones de trabajo entre sí para que varios usuarios puedan trabajar juntos en proyectos y con archivos comunes. Las redes también permiten a los usuarios compartir periféricos, tales como unidades de disco, impresoras, equipos de fax y módem. Compartir periféricos en una red tiene sentido en términos económicos, ya que varias estaciones de trabajo pueden utilizar un único periférico. También es posible compartir los dispositivos de copia de seguridad como, por ejemplo, las unidades de cinta, que realizan copias de seguridad o copian archivos en cintas u otros medios.

Compartir un dispositivo de copia de seguridad o una unidad de cinta tiene sentido tanto en términos económicos como de funcionamiento. En lugar de realizar copias de seguridad de cada estación de trabajo individualmente, un dispositivo de copia de seguridad compartido en red permite realizar copias de seguridad de cada estación de trabajo y servidor de archivos. De este modo se reducen costes y se pueden centralizar las operaciones de copia de seguridad de la red. Además, un único usuario, como el administrador de red, puede tener la responsabilidad principal de realizar copias de seguridad de todos los servidores de archivos y estaciones de trabajo de una red.

Para obtener más información sobre la ubicación en red del dispositivo de copia de seguridad, consulte *Estrategias para la obtención de tareas más rápidas en el Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias.*



Aunque el hecho de compartir dispositivos de copia de seguridad y unidades de cinta se debe a razones económicas y prácticas, también plantea algunos problemas.

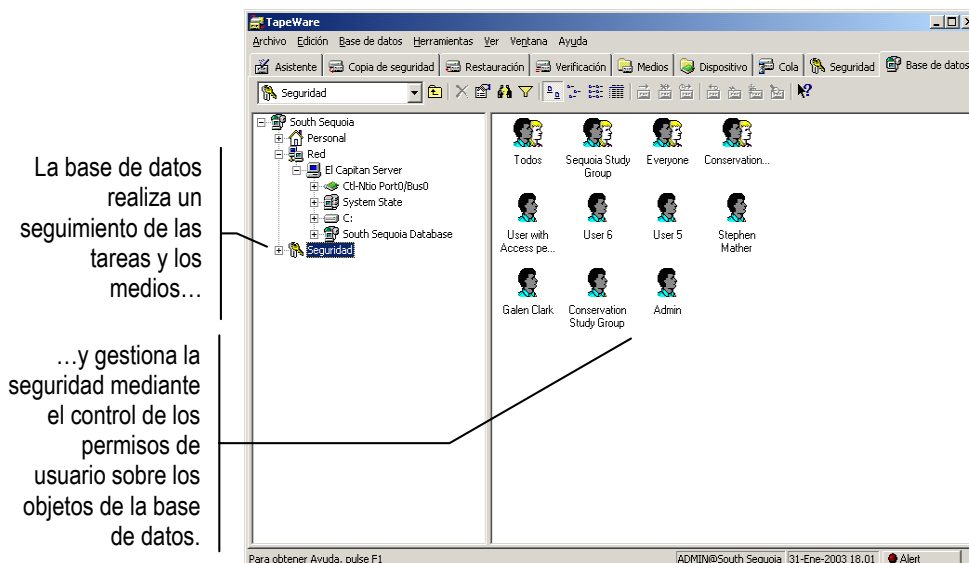
- En primer lugar, la seguridad es un problema. La mayor parte de las redes dispone de elaborados sistemas de seguridad que impiden que usuarios no autorizados accedan a los datos importantes o confidenciales. Sin embargo, a menos que se tomen medidas protectoras, una vez que se realiza una copia de seguridad de estos archivos en una cinta o en cualquier otro medio, cualquier usuario en posesión física de los medios podrá obtener acceso a dichos archivos. Aunque los medios se pueden almacenar físicamente en una ubicación segura, un sistema de copia de seguridad en red completo impediría el acceso de usuarios no autorizados a la información confidencial o clasificada.
- En segundo lugar, controlar la ubicación de los archivos de los que se ha realizado copia de seguridad también es un problema. Aunque un usuario pueda encontrar un archivo del que se ha creado una copia de seguridad en un disquete si busca manualmente en una pila de discos, este método es inviable en redes muy grandes. Sin el software adecuado, puede ser imposible determinar la existencia de un archivo determinado, dado que puede haber cientos de miles de archivos de los que se haya efectuado copia de seguridad en cientos de cintas creadas a lo largo de semanas o meses.

Base de datos de gestión de almacenamiento

Para obtener más información, consulte *Administración de la base de datos de gestión de almacenamiento* en el Capítulo 10: *Sugerencias, técnicas y estrategias*.

Para resolver los problemas de seguridad y seguimiento de archivos, NovaNET crea y gestiona una **base de datos de gestión de almacenamiento**. La base de datos de NovaNET realiza un seguimiento de todas las cintas u otros medios y de todos los archivos que se encuentren en dichas cintas. La base de datos de gestión de almacenamiento contiene información detallada sobre cada cinta como, por ejemplo, quién la creó y cuándo, y sobre los archivos de las cintas como, por ejemplo, cuándo se realizó una copia de seguridad de las mismas y en qué cinta se guardaron. Esto también es válido para otros medios.

La base de datos de gestión de almacenamiento también se ocupa de las cuestiones de seguridad. En la base de datos se incluye información sobre los archivos que puede ver o utilizar cada usuario. Esta base de datos impide que usuarios no autorizados accedan a archivos para los que no tienen certificación de seguridad. Hace un seguimiento de cada usuario y garantiza que sólo los usuarios acreditados tengan acceso a los archivos guardados en los medios de copia de seguridad.



Programa de gestión de copias de seguridad

La escritura de archivos en los medios de copia de seguridad y la administración de la base de datos de gestión de almacenamiento requiere un programa de aplicación, como NovaNET. Dos de las funciones más importantes de NovaNET son *administrar la base de datos de gestión de almacenamiento* y *crear y ejecutar tareas*. NovaNET administra la base de datos de gestión de almacenamiento para controlar los archivos y garantizar la seguridad. NovaNET también crea y ejecuta tareas, tales como tareas de restauración y copia de seguridad, que transfieren archivos en una y otra dirección entre los dispositivos de copia de seguridad (como unidades de cinta) y servidores de archivos y estaciones de trabajo.

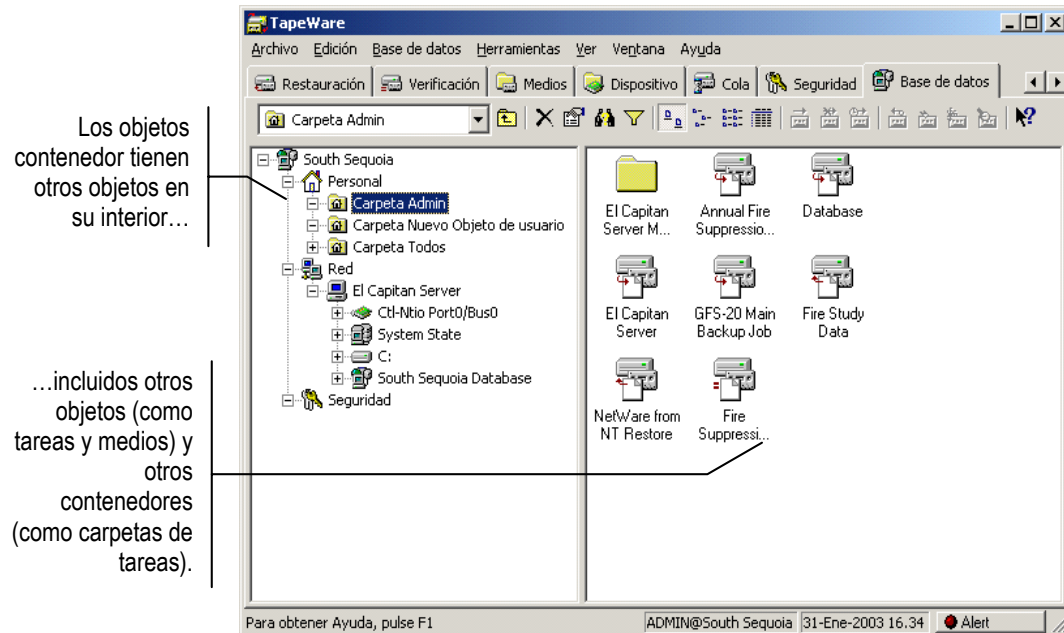
Administración de la base de datos de gestión de almacenamiento

Gran parte de la potencia y utilidad de NovaNET reside en el gran número de funciones de las que dispone para administrar la base de datos de gestión de almacenamiento. Existen tres conceptos importantes asociados a la base de datos: *objetos*, *propiedades* y *zonas de gestión de almacenamiento*.

Objetos

La base de datos de gestión de almacenamiento recopila y organiza información sobre los **objetos**. Un objeto es cualquier archivo, equipo, cinta o usuario sobre el que NovaNET debe almacenar datos. Entre los objetos de los que NovaNET realiza un seguimiento en su base de datos se incluyen cintas, unidades de cinta, servidores de red, ocurrencias de archivos, tareas de copia de seguridad, usuarios, etc.

Los objetos que contienen otros objetos se denominan **contenedores**. Un sencillo ejemplo de contenedor sería una carpeta. Alberga otros objetos en su interior, aunque no sean contenedores, tales como tareas o archivos, o aunque lo sean, como otras carpetas.



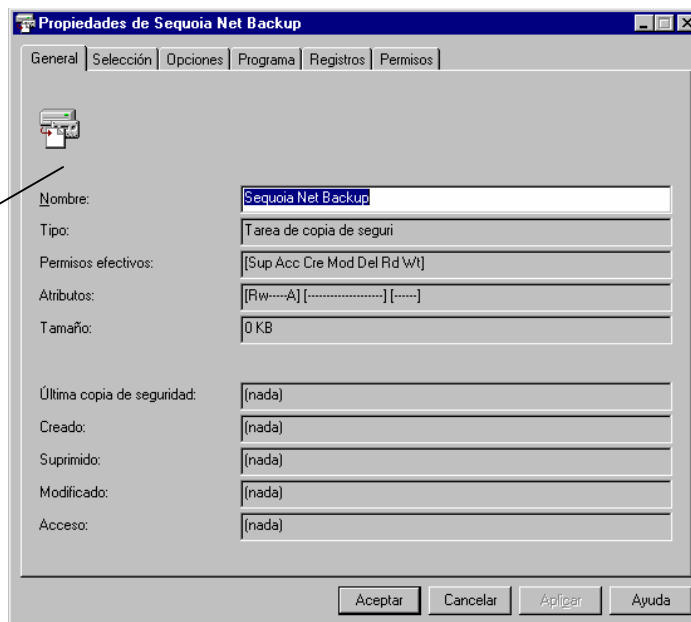
Propiedades

Para obtener más información sobre las hojas de propiedades, consulte el *Capítulo 12: Referencia de propiedades u objetos*.

La información sobre los objetos que NovaNET guarda en su base de datos se denomina **propiedades**. Las propiedades de cada objeto incluyen información importante sobre el mismo, como el tipo de objeto que es, quién dispone de certificación de seguridad para utilizarlo y sus relaciones con otros objetos.

Por ejemplo, una cinta de copia de seguridad individual es un objeto en la base de datos de NovaNET. Algunas de las propiedades de esa cinta guardadas en la base de datos de gestión de almacenamiento incluyen el nombre de la cinta, su fecha de creación, quién tiene autorización para utilizarla y si puede o no borrarse.

Las hojas de propiedades, como por ejemplo esta hoja de propiedades de una tarea de copia de seguridad, se utilizan para definir, modificar y ver las propiedades de un objeto.



Trabajar con las propiedades y objetos de NovaNET es sencillo. Aunque al trabajar con NovaNET se manipulen principalmente objetos y propiedades, no es necesario disponer de un amplio conocimiento acerca de los mismos. Si sabe utilizar el Explorador de Windows, ya dispone de casi todos los conocimientos necesarios para utilizar NovaNET.

Zonas de gestión de almacenamiento

NovaNET no se limita únicamente a una base de datos. En redes grandes, puede resultar práctico tener varias bases de datos de gestión de almacenamiento, cada una dirigida a unas necesidades de almacenamiento distintas. Por ejemplo, puede existir una base de datos distinta para cada grupo de trabajo o departamento, incluso si se encuentran en la misma red.

Si la red dispone de varias bases de datos de NovaNET, para elegir la base de datos que se va a utilizar, se selecciona una **zona de gestión de almacenamiento** al entrar en NovaNET. Elegir una zona de gestión de almacenamiento es simplemente una forma de seleccionar la base de datos que se va a utilizar.

Un **administrador de NovaNET** supervisa cada zona de gestión de almacenamiento de NovaNET. La responsabilidad del administrador de NovaNET consiste en gestionar la seguridad e integridad de los archivos de su zona de gestión de almacenamiento.

Zonas de gestión de almacenamiento y seguridad

Para obtener más información, consulte el Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados.

Las zonas de gestión de almacenamiento también contribuyen a garantizar la seguridad de la red. NovaNET las utiliza para garantizar la seguridad de dos formas: en primer lugar, al evitar que los usuarios trabajen con más de una zona de gestión de almacenamiento a la vez; y en segundo lugar, al permitir que las estaciones de trabajo y los servidores de archivos sean miembros *sólo* de una zona de gestión de almacenamiento.

Tenga en cuenta los siguientes aspectos acerca de equipos, usuarios y zonas de gestión de almacenamiento:

- Las estaciones de trabajo o servidores de archivos (llamados *contenedores de equipos*) pueden ser miembros de una, y sólo una, zona de gestión de almacenamiento. Dado que estos equipos pertenecen sólo a una base de datos, sus periféricos, tales como unidades de disco y dispositivos de copia de seguridad, sólo pueden pertenecer a una base de datos de gestión de almacenamiento.
- No es posible utilizar las cintas u otros medios creados en una zona de gestión de almacenamiento en otra sin llevar a cabo procedimientos especiales. De este modo se garantiza que no se puede acceder de forma no autorizada a datos y archivos seguros.
- Cada zona de gestión de almacenamiento debe tener al menos un dispositivo de copia de seguridad, como una unidad de cinta. Además, ese dispositivo de copia de seguridad sólo puede pertenecer a una zona de gestión de almacenamiento: no se puede compartir entre varias zonas. (Sin embargo, una zona de gestión de almacenamiento puede tener varios dispositivos de copia de seguridad).
- Desde una estación de trabajo, un usuario puede trabajar en otra zona de gestión de almacenamiento, además de en la zona a la que pertenezca su estación de trabajo. Esto significa que puede administrar de forma remota tareas de otras zonas de gestión de almacenamiento, además de la zona a la que pertenece su estación de trabajo. Sin embargo, no se puede trabajar en varias zonas de gestión de almacenamiento a la vez.
- Un usuario puede trabajar desde otros equipos con otras zonas de gestión de almacenamiento además de la zona a la que pertenece su equipo. No obstante, el equipo, junto con sus unidades, periféricos y datos correspondientes, siempre permanecerá en una única zona de gestión de almacenamiento. Esto contribuye a evitar que se compartan datos de forma no autorizada entre zonas de gestión de almacenamiento. De este modo, aunque los usuarios puedan trabajar fuera de su base de datos, las estaciones de trabajo y los servidores de archivos que utilicen permanecerán siempre dentro de su zona particular.

Creación y ejecución de tareas

NovaNET crea copias de seguridad en cintas y restaura archivos mediante **tareas**. Al trabajar con dispositivos de copia de seguridad y redes, las tareas de NovaNET realizan copias de seguridad de servidores de archivos o estaciones de trabajo en medios o restauran archivos de medios en servidores de archivos o estaciones de trabajo. Para que NovaNET realice una copia de seguridad o restaure un archivo, se crea y ejecuta una tarea.

Hay tres tipos de tareas: copia de seguridad, restauración y verificación. Todas las tareas que se crean y ejecutan, sean del tipo que sean, tienen seis componentes: creación de la tarea, permisos, selección, opciones, programación y ejecución.

Creación de la tarea: Se empieza por crear una tarea, ya sea de copia de seguridad, verificación o restauración. Si desea obtener más información, consulte el *Capítulo 3: Creación de tareas de NovaNET*.

Permisos: Para crear una tarea, se deben tener permisos sobre los objetos con los que dicha tarea trabajará. Por ejemplo, para crear una tarea de copia de seguridad, es necesario disponer de permisos sobre la unidad de cinta, la cinta y los archivos de los que se va a crear la copia de seguridad. Para realizar copias de seguridad de archivos de otra estación de trabajo, es necesario tener permisos sobre dicha estación de trabajo y los archivos de la misma. El administrador de NovaNET, responsable de garantizar la seguridad y la integridad del sistema, asigna permisos a los usuarios individuales. Si desea obtener más información, consulte el *Capítulo 4: Permisos*.

Selección: Una vez obtenidos los permisos sobre un archivo, hay que seleccionarlo para incluirlo en la tarea. Es posible seleccionar todos los archivos, sólo unos pocos o, quizá, sólo uno. Para seleccionar archivos, primero se eligen en la ventana de selección y después NovaNET los 'ordena' con **filtros**, que aplican criterios de selección adicionales tales como la fecha de modificación, tipo de archivo, etc. Si desea obtener más información, consulte el *Capítulo 5: Selección de archivos e instancias*.

Programación: Después de seleccionar los archivos, se programa la ejecución de la tarea. Es posible programar las tareas para ejecutarse posteriormente o de inmediato. También es posible programar si se van a ejecutar regularmente o sólo una vez. Si desea obtener más información, consulte el *Capítulo 6: Programación de tareas*.

Opciones: Después de programar una tarea, se especifican los parámetros de opciones de la tarea. Entre las opciones que se pueden especificar se incluyen el dispositivo de copia de seguridad y los medios que se van a utilizar, si los medios se van a formatear automáticamente, etc. Si desea obtener más información, consulte el *Capítulo 7: Opciones de tarea*.

Ejecución: Finalmente, se ejecuta la tarea. NovaNET ejecuta automáticamente muchas de las tareas programadas, pero las tareas se pueden ejecutar manualmente en cualquier momento. Si desea obtener más información, consulte el *Capítulo 8: Ejecución de tareas*.

Siempre que se cree una tarea en NovaNET, deberá incluir estos seis componentes. Se empieza por especificar un *tipo de tarea*. Sin embargo, antes de continuar, es necesario asegurarse de que se dispone de los *permisos* sobre los objetos, tales como archivos y unidades de cinta, que se van a utilizar. El administrador de NovaNET trabajará con el usuario para determinar el tipo de permisos que necesita. A continuación, se *seleccionan* los archivos de la tarea, se especifican los parámetros de *opciones* y, por último, se *programa* la ejecución de la tarea.

Capítulo 2: Área de trabajo de NovaNET

NovaNET se ha diseñado para que resulte fácil de utilizar. En este capítulo se familiarizará con todo lo que necesita saber para poder utilizar la mayoría de las funciones de NovaNET, incluidos los métodos abreviados del teclado y las convenciones del ratón.

Nota: Este manual trata específicamente de la interfaz gráfica de usuario disponible en sistemas Windows y en sistemas Linux y FreeBSD que ejecuten X Window. La interfaz de la consola funciona básicamente de la misma forma en sistemas DOS, NetWare, Linux y FreeBSD.

En este capítulo

- Inicio de NovaNET
- Ventana Entrada a
- Ventana principal de objetos de NovaNET
- Hojas de propiedades
- Menús
- Informes
- Cómo trabajar con el asistente de NovaNET

Inicio de NovaNET

Una vez instalado NovaNET, podrá iniciarlo como cualquier otro programa.

Windows

Para iniciar NovaNET en Windows, haga doble clic en el icono **Administrador de NovaNET** en el escritorio.

También puede hacer clic en el botón **Inicio** y seleccionar **NovaNET** en el submenú **Programas** (o **Todos los programas**). A continuación, seleccione **Administrador de NovaNET**.

NetWare

Para iniciar NovaNET en un equipo NetWare, acceda a la consola del servidor. A continuación, escriba **NNAdmin**. No es necesario especificar ninguna ruta de búsqueda. Por ejemplo:

SERVER: **NNAdmin**

DOS

Para iniciar NovaNET en un equipo que ejecute DOS, debe acceder al directorio en el que está instalado NovaNET. A continuación, escriba **NNAdmin**. Por ejemplo:

C:\...>**NNAdmin**

Linux/FreeBSD

Para iniciar NovaNET en un equipo Linux o FreeBSD, abra una ventana de terminal. A continuación, acceda al directorio en el que esté instalado NovaNET. Escriba **./nnadmin**. Por ejemplo:

[root /usr/local/novanet]# **./nnadmin**

Linux/FreeBSD (X Window)

Para iniciar NovaNET en un equipo Linux o FreeBSD que ejecute X Window, abra una ventana de terminal. A continuación, acceda al directorio en el que esté instalado NovaNET. Escriba **./nnxadmin**. Por ejemplo:

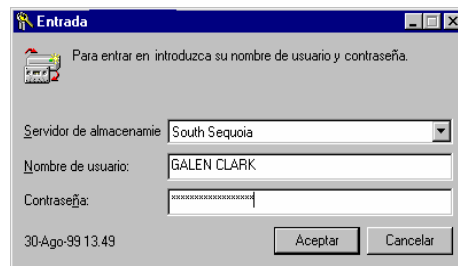
[root /usr/local/novanet]# **./nnxadmin**

En sistemas Linux, puede crear un acceso directo en el escritorio KDE o GNOME. En sistemas FreeBSD, puede crear un acceso directo en el escritorio CDE. (Si desea obtener más información, consulte la *Guía de instalación de NovaNET*.)

Ventana Entrada a

Cada vez que se inicia NovaNET se abre la ventana **Entrada a NovaNET**.

Ventana
Entrada



Para entrar, seleccione un servidor de gestión de almacenamiento e introduzca su nombre de usuario y contraseña.

Selección de una zona de gestión de almacenamiento

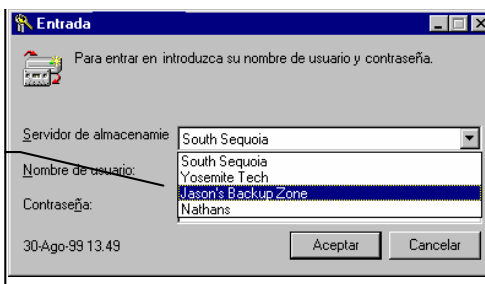
Cuando el administrador de NovaNET configura éste para que se ejecute en su red, asigna a su estación de trabajo una zona de gestión de almacenamiento. Su estación de trabajo, junto con sus unidades y periféricos, sólo puede formar parte de una única zona de base de datos. El nombre de esta zona es el nombre *por defecto* que aparece en el cuadro de lista **Servidor de almacenamiento**.

Normalmente, se recomienda no modificar el nombre predeterminado que aparece en el cuadro de lista, ya que normalmente se suele trabajar en la zona de gestión de almacenamiento a la que pertenece la estación de trabajo.

Sin embargo, hay ocasiones en las que se prefiere trabajar en una zona diferente. Es posible que algún compañero de trabajo o el administrador de NovaNET le pida, por ejemplo, que ejecute una tarea de NovaNET en una zona de gestión de almacenamiento distinta.

Para seleccionar una zona de gestión de almacenamiento que no sea la zona por defecto, haga clic en primer lugar en la flecha que se encuentra junto al cuadro de lista **Servidor de almacenamiento**. Verá una lista de las zonas de gestión de almacenamiento posibles. Seleccione la zona de gestión de almacenamiento que desee utilizar.

Para seleccionar una zona de gestión de almacenamiento, haga clic en el recuadro de lista **Servidor de almacenamiento** y seleccione el servidor de gestión de almacenamiento que desee utilizar.



Nota: Aunque es posible conectarse a otros servidores de gestión de almacenamiento, sólo se puede crear y ejecutar tareas en una única zona de gestión de almacenamiento. Además, sólo se puede acceder a los archivos y dispositivos de una única zona de gestión de almacenamiento. Esto significa, por ejemplo, que no será posible restaurar en una estación de trabajo aquellos archivos cuya copia de seguridad se haya realizado en una estación que se encuentre en una zona de gestión de almacenamiento distinta. (Si necesita compartir datos de una zona de gestión de almacenamiento con otra distinta, consulte *Importar medios* en el *Capítulo 9: Pestañas Medios, Dispositivo y Base de datos*.)

Nombre de usuario y contraseña

Una vez seleccionada la zona de gestión de almacenamiento, se debe introducir el **nombre de usuario** y la **contraseña**.

Si no se introduce correctamente el nombre o la contraseña, se le pedirá que vuelva a introducirlos.

Para poder conectarse, el administrador de NovaNET le asignará un nombre de usuario y una contraseña. Si tiene dificultades para conectarse, solicite al administrador del sistema que le indique de nuevo cómo se deletrean exactamente el nombre de usuario y la contraseña que se le han asignado.

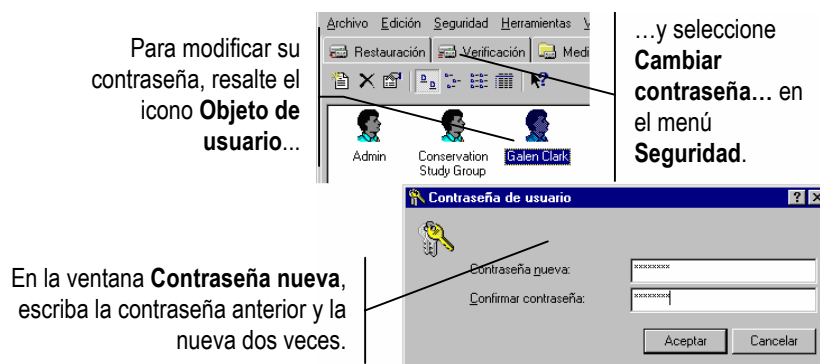
Nota: Las contraseñas no distinguen entre mayúsculas y minúsculas; por ejemplo, USUARIO1 es lo mismo que usuario1.

Cambio de contraseña

Es conveniente cambiar de contraseña con regularidad, sobre todo si se trabaja con datos importantes y delicados.

Cómo cambiar la contraseña

1. Haga clic en el menú **Seguridad** para activarlo.
2. Haga clic en el icono **Objeto de usuario**.
3. Abra la ventana **Contraseña de usuario**; para ello:
 - seleccione **Cambiar contraseña...** en el menú **Seguridad**, o bien
 - Haga clic con el botón derecho en el objeto de usuario y seleccione **Cambiar contraseña ...** en el menú de acceso directo.
4. Introduzca su contraseña anterior y, a continuación, su contraseña nueva, a menos que se haya conectado como administrador de NovaNET.
5. Confirme la nueva contraseña y haga clic en **Aceptar**.



Al seleccionar una contraseña, debe recordar que algunas son muy fáciles de descifrar. Por ejemplo, hay personas que utilizan como contraseña su fecha de nacimiento o el nombre de su marido o mujer, lo que no es muy recomendable.

Sugerencia: El administrador de NovaNET puede cambiar una contraseña de usuario sin saber la contraseña actual del usuario. NovaNET ni siquiera le pide que introduzca la contraseña anterior. Esto puede resultar útil si el usuario olvida su contraseña.

Entrar por primera vez

El nombre de usuario por defecto para el administrador de NovaNET es **ADMIN**. Este usuario no necesita ninguna contraseña por defecto para entrar.

Advertencia: Los administradores de NovaNET tienen acceso ilimitado a todos los objetos de la base de datos. Aquellos usuarios que entren como administradores de NovaNET tendrán acceso total a todos los archivos y equipos de la base de datos.

El primer paso que se debe tomar para garantizar la seguridad es cambiar la contraseña del administrador de NovaNET. Haga clic en la pestaña **Seguridad**. Seleccione el objeto de usuario **Admin**. Seleccione **Cambiar contraseña...** en el menú **Seguridad**. Introduzca la nueva contraseña de administrador, vuelva a introducirla para confirmar y haga clic en **Aceptar**. No continúe mientras no haya cambiado esta contraseña.

Entradas de gracia

El administrador de NovaNET puede configurar las contraseñas para que venzan tras un determinado periodo de tiempo. Por ejemplo, una contraseña podría caducar al transcurrir 60 días. De este modo, el usuario se ve obligado a cambiar regularmente la contraseña.

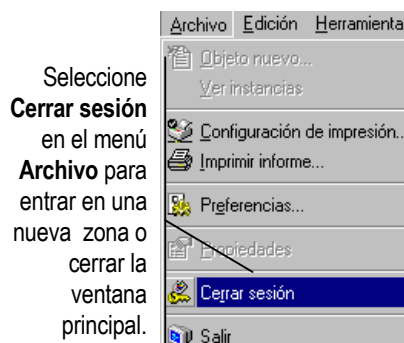
Si la contraseña ha vencido, NovaNET solicitará su cambio. Si decide no cambiar la contraseña, NovaNET le seguirá permitiendo la entrada aunque la contraseña haya vencido. La entrada que se realiza con una contraseña caducada se denomina **entrada de gracia**. El administrador de NovaNET determinará el número de entradas de gracia permitidas.

Si la contraseña ha caducado y se han utilizado todas las entradas de gracia, NovaNET le pedirá que cambie la contraseña para poder entrar.

Cierre de sesión

Es posible que en alguna ocasión desee cambiar la zona de gestión de almacenamiento que está utilizando o entrar como un usuario distinto. Aunque se puede salir de NovaNET y reiniciar el programa, es más rápido volver a entrar sin salir de NovaNET.

Para volver a entrar, seleccione **Cerrar sesión** en el menú **Archivo**. Se abrirá la ventana **Entrada** de NovaNET que le solicitará que inicie de nuevo la sesión.



Cierre de sesión y ejecución de tareas programadas

Para obtener más información consulte

Ejecución de tareas programadas en el Capítulo 8: Ejecución de tareas.

NovaNET puede ejecutar tareas programadas incluso cuando no haya nadie conectado. (Las tareas *programadas* son las únicas que se pueden realizar sin que haya nadie conectado a NovaNET.)

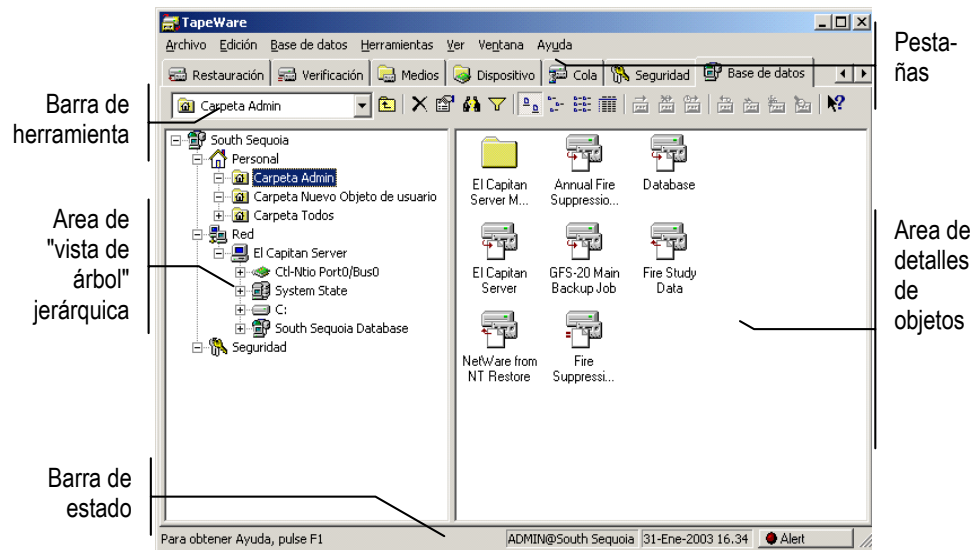
Al abandonar la estación de trabajo, es posible que necesite dejar NovaNET abierto. Para evitar que otros usuarios no autorizados tengan acceso a la red, cierre la sesión de NovaNET antes de abandonar la estación de trabajo. Se ejecutarán todas las tareas programadas y se impedirá que los usuarios no autorizados puedan trabajar con NovaNET.

Nota: Si el servicio NovaNET está instalado y se está ejecutando, las tareas programadas se ejecutarán aunque cierre NovaNET (si desea obtener más información, consulte el *Apéndice E: Servicios de NovaNET* de la *Guía de instalación de NovaNET*).

Ventana principal de objetos de NovaNET

La ventana principal de objetos de NovaNET permite ver, crear y utilizar objetos de NovaNET tales como tareas y cintas.

Además de la barra de menú, la ventana de NovaNET consta de las partes siguientes: pestañas, barra de herramientas, área de la vista de “árbol” o jerárquica, área de detalle de objetos y barra de estado.

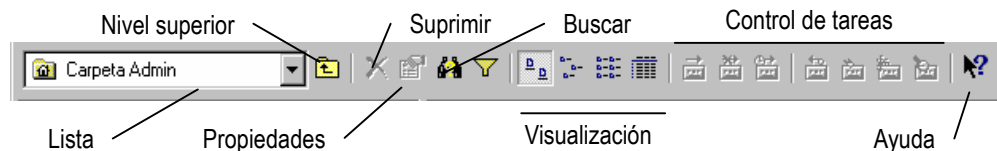


Pestañas

En la parte superior de la ventana hay ocho **pestañas** que le ayudarán a agrupar y organizar conjuntos de objetos similares. Por ejemplo, utilice la pestaña **Copia de seguridad** para visualizar y trabajar con tareas de copia de seguridad, la pestaña **Restauración** para visualizar y trabajar con tareas de restauración, etc. Para visualizar una pestaña distinta, haga clic en la pestaña que desee ver. Para visualizar una pestaña diferente también puede utilizar el menú **Ver**.

Barra de herramientas

La barra de herramientas está formada por un cuadro de lista y varios botones. No todos los botones aparecen en todas las pestañas y es posible que algunos de ellos no estén disponibles en una pestaña concreta. Un botón sombreado indica que no está disponible, por no encontrarse seleccionado ningún objeto con el que pueda trabajar.



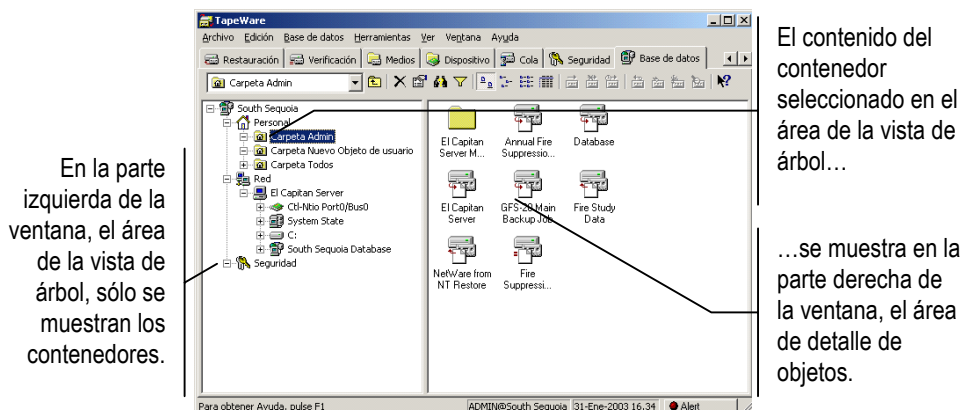
- El **cuadro de lista** contiene el nombre de la carpeta (o contenedor) que aparece en el área de detalle de objetos.
- El botón **Nivel superior** permite pasar de la carpeta (o contenedor) actual al contenedor del nivel superior siguiente en la jerarquía, es decir, al contenedor en el que se encuentra el contenedor actual.

- El botón **Propiedades** muestra las propiedades de cualquier objeto que se seleccione en el área de la vista de objetos.
- El botón **Suprimir** permite borrar cualquier objeto que se seleccione en el área de la vista de objetos.
- El botón **Buscar** permite buscar un objeto en los paneles izquierdo o derecho de la ventana.
- Los **botones de visualización** determinan el modo en que se muestran los objetos en el área de detalles de objetos.
- Los **botones de control de tareas** permiten iniciar, detener y hacer una pausa en la ejecución de una tarea. También se pueden realizar diversas tareas específicas con cintas.
- El menú **Ver** permite ocultar o mostrar la barra de herramientas.

Áreas de vista de objetos

El panel izquierdo de la ventana muestra contenedores, tales como carpetas. Otros ejemplos de objetos contenedores son las redes, las estaciones de trabajo y las unidades. Estos contenedores aparecen en la vista de “árbol” o jerárquica. Esta parte de la ventana se denomina **área de la vista de árbol**.

La parte derecha de la ventana se denomina **área de detalle de objetos**. Muestra el contenido del contenedor que se encuentra seleccionado en el área de la vista de árbol. Si se selecciona un objeto en el área de la vista de árbol, se podrá ver el contenido del mismo en el área de detalle de objetos que se encuentra en la parte derecha de la ventana.



El área de la vista de objetos ha sido diseñada para poder utilizarla de un modo sencillo; si ha trabajado anteriormente con el Explorador de Windows, es probable que ya conozca todo lo necesario para trabajar con él. Si es la primera vez que trabaja con objetos presentados de esta forma, debe tener en cuenta lo siguiente:



Icono de expansión de árbol



Icono de contracción de árbol

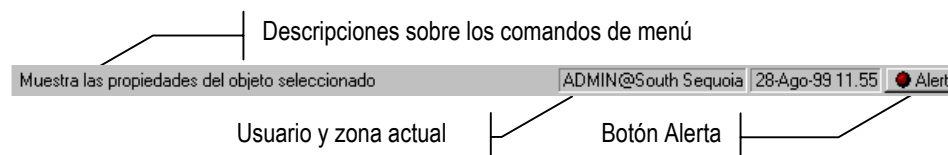
- El panel izquierdo de la ventana y el área de la vista de árbol sólo muestran *contenedores*, es decir, objetos que contienen otros objetos. Aquellos objetos que no contienen otros objetos sólo aparecen en el panel derecho de la ventana, en el área de detalle de objetos.
- Para visualizar los objetos que están dentro de una carpeta u otro contenedor, haga clic en él desde el área de la vista de árbol para abrirlo.
- Para ver las carpetas que hay dentro de una carpeta, haga clic en el icono de expansión de “árbol” que se encuentra junto a la carpeta. También es posible hacer doble clic en la carpeta para expandirla y mostrar su contenido en el área de detalle de objetos.
- Para cerrar una carpeta, haga clic en el icono de contracción de árbol que se encuentra junto a la carpeta. También es posible hacer doble clic en la carpeta abierta y se cerrará.

Nota: Se puede indicar a NovaNET que sólo muestre los iconos de expansión de árbol cuando el contenedor tenga otros contenedores dentro. Seleccione **Preferencias...** en el menú **Archivo** y marque la casilla de verificación **Indicadores de expansión inteligentes**. Antes de mostrar el icono de expansión de árbol, NovaNET comprobará si el contenedor tiene otros contenedores dentro. Si no contiene ningún contenedor, el icono de expansión de árbol no aparecerá.

Hay una gran cantidad de métodos abreviados del teclado disponibles que facilitan el trabajo con objetos en NovaNET. Si desea obtener más información, consulte *Métodos abreviados* más adelante en este capítulo.

Barra de estado

En la parte izquierda de la barra de estado se muestran descripciones breves sobre los comandos del menú. En la parte central de la barra de estado aparecen el nombre de usuario actual y la zona de base de datos a la que está conectado.



El botón **Alerta** se encuentra a la derecha. Este botón parpadeará cuando surja cualquier problema que requiera su atención. Por ejemplo, si NovaNET no pudiera localizar un dispositivo de copia de seguridad especificado para una tarea, enviaría una alerta a la ventana **Alerta** para notificar el problema. Al hacer clic en el botón **Alerta**, NovaNET abrirá la ventana **Alerta** para mostrar las alertas pendientes.

El menú **Ver** permite ocultar o mostrar la **barra de estado**.

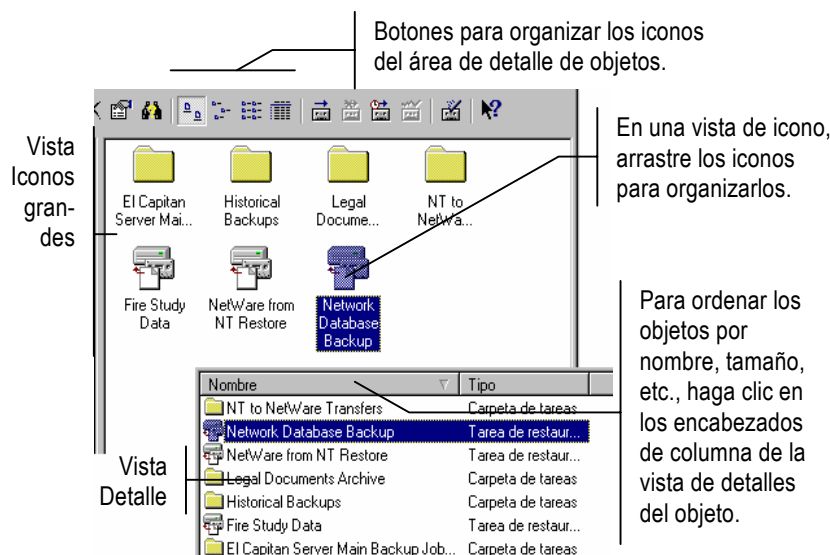
Cómo trabajar con objetos en la ventana principal de NovaNET

Puede cambiar fácilmente la forma en que los objetos aparecen en la ventana principal de objetos de NovaNET. De esta forma podrá trabajar de forma más eficaz y rápida.

Organización de objetos

En el área de detalle de objetos, es posible organizar los objetos de modos diferentes mediante de los botones de la barra de herramientas o a través del submenú **Organizar iconos** en el menú **Ver**. Según la pestaña, podrá organizar los objetos por nombre, fecha o tipo. También es posible

- arrastrar los iconos para organizarlos cuando se trabaje con iconos grandes o pequeños; y
- utilizar el encabezado de columna que se encuentra en la parte superior del área de detalle de objetos para cambiar el modo en el que aparecen los objetos cuando se trabaje en la vista de detalle.



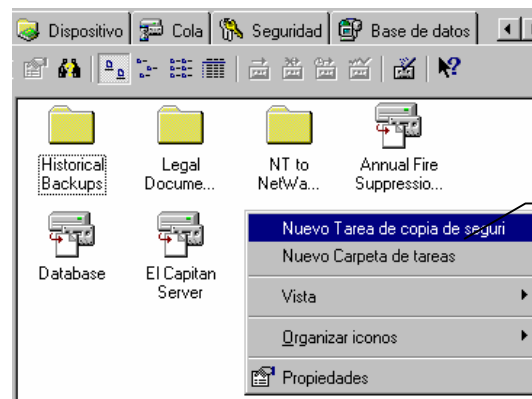
Métodos abreviados

Aunque es posible que el ratón sea para el usuario el modo más intuitivo de trabajar con objetos en la ventana principal de NovaNET, hay una serie de métodos abreviados del teclado que permiten acelerar el trabajo. La próxima vez que trabaje con NovaNET, intente utilizar los siguientes métodos abreviados del teclado.

- La tecla TAB mueve el área activa o resaltada a otra área de la ventana.
- El SIGNO MÁS (+) del teclado numérico o la tecla FLECHA DERECHA *expanden* el árbol en el área de la vista de árbol.
- El SIGNO MENOS (-) del teclado numérico o la tecla FLECHA IZQUIERDA *contraen* el árbol en el área de la vista de árbol. La tecla ASTERISCO (*) del teclado numérico *expande* el árbol al máximo.
- Las teclas de FLECHA, además de seleccionar objetos en el área de la vista de árbol y en el área de detalle de objetos, cambian la pestaña activa.

Menús contextuales

El menú contextual aparece al hacer clic en la mayoría de las ventanas. Este menú enumera los comandos relacionados con la parte concreta de la pantalla en la que se ha hecho clic. Éste suele ser el modo más rápido y sencillo de crear objetos nuevos y modificar objetos ya existentes.



Para abrir un menú contextual sensible al contexto, haga clic con el botón derecho del ratón.

Botón Buscar



Botón Buscar

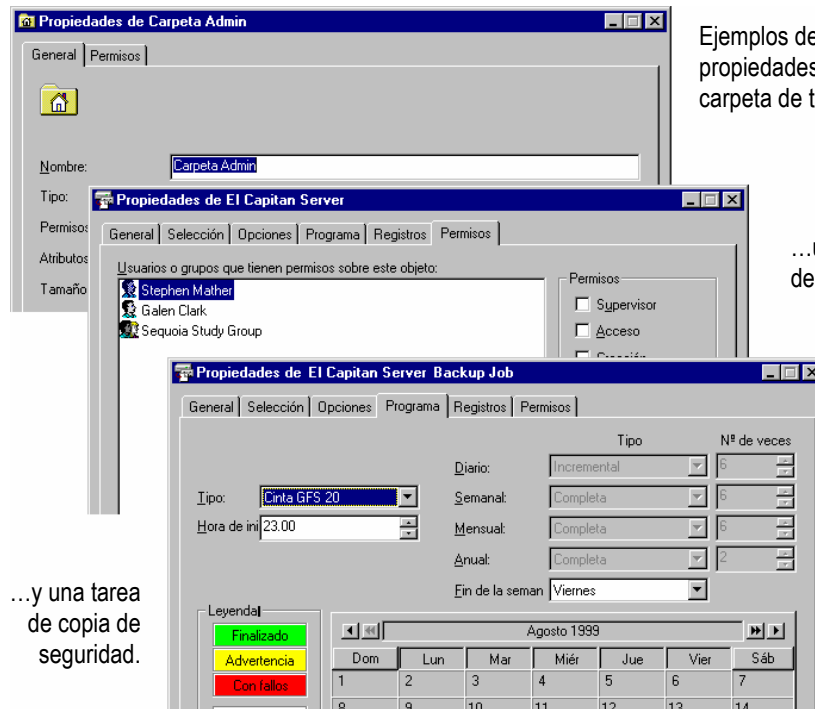
El botón **Buscar** permite localizar objetos rápidamente en la base de datos sin tener que buscar entre gran cantidad de volúmenes y directorios.

Para utilizar el comando **Buscar**, haga clic en el botón **Buscar**, seleccione **Buscar...** en el menú **Edición** o pulse CTRL+F. En la ventana **Buscar**, introduzca el nombre del objeto que desea encontrar. NovaNET buscará en la base de datos para intentar localizar el objeto. Si encuentra el objeto, lo mostrará y resaltará.

El comando **Buscar** no distingue entre mayúsculas y minúsculas y permite la utilización de los caracteres comodín * y ?.

Hojas de propiedades

Cada uno de los objetos de la base de datos de NovaNET tiene una **hoja de propiedades** asociada. Estas hojas de propiedades tienen dos o más páginas con pestañas que muestran las propiedades del objeto.



Ejemplos de hojas de propiedades para una carpeta de tareas...

...un servidor de red...

...y una tarea de copia de seguridad.

Apertura de las hojas de propiedades

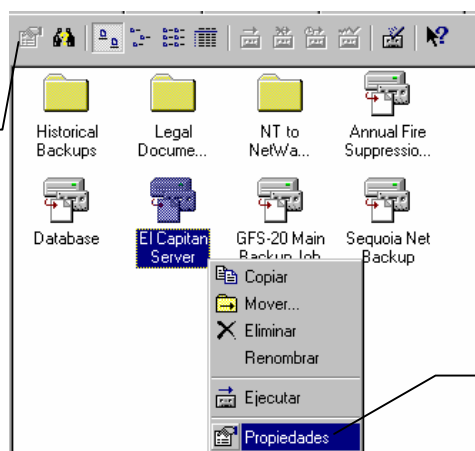


Botón
Propiedades

Es posible visualizar la hoja de propiedades de un objeto de tres modos diferentes:

- Seleccione el objeto con el ratón o el teclado y, a continuación, haga clic en el botón **Propiedades** de la barra de herramientas.
- Haga clic en el objeto con el botón derecho para mostrar un menú de acceso directo y, a continuación, seleccione **Propiedades**.
- Seleccione el objeto y pulse ALT+INTRO.

Las
propiedades de
un objeto se
pueden ver
seleccionándolo
y haciendo clic
en el botón
Propiedades de
la barra de
herramientas...



...O
seleccionando
Propiedades
en el menú
contextual.

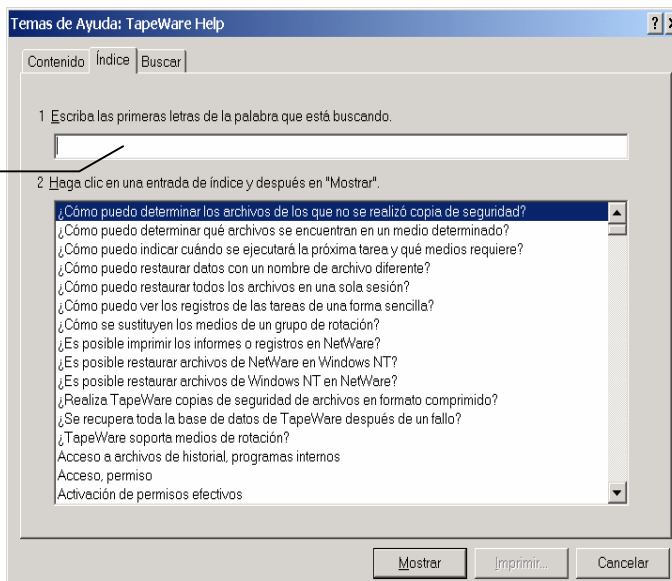
Nota: Las hojas de propiedades son iguales que las demás ventanas, pero su tamaño no se puede cambiar. Es posible dejarlas abiertas mientras se está trabajando en la ventana principal de objetos de NovaNET; además, es posible tener varias hojas abiertas a la vez.

Menús

Los menús son intuitivos y muy fáciles de utilizar. La mayoría de los comandos de menú se tratan en profundidad en capítulos posteriores de este manual.

Si tiene problemas con un comando concreto, busque en el índice de este manual por el nombre del menú. La **barra de estado** también muestra una breve descripción del comando de menú resaltado. También puede seleccionar **Temas de ayuda** en el menú **Ayuda**. A continuación, introduzca el nombre del comando que le causa problemas en el cuadro de lista de la pestaña **Índice** de la ventana **Ayuda de NovaNET**.

Para obtener ayuda sobre cualquier comando de menú, escriba el nombre del comando en la pestaña **Índice** de la ventana **Temas de ayuda**.

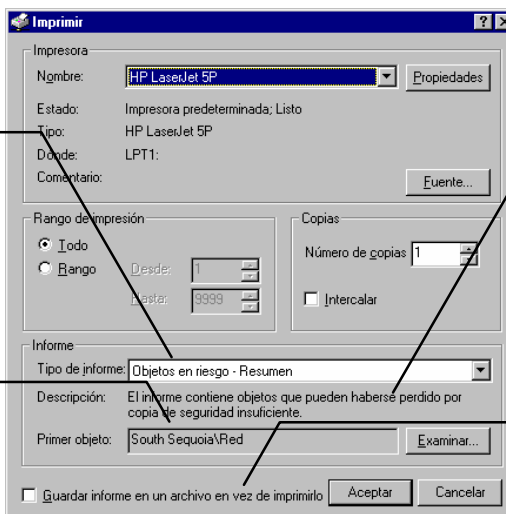


Informes

NovaNET dispone de una serie de informes de resumen y diagnóstico muy útiles. Para ejecutar un informe, seleccione **Imprimir informe** en el menú **Archivo**. En el cuadro de lista **Tipo de informe**, podrá ver una lista de los informes disponibles. Al seleccionar un informe, aparecerá una breve descripción en el campo **Descripción**.

Tipo de informe muestra el nombre del informe seleccionado.

Indica el objeto de la jerarquía de base de datos de gestión de almacenamiento con el que desea iniciar el informe.



El campo **Descripción** presenta una breve descripción del informe.

Active esta opción para guardar el informe en un archivo en vez de imprimirlo.

Antes de imprimir un informe, se deben especificar los objetos que el informe debe cubrir; para ello, seleccione un **Primer objeto**. El informe generará información sobre todos los objetos de la jerarquía de NovaNET que se encuentren por debajo del objeto especificado en el campo **Primer objeto**. Para cambiar el primer objeto, haga clic en el botón **Examinar** y seleccione un objeto nuevo.

Para especificar la fuente con la que se va a imprimir el informe, haga clic en el botón **Fuente...**

Nota: Estos informes pueden tener cientos de páginas. Por tanto, se recomienda seleccionar la opción **Guardar informe en un archivo en vez de imprimirlo**. A continuación, podrá utilizar un editor de texto para imprimir la parte del informe que necesite.

Puede imprimir los informes siguientes:

Objetos en riesgo: Las versiones **Resumen** y **Detalle** de este informe indican los archivos, directorios y volúmenes de los que no se han realizado las copias de seguridad adecuadas. Por tanto, se encuentran en situación de riesgo si no se realizan copias de seguridad adicionales.

Información de medios: El informe **Resumen** proporciona información general sobre los medios, que incluye estadísticas de lectura y escritura. El informe **Detalle** incluye el resumen y los archivos, directorios y volúmenes de los que se han realizado copias de seguridad en el medio.

Lista de bases de datos: Los informes **Resumen** y **Detalle** incluyen todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento. Si desea que sólo se incluyan los datos de determinados objetos, tales como usuarios o medios, seleccione un **Primer objeto** distinto. Por ejemplo, para incluir información de base de datos sobre usuarios y grupos, se debe establecer el valor de **Primer objeto** en la carpeta **Seguridad**.

Diagnóstico: Este informe incluye información de diagnóstico sobre cada dispositivo.

Prueba de impresora: Este informe de muestra permite verificar el funcionamiento de una impresora determinada.

Funciones de informe adicionales

Además de las funciones de informe, NovaNET dispone de muchas otras funciones avanzadas para ayudarle a encontrar y compilar la información necesaria.

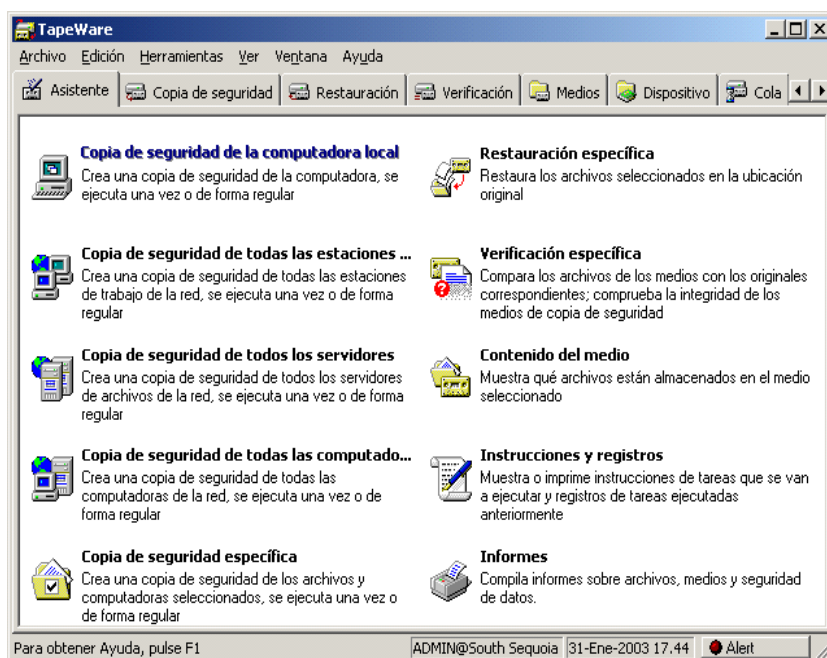
- El comando **Instrucciones** del menú **Herramientas** permite comprobar y ver qué medios y dispositivos se necesitan para realizar tareas planificadas. Si desea obtener más detalles, consulte *Visualización e impresión de las instrucciones de las tareas programadas* en el *Capítulo 8: Ejecución de tareas*.

- La opción **Correo electrónico** (SMTP o MAPI) permite enviar los archivos de registro de las tareas a cualquier dirección de correo electrónico válida. Si desea obtener más información, consulte *Soporte de correo electrónico para registros de tareas* en el *Capítulo 8: Ejecución de tareas*.
- También puede crear *registros de auditoría* para archivos, directorios y volúmenes para gestionar la actividad de restauración y copia de seguridad de estos objetos.

Cómo trabajar con el asistente de NovaNET

El asistente de NovaNET proporciona un modo rápido y sencillo de realizar la mayoría de las tareas. El asistente de NovaNET permite crear y programar tareas de copia de seguridad, restauración y verificación. También se pueden crear y editar informes desde la pestaña **Asistente**. El asistente de NovaNET le mostrará todos los pasos necesarios para crear y ejecutar tareas o crear informes.

Pestaña
Asistente



El nombre de cada opción del asistente de NovaNET indica la clase de tarea que el asistente ayuda a realizar. Las descripciones son muy claras. Las opciones de verificación, restauración y copia de seguridad crean tareas; si desea obtener más información sobre cómo crear estos trabajos sin el Asistente de NovaNET o sobre los trabajos que el Asistente de NovaNET ha creado, consulte los capítulos del 3 al 8 de este manual. El asistente **Contenido del medio** es una aplicación específica de la ventana **Filtros de consulta**, que se describe con más detenimiento en los Capítulos 9 y 12. El asistente **Instrucciones y registros** indica los medios y dispositivos necesarios para las tareas programadas y los resultados de las tareas ejecutadas; si desea obtener más información, consulte *Visualización e impresión de las instrucciones de las tareas programadas* en el *Capítulo 8: Ejecución de tareas*.

Si alguna opción no aparece en una pantalla, por ejemplo **Recuperación en caso de error** en la pestaña **Asistentes** o **Conector SQL** en el submenú **Herramientas | Configuraciones**, puede deberse a una de las siguientes causas:

- No se ha instalado la opción. Por ejemplo, debe instalar la opción **Recuperación en caso de error** para que aparezca.
- Su acuerdo de licencia no le permite disponer de esta opción. Por ejemplo, debe adquirir una licencia para realizar copias de seguridad de más de un servidor de archivos.
- Ha ocurrido un error al iniciar NovaNET. Revise el archivo `nntrace.txt` que se encuentra en el directorio de NovaNET.

Capítulo 3: Creación de tareas de NovaNET

Para transferir archivos en ambas direcciones entre dispositivos de copia de seguridad, tales como unidades de cinta, y servidores de archivos y estaciones de trabajo, se crean y ejecutan **tareas**. Estas tareas se organizan en **carpetas** que se crean en **pestañas de tareas** en la ventana principal de administración de NovaNET.

En este capítulo

- Tareas de copia de seguridad, restauración y verificación
- Creación de tareas nuevas
- Cambio de nombre, supresión y movimiento de tareas
- Organización de tareas mediante carpetas

Descripción general

Las tareas de copia de seguridad permiten conservar archivos importantes, crear registros de historial permanentes e impedir pérdidas de datos debidas a errores o a un fallo en el funcionamiento del equipo. Las tareas de restauración permiten volver a transferir archivos almacenados en medios a servidores de archivos y estaciones de trabajo. Las tareas de verificación comparan la versión de un archivo almacenado en medios tales como cintas, con versiones actuales del archivo almacenadas en equipos de una red.

Es posible crear carpetas para almacenar esas tareas en una de las pestañas de tarea. Se puede cambiar el nombre de esas carpetas y las tareas almacenadas en ellas, así como suprimirlas y moverlas a nuevas ubicaciones.

Tareas de copia de seguridad, restauración y verificación

NovaNET puede crear y ejecutar tres tipos de tareas: tareas de copia de seguridad, tareas de restauración y tareas de verificación.

Tareas de copia de seguridad

Las tareas de copia de seguridad copian los archivos seleccionados *desde* servidores de archivos y estaciones de trabajo *a* diversos medios como, por ejemplo, cintas. De esta forma es posible almacenar estos medios y conservar una copia del archivo para utilizarlo en el futuro. Las razones por las que se debe crear y ejecutar una tarea de copia de seguridad son las siguientes:

- *Asegurar la integridad de los datos en caso de que falle una unidad de disco en un servidor de archivos o estación de trabajo.*

Quizás éste sea el tipo de tarea de copia de seguridad más común. Sirve para proteger información importante en caso de que se produzca una pérdida de datos. Este tipo de copia de seguridad permite que una compañía u organización vuelva a trabajar rápidamente, incluso tras un fallo en uno de los principales servidores de archivos. Para que estas tareas de copia de seguridad sean eficaces se deben ejecutar con regularidad (normalmente a diario) *sin excepción*, para que los cambios recientes realizados en archivos se puedan restaurar de una forma segura. Este tipo de tarea de seguridad sirve como *protección contra errores*.

- *Eliminar archivos de un servidor de archivos o estación de trabajo que apenas se utilizan.*

Hay ocasiones en las que existen archivos que son importantes, pero que raramente o nunca se utilizan. Por ejemplo, es posible que desee conservar una copia de la correspondencia recibida en el último año por razones legales, pero en circunstancias normales no existe la necesidad de acceder a esos archivos. Al realizar copias de seguridad de los archivos en una cinta u otros medios, se almacenan los medios de una forma segura, se conserva una copia del archivo y, a continuación, se suprime el archivo de la estación de trabajo o del servidor de archivos. NovaNET guardará un registro de los archivos de los que se ha realizado copia de seguridad y de la cinta en la que se encuentran. Siempre que los medios se almacenen de una forma segura y no se encuentren dañados, se podrá recuperar el archivo si es necesario. Este tipo de tarea de copia de seguridad se denomina *tarea de respaldo*.

- *Almacenar una copia de una determinada versión de historial de un archivo.*

Es posible que desee mantener un registro permanente de una determinada versión de un archivo. Por ejemplo, es posible que necesite conservar una copia de los registros de la compañía de una fecha en particular o antes de que se conviertan para utilizarlos en un nuevo programa. Puede almacenar una copia del archivo tal y como existe en una fecha determinada e indicar a NovaNET que se cerciore de que este archivo y el medio en el que se encuentra no se sobrescriban con otros datos. NovaNET guardará un registro del archivo y los medios en su base de datos y podrá recuperarlos si es necesario. A diferencia de una tarea de respaldo, el archivo del que se realiza una copia de seguridad no se suprime del servidor de archivos o de la estación de trabajo. Este tipo de tarea de copia de seguridad se denomina en ocasiones *copia de seguridad de historial*.

Tareas de restauración

Las tareas de restauración copian archivos *desde* dispositivos de copia de seguridad a servidores de archivos y estaciones de trabajo. Se puede crear y ejecutar una tarea de restauración cuando se hayan perdido los archivos de un servidor de archivos o una estación de trabajo debido a un fallo en el disco, cuando se necesite ver un archivo archivado (del que se haya se ha realizado una copia de seguridad en una cinta y después se haya suprimido) o cuando se necesiten datos de una determinada versión de historial de un archivo.

Tareas de verificación

Las tareas de verificación comparan un archivo de un medio como, por ejemplo, una cinta, con un archivo que se encuentre en el servidor de archivos o estación de trabajo. Esas tareas *verifican* que los dos archivos sean en realidad el mismo. Son muy útiles para asegurarse de que determinado archivo como, por ejemplo, un archivo de programa, no se ha modificado ni está dañado.

Las pestañas Base de datos y Tareas

Cada uno de los tres tipos de tareas tiene su propia pestaña. Es posible crear, modificar y ejecutar tareas de copia de seguridad mediante la selección de la pestaña **Copia de seguridad**, tareas de restauración mediante la pestaña **Restauración** y tareas de verificación mediante la pestaña **Verificación**.



Las tareas sólo aparecen en sus propias pestañas, la tarea de restauración en la pestaña Restauración.

Tenga en cuenta que una tarea sólo aparecerá en su propio tipo de pestaña de tarea. Por ejemplo, las tareas de copia de seguridad se muestran en la pestaña **Copia de seguridad**, pero no en las pestañas **Restauración** ni **Verificación**.

Sin embargo, es posible ver los tres tipos de tareas en la pestaña **Base de datos**. Esta pestaña podría aparecer saturada de elementos, ya que efectúa un seguimiento de todos los objetos de la base de datos de NovaNET. Normalmente, al trabajar con una tarea se deberá activar la pestaña de tareas adecuada.

Creación de tareas nuevas

Hay tres formas de crear una tarea nueva: con el asistente, desde la ficha de tareas y copiando tareas antiguas.

Creación de tareas con el asistente

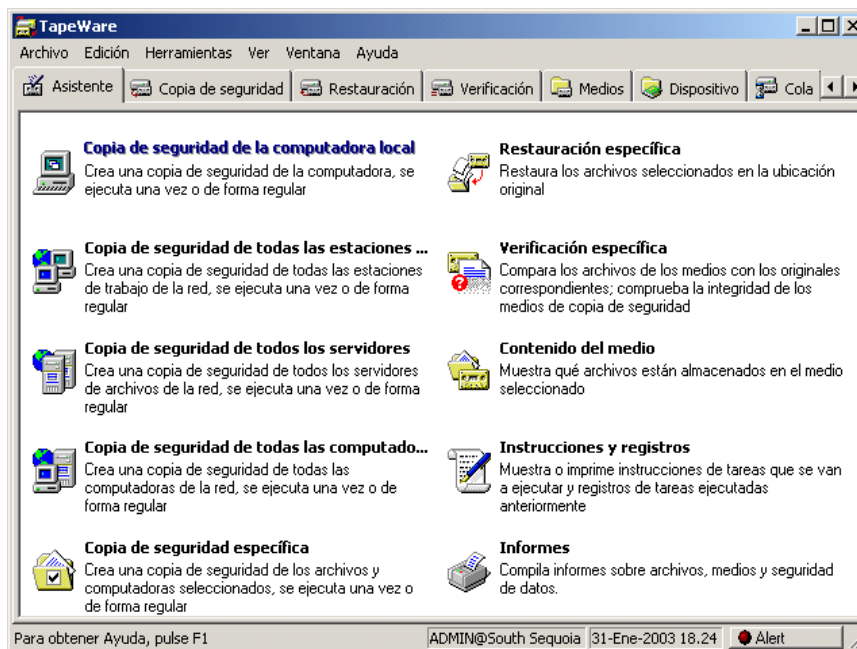


Botón Asistente

El asistente de NovaNET le guiará a través de todos los pasos necesarios para crear y ejecutar tareas de verificación, restauración o copia de seguridad. Éste suele ser el método más rápido para crear una nueva tarea, especialmente si no tiene experiencia en el uso de NovaNET. Tras responder a unas preguntas, el asistente de NovaNET creará la tarea por usted. Posteriormente podrá trabajar con esa tarea en la base de datos como con cualquier otra tarea.

La manera más rápida de activar el asistente de NovaNET es hacer clic en la pestaña **Asistente**. A continuación, haga clic en el botón correspondiente para crear una nueva tarea de verificación, restauración o copia de seguridad. También es posible crear informes desde la pestaña **Asistente** que le ayudarán a controlar la ejecución de la tarea y el estado de la copia de seguridad de diversos archivos y bases de datos.

Utilice la pestaña Asistente para crear tareas de copia de seguridad, restauración y verificación nuevas.



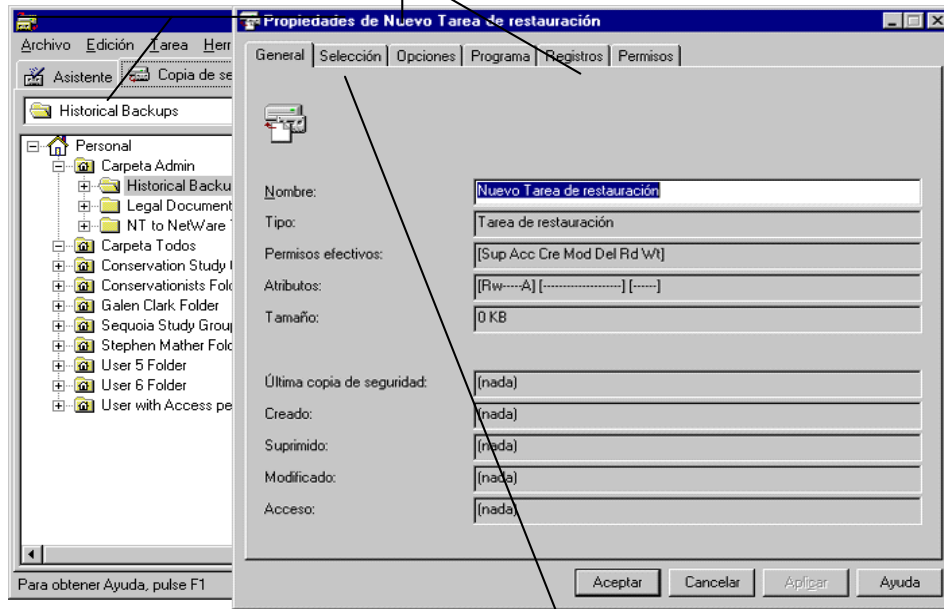
Para crear una tarea nueva con el asistente de NovaNET:

- seleccione **Asistente...** en el menú **Tarea**,
- escriba CTRL+W, o bien
- haga clic en el botón **Asistente** de la barra de herramientas.

Creación de tareas nuevas desde una pestaña de tareas

Normalmente, las tareas se crearán mientras se trabaja con una de las tres pestañas de tareas (**Copia de seguridad**, **Restauración**, **Verificación**) de la ventana principal de objetos de NovaNET. Al crear una tarea de esta forma, NovaNET abre la hoja de propiedades de la nueva tarea de modo que se pueda asignar un nombre a la tarea, programarla para que se ejecute y seleccionar archivos. La selección de archivos y programación de una tarea para su ejecución se trata con más detalle en los capítulos del 5 al 7.

El tipo de tarea que se crea depende de la pestaña que se encuentre activa.



Al crear una tarea nueva, su hoja de propiedades se abre automáticamente.

El tipo de tarea que se cree depende de la pestaña de tareas que se encuentre activa. El lugar en el que NovaNET efectúe el seguimiento de la tarea dependerá de la carpeta que se encuentre abierta en el área de la vista de árbol.

Por ejemplo, si la pestaña **Copia de seguridad** está activa, NovaNET creará una nueva tarea de copia de seguridad. Si está abierta una carpeta personal o de grupo de trabajo, NovaNET guardará la tarea en la carpeta abierta.

Cómo crear una nueva tarea desde una pestaña de tareas

1. Haga clic en la pestaña **Verificación, Restauración o Copia de seguridad** para activarla. De esta forma se determina el tipo de tarea que NovaNET va a crear.
2. En el área de la vista de árbol, abra la carpeta en la que desea almacenar la tarea. El contenido de esa carpeta se muestra en el área de detalle de objetos. NovaNET almacenará aquí la tarea nueva.

3. Proceda a la creación de la tarea nueva de una de las siguientes maneras:
 - seleccione **Objeto nuevo...** en el menú **Archivo** y, a continuación, seleccione la tarea correspondiente en la ventana **Nuevo objeto**, o bien
 - haga clic con el botón derecho del ratón en el área de detalle de objetos de NovaNET y seleccione **Nueva...tarea** en el menú contextual, o bien
 - haga clic en el botón **Objeto nuevo** en la barra de herramientas y seleccione la tarea adecuada de la ventana **Nuevo objeto**.
4. Introduzca el nombre de la nueva tarea en el cuadro **Nombre**.

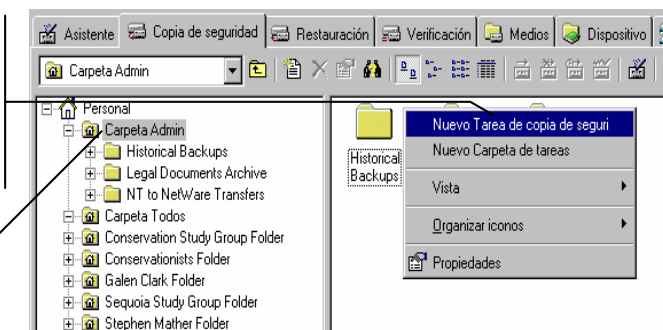


Botón

Nuevo objeto

Para crear una nueva tarea, haga clic con el botón derecho y seleccione **Nueva...tarea** en el menú contextual.

Las tareas nuevas se almacenan en la carpeta abierta en la vista de árbol.



Creación de nuevas tareas mediante copias

Copiar una tarea ya existente para crear otra nueva, en algunas ocasiones es un método muy útil de creación de una tarea. Se recomienda realizar una copia de una tarea si desea que la nueva tarea sea idéntica a la anterior excepto en algunos pequeños detalles.

Cómo crear una nueva tarea mediante la copia de una tarea que ya existe

1. Para copiar la tarea que ya existe y que se desea duplicar:
 - mantenga pulsada la tecla CTRL mientras arrastra la tarea existente a una nueva ubicación y, a continuación, vaya al paso 4 de los siguientes, o bien
 - seleccione la tarea existente (con el ratón o el teclado) y pulse CTRL+C, o bien haga clic con el botón derecho en la tarea existente y seleccione **Copiar** en el menú contextual, o bien
 - seleccione **Copiar** en el menú **Edición**.
2. En el área de la vista de árbol, seleccione la carpeta en la que desee almacenar la nueva tarea para abrirla. (Para almacenar la tarea en la misma carpeta que la tarea que ya existe, omita este paso.)

3. Haga clic con el botón derecho en la carpeta en la que desee pegar la nueva tarea y seleccione **Pegar** en el menú contextual. También puede resaltar la ubicación en la que desea pegar la tarea y, a continuación, seleccionar **Pegar** en el menú **Edición** o pulsar CTRL+V.
4. Cambie el nombre de la nueva tarea.

Nota: NovaNET copia todas las propiedades de la tarea, entre las que se incluyen los registros de tarea, en la nueva tarea.

Cambio de nombre, supresión y movimiento de tareas



Botón Suprimir

Es posible cambiar los nombres de las tareas o moverlas a otras carpetas. También es posible suprimirlas si no se pretende utilizarlas en otra ocasión.

Para cambiar el nombre a las tareas, suprimirlas o moverlas:

- seleccione el comando adecuado en el menú **Edición**, o bien
- haga clic con el botón derecho en la tarea y seleccione el comando adecuado en el menú contextual.

Para mover una tarea, arrástrela a la nueva ubicación. Para eliminarla, utilice la tecla SUPRIMIR o el botón **Suprimir**.

Haga clic con el botón derecho sobre un objeto para mostrar el menú contextual y **Copiar, Mover, Suprimir y Renombrar** el objeto.



Nota: Al ejecutar una tarea de copia de seguridad, NovaNET utiliza su base de datos de gestión de almacenamiento para efectuar un seguimiento de los archivos de los que se ha realizado copia de seguridad y el nombre de la cinta en la que se han almacenado. La supresión de una tarea no afecta a la forma en que la base de datos de almacenamiento realiza un seguimiento de archivos y cintas. NovaNET sigue haciendo un seguimiento de estos archivos y cintas incluso después de haber suprimido la tarea que los creó.

Organización de tareas mediante carpetas

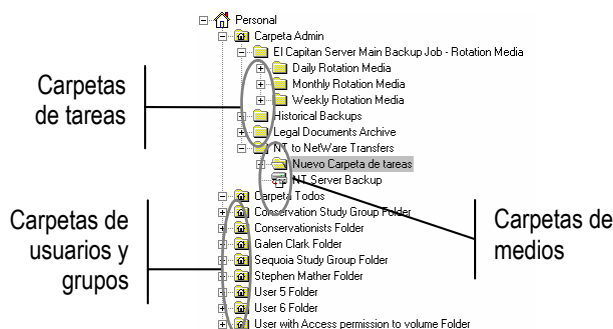
NovaNET almacena todas las tareas de verificación, restauración y copia de seguridad en una carpeta. Es posible crear carpetas nuevas para mejorar la organización de las tareas, o bien utilizar las que ya existen.

Cuando el administrador de NovaNET le añadió como usuario, NovaNET creó una carpeta personal para que la pudiera utilizar. Generalmente se recomienda almacenar las tareas personales en la carpeta personal ya que es posible que haya muchos usuarios en la misma zona de gestión de almacenamiento de NovaNET. También puede almacenar las tareas de grupo de trabajo en la carpeta de grupo adecuada.

Tipos de carpetas

Hay tres tipos de carpetas: **Carpetas de usuario/grupo**, **carpetas de tareas** y **carpetas de medios**. Cada una de estas carpetas es un contenedor, es decir, sirve para almacenar objetos. Se diferencian entre sí según el tipo de objeto que almacenen.

- Las *carpetas de usuario/grupo* sólo se pueden almacenar en una carpeta especial, denominada carpeta **Personal**. Estas carpetas pueden incluir tanto carpetas de tareas como de medios; además, en estas carpetas es posible almacenar tareas o medios “sueltos”.
- Las *carpetas de tareas* sólo se pueden almacenar en carpetas de usuario/grupo o en otras carpetas de tareas. Aunque ya se hayan almacenado tareas en esas carpetas, también es posible almacenar en ellas carpetas de tareas adicionales.
- Las *carpetas de medios* sólo se pueden almacenar en carpetas de usuario/grupo o en otras carpetas de medios. Aunque ya se hayan almacenado medios en esas carpetas, también es posible almacenar carpetas de medios adicionales en ellas. Las carpetas de medios se tratan con más detalle en el *Capítulo 9: Pestañas Medios, Dispositivo y Base de datos*.

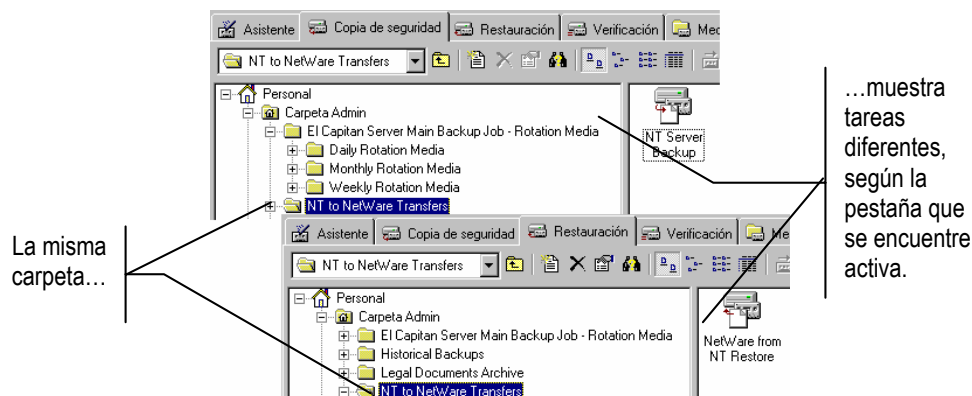


Fichas de tareas y carpetas

Las carpetas de tareas se diferencian de las tareas en un aspecto importante: las carpetas de tareas aparecen en todas las pestañas de tareas y en la pestaña de base de datos; sin embargo, las tareas sólo aparecen en una pestaña (las tareas de copia de seguridad en la pestaña **Copia de seguridad**, etc.) y en la pestaña **Base de datos**. Al crear una carpeta de tarea nueva, esa carpeta aparecerá en todas las pestañas de tareas y en la pestaña de base de datos.

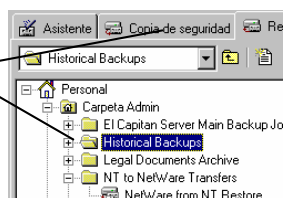
De forma parecida, las carpetas de usuario/grupo aparecen en todas las pestañas de tareas, así como en la pestaña **Medios** y en la pestaña **Base de datos**.

Sin embargo, las carpetas de medios sólo aparecen en las pestañas **Medios** y **Base de datos**.



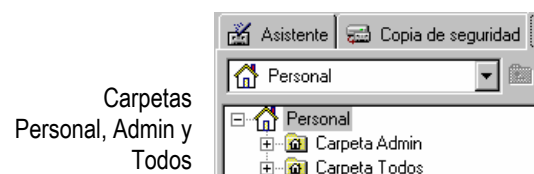
Dado que las carpetas aparecen en todas las pestañas de tareas, no es necesario tener carpetas distintas para tipos de tareas diferentes. Por ejemplo, una carpeta que almacene sólo tareas de copia de seguridad aparecerá en las tres pestañas de tareas, incluidas las pestañas de **Restauración** y de **Verificación**. Por esta razón, se recomienda asignar un nombre a la carpeta en función del grupo de trabajo o el nombre del usuario, en lugar del tipo de tareas almacenadas en ella. Una vez más, una única carpeta puede almacenar todas sus tareas personales o de grupo de trabajo.

No nombre las carpetas de tareas según el tipo de tarea, ya que aparecen en todas las pestañas.



Carpetas Personal, Admin y Todos

Existen tres carpetas que desempeñan una función muy especial en todas las bases de datos: la carpeta **Personal**, la carpeta **Admin** y la carpeta **Todos**.



La carpeta **Personal** es la carpeta en la que se almacenan todas las carpetas de usuario/grupo. Siempre aparece en el nivel superior de la jerarquía del área de la vista de árbol de una pestaña de tareas. No es posible almacenar tareas “sueltas” en la carpeta **Personal**, sino sólo en el interior de otras carpetas.

La carpeta **Admin** es una carpeta especial que utiliza el administrador de NovaNET. Normalmente, sólo el administrador de NovaNET tiene permisos sobre la carpeta **Admin**. Si no se puede ver el interior de la carpeta **Personal**, es debido a que el administrador de NovaNET no le ha concedido permisos para verlo.

La carpeta **Todos** es una carpeta sobre la que todos los usuarios de NovaNET tienen permiso. El administrador de NovaNET puede colocar en esta carpeta las tareas a las que desea que todos tengan acceso.

Carpeta Todos y permisos

Para obtener más información consulte el *Capítulo 4: Permisos*.

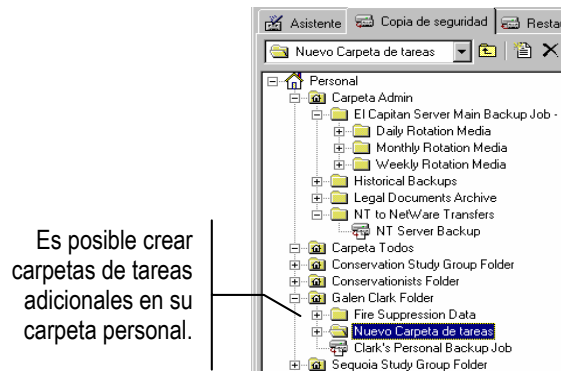
Si se crea un objeto nuevo en la carpeta **Todos**, todos los usuarios tendrán al menos algunos permisos sobre ella, debido al modo en que NovaNET asigna los permisos sobre objetos nuevos. Por ejemplo, si se crea una tarea de copia de seguridad nueva y se almacena en la carpeta **Todos**, es probable que todos los usuarios de NovaNET tengan permisos sobre esa carpeta y, por lo tanto, sobre la tarea.

Para restringir los permisos de otros usuarios de NovaNET sobre una tarea o carpeta, la mejor manera es utilizar una carpeta sobre la que sólo el usuario o su grupo de trabajo tengan permiso. En el *Capítulo 4: Permisos* se trata en profundidad la concesión de permisos.

Creación de carpetas de tareas

Normalmente, la mejor manera de organizar las tareas personales o las del grupo de trabajo consiste en crear una carpeta especial para almacenarlas. De esta forma, la gestión de permisos sobre estas tareas es más fácil y rápida.

Cuando el administrador de NovaNET añade un usuario o un grupo, NovaNET crea una carpeta personal para dicho usuario o grupo. Si el usuario dispone de los permisos apropiados, también puede crear tantas carpetas de tareas adicionales como sea necesario y organizarlas de la manera que considere oportuno. Es posible crear carpetas de tareas adicionales tanto en la carpeta personal o de grupo de trabajo como en la carpeta **Todos**.



Cómo crear una carpeta nueva

1. Seleccione la carpeta en la que desea almacenar la carpeta de tareas nueva. (No puede ser la carpeta **Personal**.)
2. Para crear la nueva carpeta:
 - seleccione **Objeto nuevo...** en el menú **Archivo** y, a continuación, **Carpeta de tareas nueva** de la ventana **Nuevo objeto**, o bien
 - haga clic con el botón derecho del ratón en el área de detalle de objetos de NovaNET y seleccione **Carpeta de tareas nueva** en el menú contextual, o bien
 - haga clic en el botón **Objeto nuevo** y seleccione **Carpeta de tareas nueva** en la ventana **Nuevo objeto**.



Botón
Nuevo objeto

NovaNET creará la carpeta nueva dentro de la carpeta seleccionada.

3. Escriba el nombre de la nueva carpeta en su hoja de propiedades.

Sugerencia: Tras crear una carpeta nueva, asegúrese de especificar qué usuarios tienen permisos sobre ella. Éste es el método más sencillo y rápido de asignar permisos sobre varios objetos almacenados en la carpeta.

Movimiento, cambio de nombre y supresión de carpetas

Es posible mover, cambiar el nombre o suprimir una carpeta exactamente de la misma forma que cualquier otro objeto de NovaNET como, por ejemplo, las tareas; sin embargo, no es posible copiar carpetas. Cuando mueva, suprima o cambie el nombre de las carpetas, tenga en cuenta lo siguiente:

Movimiento de carpetas: El contenido de una carpeta se mueve junto con la carpeta a la nueva ubicación. Esto puede cambiar los permisos sobre los objetos almacenados en esa carpeta.

Cambio de nombre de las carpetas: Sólo se cambia el nombre de la carpeta. NovaNET seguirá considerando de la misma forma a esa carpeta y a los objetos asociados a ella.

Supresión de carpetas: Al suprimir carpetas también se suprime su contenido, incluida cualquier carpeta o tarea ubicada en esa carpeta. Antes de suprimir una carpeta, asegúrese de que desea suprimir todo su contenido.

Advertencia: Una vez que se ha suprimido una carpeta, no es posible recuperar su contenido. Antes de suprimirla, asegúrese de que la carpeta está vacía o de que no volverá a necesitar su contenido.

Modificación de carpetas

Para cambiar el nombre de una carpeta, suprimirla o moverla, mediante uno de los siguientes métodos:

- seleccione el comando adecuado en el menú **Edición**, o bien
- haga clic con el botón derecho en la tarea y seleccione el comando adecuado en el menú contextual, o bien
- haga clic y arrastre la carpeta a una nueva ubicación.

Capítulo 4: Permisos

La seguridad es una cuestión muy importante a la hora de gestionar una red. Una de las funciones más importantes de la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET es gestionar la seguridad. Esta base de datos impide que usuarios no autorizados trabajen con objetos para los que no tienen certificación de seguridad. Para asegurarse de que sólo los usuarios autorizados tengan acceso a los datos importantes, NovaNET realiza un seguimiento de los **permisos** de cada usuario. El administrador de NovaNET puede otorgar distintos tipos de permisos a varios usuarios para certificar la seguridad e integridad de los datos de la red, a la vez que lleva a cabo eficazmente un programa de copia de seguridad productivo.

En este capítulo

- Descripción general
- Usuarios y grupos
- Permisos efectivos
- Tipos de permisos
- Dos ejemplos de permisos
- Concesión de permisos a otros usuarios

Descripción general

Antes de empezar a trabajar con cualquier objeto (directorio, archivo, usuario, etc.) en la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET, es necesario tener **permisos efectivos** sobre dicho objeto.

Los distintos tipos de permisos restringen el tipo de operaciones que se pueden realizar en un objeto. Por ejemplo, algunos permisos permiten a los usuarios *escribir* en un objeto (como un archivo, cinta o estación de trabajo) o *crear* objetos nuevos (como carpetas o tareas). En algunas ocasiones se concede a los usuarios permisos ilimitados sobre un objeto o sobre todos los objetos. Pero normalmente, para proteger la integridad de los datos y por razones de seguridad, la mayor parte de los usuarios sólo tienen permisos efectivos limitados sobre algunos (no todos) los objetos de la base de datos de NovaNET.

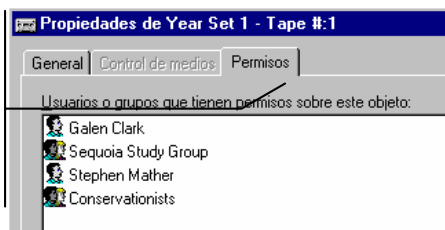
La responsabilidad principal del administrador de NovaNET es mantener la seguridad de los datos de la red. Por esta razón, en los capítulos siguientes sólo se describen de forma general la seguridad y los permisos. Este capítulo permitirá que el usuario normal entienda cómo se ocupa NovaNET de la seguridad y los permisos, para poder trabajar de forma eficaz con el administrador de NovaNET. Si desea obtener información más detallada sobre permisos, consulte el *Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados*.

Usuarios y grupos

Para obtener más información sobre la configuración de usuarios y grupos, consulte *Adición de usuarios y grupos nuevos en el Capítulo 11: Seguridad y permisos*

El administrador de NovaNET concede permisos sobre los objetos de la base de datos de NovaNET a un **usuario** o a un **grupo**. Los usuarios individuales de NovaNET disponen de permisos efectivos sobre un objeto como usuarios o como miembros de un grupo. Un grupo es un conjunto de usuarios a los que se conceden permisos de la misma forma y en el mismo momento. Por ejemplo, el administrador de NovaNET puede conceder permisos para leer los archivos de una cinta a los usuarios individualmente, a un grupo de usuarios o tanto a usuarios como a grupos.

Se puede conceder permiso a usuarios y grupos sobre cualquier objeto, p. ej.: una cinta.



Los usuarios individuales de NovaNET pueden ser miembros de más de un grupo o de todos los grupos, según la forma en la que el administrador de NovaNET organice la seguridad de la base de datos de gestión de almacenamiento. El número de grupos que el administrador de NovaNET cree y la asignación de miembros a dichos grupos dependerá de las necesidades de seguridad de cada red.

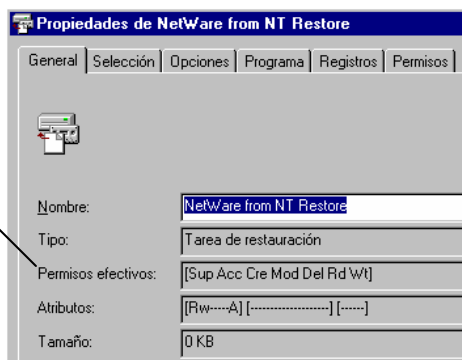
Grupo Todos

Normalmente la mayoría de los usuarios de NovaNET son miembros de un grupo especial, el grupo **Todos**. Cada vez que se añada un usuario nuevo a una zona de gestión de almacenamiento de NovaNET, se asignará dicho usuario al grupo **Todos** automáticamente. Normalmente, sólo se otorgan permisos limitados al grupo **Todos**, aunque los usuarios pueden obtener permisos más amplios, ya sea individualmente o como miembros de otros grupos.

Permisos efectivos

Los permisos de los que se dispone sobre un objeto de la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET se denominan **Permisos efectivos**. La pestaña **General** de un objeto permite ver los permisos efectivos sobre un objeto.

El permiso efectivo que el usuario actual tiene sobre un objeto se muestra en la pestaña **General** de ese objeto.



Determinación de permisos efectivos

Los permisos de un usuario sobre un objeto se asignan mediante **permisos directos** o **permisos heredados**.

Un usuario tiene *permisos directos* sobre un objeto si aparece en la pestaña **Permisos** del mismo, si es equivalente a un usuario que tenga permisos directos sobre el objeto o si es miembro de un grupo que aparece en la pestaña **Permisos** de ese objeto.

Un usuario tiene *permisos heredados* sobre un objeto si no tiene permisos directos pero tiene permisos efectivos sobre el contenedor en el que se encuentra el objeto. Si no tiene permisos directos sobre un objeto, debe tener permisos efectivos sobre el contenedor en el que se almacena el objeto.

Nota: Los permisos efectivos sobre el objeto contenedor pueden ser directos o heredados. Lo importante es disponer de permisos efectivos sobre el contenedor.

Al determinar los permisos efectivos de un usuario sobre un objeto, NovaNET comprueba si el usuario tiene permiso directo; si no es así, NovaNET comprobará si tiene permiso heredado.

Por ejemplo, si un usuario tiene permiso directo de **Lectura**, pero el grupo tiene permiso de **Acceso**, el permiso efectivo del usuario es **Acceso**.

Ejemplos de determinación de permisos efectivos

Los dos ejemplos siguientes ilustran cómo se determinan en NovaNET los permisos efectivos de un usuario sobre un objeto.

Permisos efectivos, primer ejemplo

En este ejemplo, un usuario llamado Galen Clark tiene permisos directos sólo sobre la carpeta de usuario/grupo denominada **Galen Clark's Folder**.

Clark tiene *permisos directos* sobre esta carpeta.



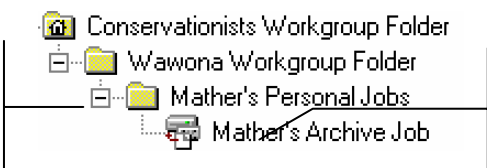
Al determinar los permisos efectivos que tiene Clark sobre la carpeta **Galen Clark's Folder**, NovaNET comprueba primero si tiene permisos directos sobre la carpeta. Como Clark aparece como usuario en la pestaña **Permisos** de la hoja de propiedades de la carpeta, Clark tiene permiso directo sobre la carpeta. NovaNET utiliza esta información para determinar los permisos efectivos de Clark. NovaNET NO comprueba si hay permisos heredados sobre la carpeta.

Al determinar los permisos efectivos que tiene Clark sobre la tarea de copia de seguridad denominada **Clark's Personal Backup Job** que se almacena en **Galen Clark's Folder**, NovaNET determina primero si tiene permisos directos sobre la tarea. Dado que no es así, NovaNET comprueba si Clark tiene permisos efectivos sobre el contenedor en el que se encuentra la tarea. En este caso, NovaNET verifica si Clark tiene permisos efectivos sobre la carpeta **Galen Clark's Folder**; puesto que dispone de permisos efectivos sobre esta carpeta, NovaNET utiliza esta información para calcular los permisos efectivos de Clark sobre la tarea.

Permisos efectivos, segundo ejemplo

En este ejemplo, un usuario llamado Stephen Mather dispone de permisos directos sobre la carpeta de usuario/grupo denominada **Conservationist Workgroup Folder** *como miembro del grupo de trabajo Conservationist* y sobre la carpeta de tareas **Mather's Personal Jobs** *como usuario*.

Mather tiene permisos efectivos sobre esta carpeta como miembro del grupo Conservationists



...y sobre esta carpeta como usuario

Al determinar los permisos efectivos que tiene Mather sobre **Conservationist Workgroup Folder** NovaNET comprueba primero si tiene permisos directos sobre la carpeta. Como Mather es miembro del grupo de trabajo **Conservationist Workgroup**, que tiene permisos directos sobre la carpeta, Mather también tiene permisos directos sobre la carpeta. NovaNET utiliza esta información para determinar los permisos efectivos de Mather. NovaNET NO comprueba si hay permisos heredados sobre la carpeta.

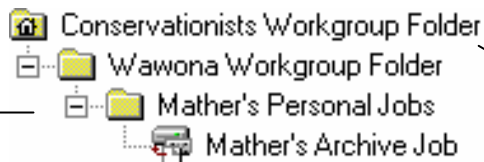
Al determinar los permisos efectivos que tiene Mather sobre la carpeta de tareas denominada **Wawona Workgroup Folder** almacenada en la carpeta **Conservationist Workgroup Folder**, NovaNET determina primero si tiene permisos directos sobre la carpeta. Dado que ningún usuario ni grupo tiene permisos directos sobre esta carpeta, NovaNET comprueba si Mather tiene permisos efectivos sobre el contenedor en el que se encuentra esta carpeta. En este caso, NovaNET verifica si Mather tiene permisos efectivos sobre la carpeta **Conservationist Workgroup Folder**; puesto que dispone de permisos efectivos sobre esta carpeta, NovaNET utilizará esta información para calcular los permisos efectivos de Mather sobre la carpeta **Wawona Workgroup Folder**.

Del mismo modo, NovaNET determina los permisos efectivos que tiene Mather sobre la carpeta denominada **Mather's Personal Jobs** mediante los permisos directos que tiene sobre esa carpeta. Tenga en cuenta que, al determinar los permisos efectivos sobre esta carpeta, no importa si Mather también tiene permisos efectivos sobre la carpeta **Wawona Workgroup Folder** que contiene esta carpeta.

Al determinar los permisos efectivos que tiene Mather sobre la tarea **Mather's Archive Job** incluida en la carpeta **Mather's Personal Jobs**, NovaNET verifica si Mather tiene permisos directos. Dado que no es así, NovaNET comprueba si Mather tiene permisos efectivos sobre el contenedor en el que se encuentra la tarea. Puesto que Mather tiene permisos efectivos sobre la carpeta **Mather's Personal Jobs**, NovaNET utilizará estos permisos efectivos con objeto de determinar los suyos sobre **Mather's Archive Job**.

Es necesario tener en cuenta que los permisos efectivos que tiene Mather sobre **Mather's Archive Job** vienen determinados SÓLO por sus permisos efectivos sobre la carpeta **Mather's Personal Jobs** y NO por sus permisos efectivos sobre la carpeta **Conservationist Workgroup Folder** o la carpeta **Wawona Workgroup Folder**.

Los permisos de Mather sobre **Mather's Archive Job** están determinados por sus permisos efectivos sobre esta carpeta...

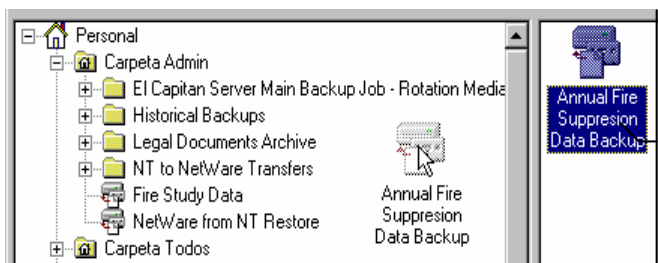


...pero NO por sus permisos efectivos sobre esta carpeta

Cómo afecta el movimiento de objetos a los permisos

Cuando se mueve un objeto de un contenedor a otro, NovaNET determina los permisos efectivos del objeto según su nueva ubicación.

Por ejemplo, supongamos que un usuario tiene permisos efectivos sobre una tarea porque ésta se encuentra almacenada en su carpeta de usuario/grupo, un contenedor sobre el que el usuario tiene permiso directo. Si la tarea se mueve de esa carpeta a una nueva, los permisos efectivos del usuario sobre la tarea pueden cambiar. Si la tarea se ha trasladado a la carpeta **Admin**, el usuario podría perder permisos sobre ella porque no se le han concedido permisos sobre la carpeta **Admin**. Por otro lado, si la tarea se ha movido a la carpeta **Todos**, el usuario podrá acceder a la tarea, aunque los permisos efectivos sean distintos.

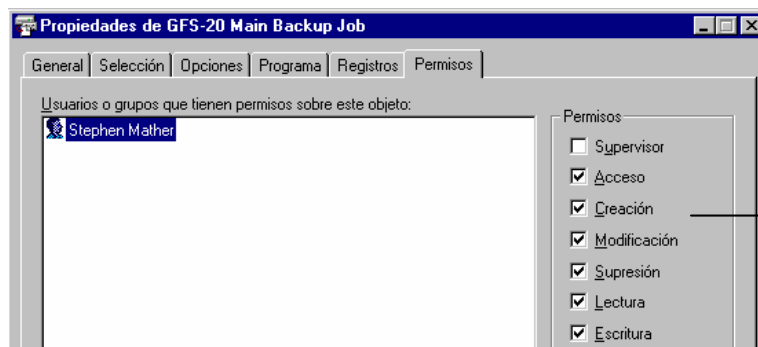


Si los permisos de Clark sobre esta tarea derivan de su carpeta usuario/grupo, cambiarán si la carpeta se mueve a la carpeta Admin.

Tipos de permisos

NovaNET controla el acceso a los objetos de su base de datos con siete tipos distintos de permisos. El tipo de permiso determina las acciones que un usuario puede realizar en un objeto. Se puede conceder a los usuarios y a los grupos los siete tipos de permisos, sólo algunos o ninguno de ellos.

Los siete tipos de permisos son: **Supervisor, Acceso, Creación, Modificación, Supresión, Lectura y Escritura.**



Los usuarios o grupos pueden tener hasta siete permisos sobre un objeto.

Supervisor

Es el permiso más importante. Este tipo de permiso concede al usuario tres capacidades específicas:

- en primer lugar, a un usuario con un permiso de supervisor sobre un objeto se le conceden automáticamente los otros seis permisos sobre ese objeto;
- en segundo lugar, un usuario con permiso de supervisor sobre un objeto tiene automáticamente permiso efectivo sobre todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento que se encuentren por debajo de ese objeto; y
- en tercer lugar, a un usuario con permiso de supervisor sobre un objeto no se le pueden denegar ninguno de los siete permisos sobre un objeto de la base de datos de gestión de almacenamiento que se encuentre por debajo de ese objeto.

El administrador de NovaNET obtiene automáticamente permiso de supervisor sobre el contenedor más alto de la jerarquía de la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET (llamado **Contenedor de sistema**). Esto significa que el administrador de NovaNET dispone de permisos totales sobre todos los objetos de la base de datos de NovaNET y que ninguno de estos permisos se puede denegar.

A menudo, sólo se concede al administrador de NovaNET el permiso de supervisor.

Acceso

Un usuario con el permiso **Acceso** sobre un objeto puede conceder a otros usuarios y grupos permisos sobre ese objeto. Por ejemplo, para conceder a un compañero permisos sobre una cinta que se ha creado, es necesario disponer del permiso **Acceso** sobre esa cinta.

El permiso **Acceso** puede llegar a ser muy importante, dado que permite a un único usuario conceder al resto de usuarios de la base de datos de NovaNET permisos amplios sobre un objeto. Por esta razón, es posible que el administrador de NovaNET no conceda el permiso **Acceso** sobre objetos aunque se disponga de otros permisos sobre ellos. Por ejemplo, el administrador de NovaNET puede conceder permiso para leer y escribir desde una cinta en particular. Sin embargo, sin el permiso **Acceso**, no se podrá conceder a otros usuarios o grupos la misma capacidad.

Sólo se pueden conceder permisos a otros usuarios o grupos si se dispone del permiso **Acceso**. Si se desea conceder permiso sobre un objeto como, por ejemplo, una tarea o cinta, a otros usuarios y no se dispone del permiso **Acceso**, se debe solicitar al administrador de NovaNET que otorgue los permisos.

Creación

Este permiso permite a un usuario crear objetos nuevos dentro de un objeto contenedor. Por ejemplo, para crear una tarea nueva dentro de una carpeta, un usuario debe disponer del permiso **Creación** sobre la carpeta. Hay que tener en cuenta que el permiso **Creación** se aplica *a la carpeta*, no a la tarea: concede permiso al usuario para crear objetos nuevos *dentro* de esa carpeta.

Para crear tareas o carpetas nuevas, el administrador de NovaNET debe conceder el permiso **Creación**. El permiso para crear carpetas o tareas nuevas podría limitarse a una única carpeta. Por ejemplo, se puede tener el permiso **Creación** sólo sobre la carpeta **Todos** o sobre una carpeta personal que el administrador de NovaNET haya creado para un usuario o grupo de trabajo.

Si no es posible crear una carpeta o tarea nueva, en primer lugar es necesario comprobar que en el área de la vista de árbol se ha seleccionado una carpeta sobre la que se tienen derechos de **Creación**. Si aún así no se puede crear una carpeta ni tarea nueva, se solicitará al administrador de NovaNET que conceda el permiso **Creación** sobre una carpeta.

Modificación

Este permiso permite a un usuario cambiar el nombre y la ubicación de un objeto como, por ejemplo, una tarea, en la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET. El permiso **Modificación** también permite a los usuarios cambiar o modificar las hojas de propiedades de un objeto. Cuando se dispone de este permiso, se podrá mover, cambiar de nombre y modificar las hojas de propiedades de los objetos. Por ejemplo, para cambiar de nombre una tarea, un usuario debe tener el permiso **Modificación** sobre esa tarea. También debe tener el permiso **Modificación** para mover una tarea de una carpeta a otra.

Supresión, Lectura y Escritura

Estos tres permisos controlan el acceso del usuario a objetos como, por ejemplo, cintas, dispositivos y archivos, que se leen, suprimen o en los que se escribe. Estos permisos son necesarios para ejecutar tareas de verificación, restauración y copia de seguridad de la forma que se especifica a continuación.




- *Para realizar una tarea de copia de seguridad*, el usuario debe obtener el permiso **Lectura** sobre los archivos de los que se va a realizar la copia de seguridad y el permiso **Escritura** sobre los medios y el dispositivo de copia de seguridad. Si la tarea de copia de seguridad va a *sobrecribir* los datos nuevos en los medios (en lugar de simplemente *añadirlos al final*), el usuario deberá tener además el permiso **Supresión** sobre los medios.
- *Para realizar una tarea de restauración*, el usuario debe obtener el permiso **Escritura** sobre los volúmenes (unidades de disco) en los que se van a restaurar los archivos y el permiso **Lectura** sobre los medios y el dispositivo de copia de seguridad. Si la tarea de restauración va a *sobrecribir* o *sustituir* los archivos antiguos, el usuario deberá contar con el permiso **Supresión** sobre dichos archivos.
- *Para realizar una tarea de verificación*, el usuario debe obtener el permiso **Lectura** sobre los archivos de la estación de trabajo o el servidor de archivos que se va a verificar, los medios y el dispositivo de copia de seguridad.

Ejemplos de permisos

Los dos ejemplos siguientes ilustran cómo funcionan los permisos entre sí.

Permisos, primer ejemplo

En este ejemplo, el usuario Galen Clark dispone de permisos efectivos sobre una carpeta llamada **Clark's Jobs**, sobre una unidad (o volumen) llamada **Clark's 2 Gig Drive** y sobre una cinta llamada **Clark's Personal Backup Tape**.

Objeto de base de datos	Permisos efectivos
 <i>Clark's Jobs</i> (carpeta de tareas)	[--CMDRW]
 <i>Clark's 2 Gig Drive</i> (volumen)	[-----R-]
 <i>Clark's Personal Backup Tape</i> (medio)	[-----R-]

Estos permisos autorizan a Clark a lo siguiente:

- Como Clark tiene el permiso **Creación** sobre la carpeta **Clark's Jobs**, podrá crear nuevas carpetas de tareas dentro de esa carpeta y crear tareas de copia de seguridad, restauración y verificación dentro de esa carpeta. El permiso **Modificación** le autoriza a mover estas tareas entre carpetas, a cambiar el nombre de las tareas y a cambiar las hojas de propiedades de estas tareas. El permiso **Supresión** le autoriza a suprimir cualquier tarea o carpeta que se encuentre dentro de esta carpeta. Clark también tiene los permisos **Lectura** y **Escritura** sobre la carpeta **Clark's Jobs** y tendrá los mismos permisos sobre cualquier objeto almacenado en esa carpeta.
- Como Clark también tiene el permiso **Lectura** sobre el volumen llamado **Clark's 2 Gig Drive**, podrá seleccionar archivos de esa carpeta para realizar copias de seguridad. También podrá seleccionar archivos para restaurar.
- Como Clark tiene el permiso **Lectura** tanto sobre la cinta como sobre el volumen, podrá crear y ejecutar tareas de verificación, si también tiene el permiso **Lectura** sobre el dispositivo de copia de seguridad.




Estos permisos NO autorizan a Clark a lo siguiente:

- Aunque Clark podrá crear una tarea de copia de seguridad, no podrá ejecutar la tarea de copia de seguridad porque no tiene el permiso **Escritura** sobre la cinta. Esta tarea la debe ejecutar el administrador de NovaNET o algún otro usuario al que el administrador de NovaNET le conceda el permiso **Escritura** sobre la cinta.

- De igual forma, aunque Clark podrá crear una tarea de restauración no podrá ejecutar la tarea de restauración porque no tiene el permiso **Escritura** sobre la unidad de disco. Si Clark desea ejecutar la tarea de restauración, deberá pedir al administrador de NovaNET que la ejecute o que le conceda los permisos necesarios para ejecutarla.
- Clark no puede conceder permisos a otros usuarios sobre su carpeta, sobre su unidad ni sobre su cinta, porque no tiene el permiso **Acceso** sobre estos objetos.

Permisos, segundo ejemplo

En este ejemplo, un usuario llamado Stephen Mather tiene permisos efectivos sobre una unidad llamada **Mather's 1 Gig Drive** y sobre una cinta llamada **Mather's Personal Backup Tape**. También es miembro del grupo **Conservationist**, que tiene permisos efectivos sobre una carpeta llamada **Conservationist Workgroup Jobs**.

Objeto de base de datos	Permisos efectivos
 <i>Mather's 1 Gig Drive</i> (volumen)	Mather: [-----R-]
 <i>Mather's Personal Backup Tape</i> (medio)	Mather: [-----RW]
 <i>Conservationist Workgroup Jobs</i> (carpeta)	Conservationists: [--CMDRW]

Estos permisos autorizan a Mather a lo siguiente:

- Como es miembro del grupo **Conservationist**, Mather podrá crear tareas y carpetas dentro de la carpeta **Conservationist Workgroup Jobs**. También podrá modificar y suprimir cualquier tarea o carpeta de esa carpeta.
- Como Mather tiene el permiso **Modificación** sobre la carpeta y el permiso **Lectura** sobre la unidad llamada **Mather's 1 Gig Drive**, podrá seleccionar archivos de esa unidad para realizar la copia de seguridad. De forma similar, Mather podrá seleccionar archivos para su restauración porque dispone del permiso **Lectura** sobre la cinta llamada **Mather's Personal Backup Tape**.
- A diferencia de Clark, Mather podrá ejecutar tareas de copia de seguridad porque tiene el permiso **Escritura** sobre la cinta. (Se supone que también tiene el permiso **Escritura** sobre una unidad de cinta.)
- Mather también podrá crear y ejecutar tareas de **Verificación**.

Estos permisos NO autorizan a Mather a lo siguiente:

- Aunque Mather podrá crear y ejecutar tareas de *copia de seguridad*, no podrá *restaurar* archivos de las cintas en su unidad porque no se le ha concedido el permiso **Escritura** sobre su unidad de disco.

- Si Mather ejecuta una tarea de copia de seguridad, se le impedirá sobrecribir los archivos anteriores de la cinta con los archivos nuevos porque no tiene el permiso **Supresión** sobre la cinta. Por tanto, las tareas de copia de seguridad que cree y ejecute deben ser todas tareas de añadir.
- Mather, al igual que Clark, no puede conceder permisos a otros usuarios sobre su unidad ni su cinta, ya que carece del permiso **Acceso**.

Otros miembros del grupo **Conservationist** también tienen algunos permisos sobre las tareas y carpetas que se encuentran dentro de la carpeta **Conservationist Workgroup Folder**, incluyendo aquellas creadas por Mather. Esto les afecta de la siguiente forma:

- Podrán ver las carpetas y tareas que Mather cree en la carpeta **Conservationist Workgroup Folder**. Como tienen el permiso **Modificación**, los miembros del grupo **Conservationist** podrán modificar las propiedades de cualquier tarea o carpeta que Mather cree dentro de la carpeta **Conservationist Workgroup Folder**.
- Como los miembros de este grupo no tienen el permiso **Lectura** sobre la unidad y la cinta de Mather, no podrán cambiar los archivos que Mather haya seleccionado para realizar copia de seguridad o restaurar, aunque tengan el permiso **Modificación** sobre alguna tarea que Mather haya creado.
- Ningún otro miembro de este grupo puede ejecutar una de las tareas de Mather, a menos que el administrador de NovaNET les conceda los permisos **Lectura** y **Escritura** adecuados.

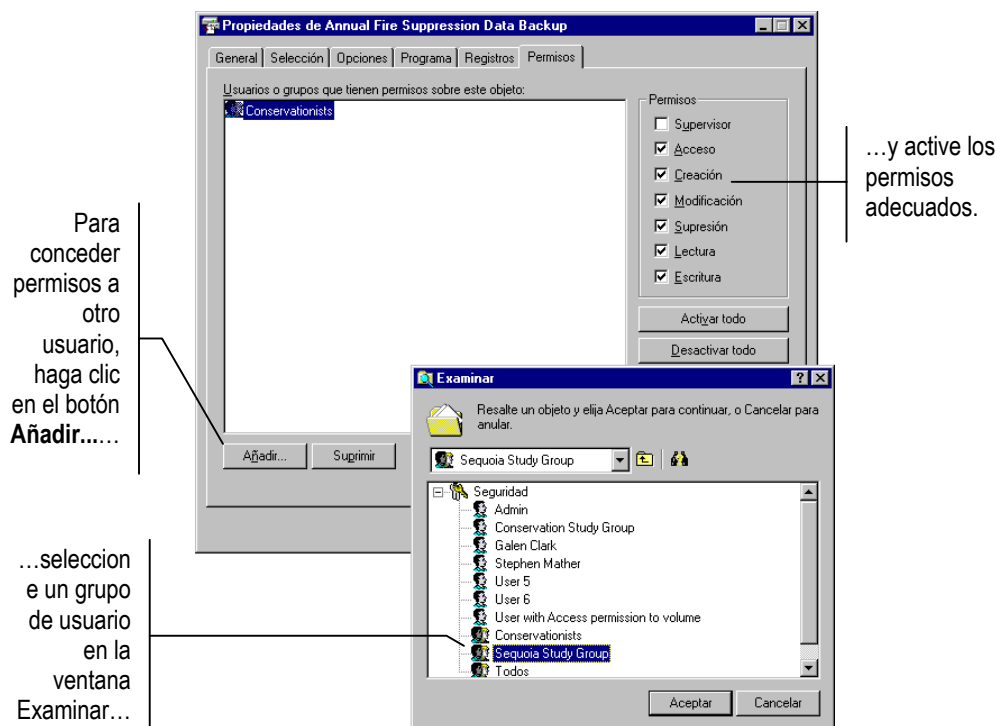
Concesión de permisos a otros usuarios de NovaNET

Si el administrador de NovaNET le concede permiso **Acceso** sobre un objeto, podrá conceder a otros usuarios y grupos permisos sobre ese objeto. Normalmente, el administrador de NovaNET sólo le concederá el permiso **Acceso** sobre los objetos de la base de datos de NovaNET cuando desee concederle la posibilidad de compartir estos datos con otros usuarios.

Por ejemplo, si el administrador de NovaNET le concede permiso **Acceso** sobre una cinta de respaldo, podrá conceder a otros usuarios el permiso **Lectura** sobre esa cinta. Con ello, otros usuarios pueden restaurar archivo de la cinta en cualquier unidad en la que dispongan del permiso **Escritura**.

Cómo conceder permisos a otros usuarios de NovaNET

1. Abra la ventana de propiedades del objeto sobre el que desee conceder permiso a los usuarios o grupos.
2. Haga clic en la pestaña **Permisos**. (Si no se dispone del permiso **Acceso** sobre un objeto, la pestaña **Permisos** no aparece en la hoja de propiedades del objeto.)
3. Haga clic en el botón **Añadir...**.
4. Seleccione el usuario o grupo a añadir en la ventana **Examinar** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
5. Seleccione las casillas de verificación de **Permisos** adecuadas a la derecha de la ventana.

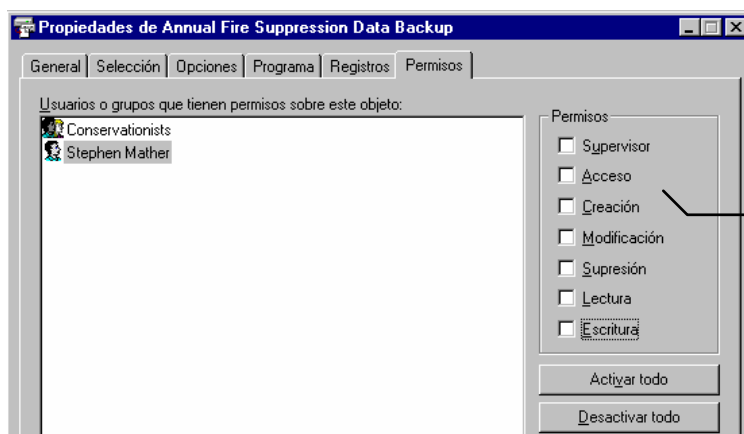


Restricción de permisos de usuario

En la mayoría de los casos, la restricción de los permisos que un usuario dispone sobre un objeto se realiza de la misma forma que la concesión de permisos: desactivando las casillas de verificación de la pestaña **Permisos** del objeto. Si el usuario o grupo no aparece en la lista de la pestaña **Permisos** del objeto, se debe añadir primero dicho usuario o grupo a la lista de usuarios o grupos que disponen de permisos directos sobre el objeto.

Cómo restringir permisos de otros usuarios de NovaNET

1. Abra la ventana de propiedades del objeto al que desea restringir los permisos de usuario o grupo.
2. Haga clic en la pestaña **Permisos**. (Si no se dispone del permiso **Acceso** sobre un objeto, la pestaña **Permisos** no aparece en la hoja de propiedades del objeto.)
3. Si el usuario no aparece en la lista de la pestaña **Permisos**, se debe añadir primero al usuario o grupo haciendo clic en el botón **Añadir...** y, a continuación, seleccionando en la ventana **Examinar** al usuario o grupo a añadir.
4. Seleccione al usuario o grupo al que desee denegarle los permisos de la pestaña **Permisos**.
5. Desactive las casillas de verificación de **Permisos** adecuadas a la derecha de la ventana.



Para denegar a un usuario permisos sobre un objeto, añádalo a la pestaña **Permisos** del objeto y desactive las casillas de **Permisos**.

Al restringir los permisos directos de un usuario sobre un contenedor, se cambian también los permisos efectivos del usuario sobre los objetos del contenedor (pero sólo cuando los permisos efectivos del usuario sobre dichos objetos son *heredados* de los permisos efectivos del contenedor). Por ejemplo, si se deniega a un usuario el permiso directo **Modificación** sobre una carpeta de tareas desactivando la casilla de verificación **Modificación** bajo el nombre del usuario, se le deniega también permiso efectivo **Modificación** sobre las tareas almacenadas en dicha carpeta (a menos que el usuario disponga de permisos directos sobre dichas tareas).

Normalmente, el administrador de NovaNET organiza la seguridad de la zona de gestión de almacenamiento para evitar permisos no autorizados a los archivos y las cintas archivadas. Sin embargo, si considera que se debe restringir el permiso de un usuario sobre un objeto, póngase en contacto con el administrador de NovaNET.

Capítulo 5: Selección de archivos e instancias

Para seleccionar archivos para copia de seguridad, restauración y verificación, utilice la pestaña **Selección** de la hoja de propiedades de la tarea. Los potentes filtros de selección de NovaNET permiten seleccionar exactamente los archivos deseados y actualizar automáticamente la selección antes de que la tarea se ejecute.

En este capítulo

- Descripción general
- Conceptos de selección de copia de seguridad
- Selección de archivos para tareas de copia de seguridad
- Conceptos de selección de restauración
- Selección de archivos para tareas de restauración
- Restauración de archivos con nombres y ubicaciones nuevos
- Conceptos de selección de verificación
- Selección de archivos para tareas de verificación

Descripción general

Al seleccionar archivos para una tarea es posible que se desee elegir sólo los que son necesarios para la tarea que se está realizando. Sin embargo, también se desea que los criterios de selección sean lo suficientemente flexibles como para elegir de forma automática archivos nuevos que cumplan con los criterios definidos.

NovaNET permite seleccionar archivos de diferentes formas: mediante la selección directa de volúmenes, carpetas y archivos; la utilización de filtros para clasificar los archivos seleccionados; y mediante filtros automatizados adicionales que utiliza NovaNET al ejecutar la tarea. En el caso de las tareas de restauración, también es posible especificar la **instancia** o versión de un archivo que se desea restaurar, el nombre nuevo del archivo y la carpeta o directorio en el que se restaurará dicho archivo.

Si se especifican los criterios de selección correctamente, cuando NovaNET actualice automáticamente la lista de archivos seleccionados cada vez que se ejecute la tarea, se asegurará que las tareas se llevarán a cabo con los archivos seleccionados.

En este capítulo se describe la selección de archivos por separado para cada uno de los tipos de tareas: tareas de copia de seguridad, tareas de restauración y tareas de verificación. Para cada tipo de tarea se tratan algunos conceptos necesarios para seleccionar archivos correctamente. Antes de continuar, lea detenidamente esta sección.

Conceptos de selección de copia de seguridad

Para seleccionar archivos para una tarea, utilice la pestaña **Selección** de esa tarea.

Los archivos para crear una copia de seguridad se seleccionan en tres pasos. En el primer paso, se marcan los archivos adecuados para seleccionarlos. En el segundo paso, se clasifican los archivos marcados mediante criterios de selección de filtros. Este paso es opcional. En el último paso, a medida que se ejecuta la tarea, NovaNET comprueba si debe crear una copia de seguridad de todos los archivos o sólo de los que hayan cambiado desde la última tarea de copia de seguridad.

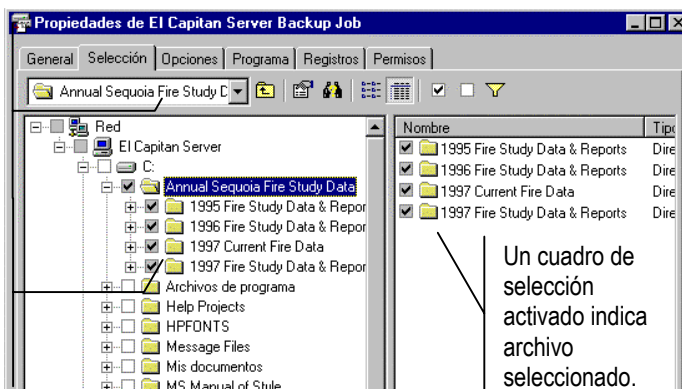
Marcado de archivos para copia de seguridad

Un archivo está seleccionado para copia de seguridad, cuando el cuadro de selección junto al archivo está activado.

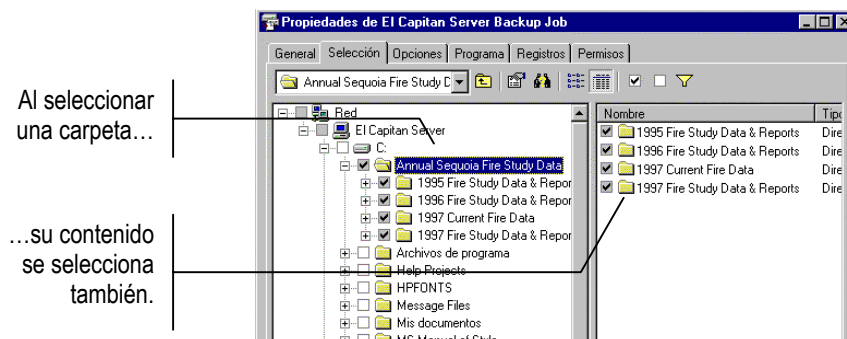
Si el cuadro que aparece junto a una carpeta u otro contenedor aparece en gris, significa que dicha carpeta o contenedor contiene archivos seleccionados, incluso aunque ella misma no esté seleccionada. Si el cuadro que aparece junto a una carpeta u otro contenedor aparece *gris y activado*, la propia carpeta está seleccionada y puede también contener archivos seleccionados.

Los cuadros de selección
sombreados sin activar
indican que hay objetos
seleccionados en el
contenedor.

Los cuadros de selección
sombreados activados
indican que el contenedor
está seleccionado y tiene
objetos seleccionados.



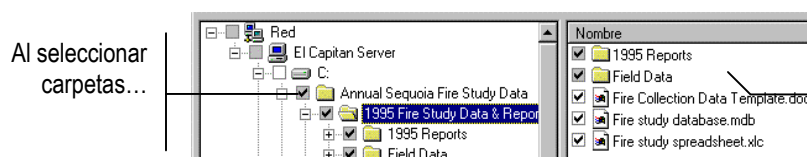
Para seleccionar o anular la selección de un archivo para una copia de seguridad, basta con activar o desactivar el cuadro de selección que aparece junto al archivo. También es posible seleccionar la carpeta que contenga el archivo, en lugar del archivo solamente. No olvide que al marcar un contenedor como, por ejemplo, una carpeta o volumen, se marcará todo su contenido, incluidas todas sus carpetas y contenedores.



Selección de carpetas y selección de archivos

Para seleccionar el contenido de una carpeta existen dos métodos: se puede marcar de forma individual el cuadro de selección de cada uno de los objetos de la carpeta o marcar el cuadro de selección de la carpeta. El método seleccionado es importante dado que afecta a los archivos que NovaNET incluye en la lista de selección *después de los cambios realizados en esa carpeta*.

Si se selecciona el contenido de la carpeta de forma individual, al añadir objetos nuevos como, por ejemplo archivos, NovaNET no los seleccionará para la copia de seguridad. Sin embargo, si se selecciona *toda* la carpeta, al crear elementos nuevos en esa carpeta, NovaNET también seleccionará esos archivos para crear la copia de seguridad.

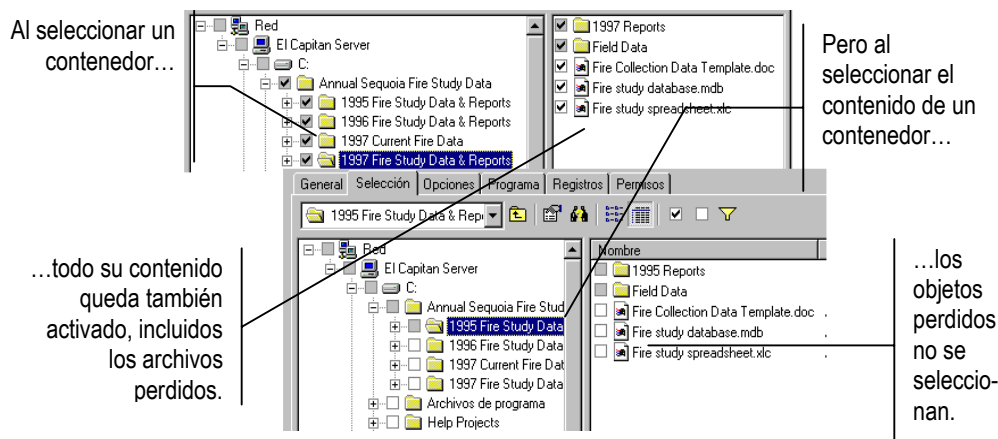


En general, al seleccionar archivos para crear una copia de seguridad, especialmente para tareas designadas para protección en caso de error, se debe comenzar la selección por los contenedores situados en el nivel superior de la jerarquía de NovaNET. A continuación, anule la selección de los contenedores o archivos de jerarquía inferior que no sean necesarios para la copia de seguridad.

Por ejemplo, puede comenzar la selección por el icono de contenedor de red situado en el nivel superior de la jerarquía. De esta forma se seleccionarán automáticamente todos los equipos de la red y todos los volúmenes que existan en dichos equipos. Si no desea realizar una copia de seguridad de algunos equipos, volúmenes o carpetas, anule la selección de estos, para ello desactive los cuadros de selección correspondientes. Si se añaden volúmenes o equipos nuevos a la red (es decir, a la zona de gestión de almacenamiento actual), NovaNET seleccionará automáticamente estos equipos y volúmenes.

Existe además otra razón para seleccionar contenedores en lugar de los objetos que hay en ellos: asegurar que no se pierda ningún archivo suelto del contenedor.

Por ejemplo, supongamos que se deseaba realizar una copia de seguridad de una carpeta denominada **1995 Fire Study Data & Reports** y de la carpeta denominada **1995 Reports**, contenida en la anterior, pero no de la carpeta denominada **Field Data**. Si activa sólo la carpeta **1995 Reports**, la tarea no realizará la copia de seguridad de ninguno de los archivos de la carpeta **1995 Fire Study Data & Reports** que no estén en la carpeta **1995 Reports**. En lugar de ello, active la carpeta **1995 Fire Study Data & Reports** y, a continuación, desactive la carpeta **Field Data**. Con esto, se seleccionan todos los archivos de ambas carpetas, **1995 Fire Study Data & Reports** y **1995 Report**.



Selección de archivos con filtros



Botón Filtros de selección

Los filtros de selección permiten identificar volúmenes, carpetas y archivos específicos para excluirlos de las tareas de copia de seguridad, restauración o comprobación. Haga clic en el botón **Filtros de selección** de la barra de herramientas. A continuación, especifique los criterios del filtro de la tarea.

Nota: Los filtros de selección especificados se aplicarán a todos los volúmenes, carpetas y archivos marcados para la tarea. No es posible aplicar distintos filtros a diferentes carpetas o volúmenes en la misma tarea.

Funcionamiento de los filtros de selección

De forma predeterminada, NovaNET realiza copia de seguridad de todos los volúmenes, carpetas y archivos marcados para la tarea. Los filtros de selección permiten identificar criterios específicos para excluir uno o más de los objetos marcados. NovaNET aplica estos criterios de filtro en tiempo de ejecución, de hecho desmarcando todos los objetos que no cumplen los criterios.

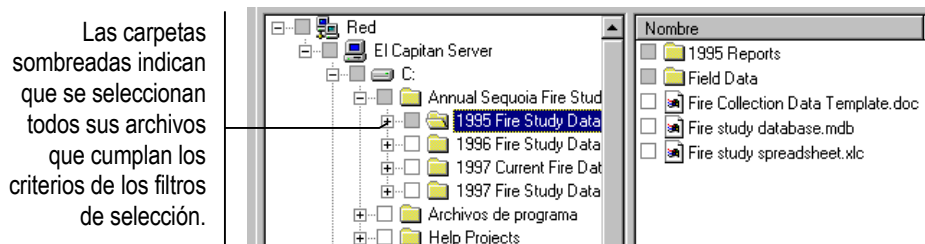
Por ejemplo, suponga que desea excluir todos los archivos creados antes de 2002. Acceda al campo **Rango de creación** de la ventana **Rango de fechas**. Seleccione **Con fecha igual o posterior a** en **Tipo de rango**. Introduzca **1-Ene-2002** como **Fecha inicial**. Al ejecutar la tarea, NovaNET deselecciona temporalmente todos los archivos con fecha de creación anterior a 2002. Estos archivos se excluyen de la copia de seguridad.

Los criterios del filtro se pueden cambiar en cualquier momento. También se pueden marcar o desmarcar objetos antes de ejecutar la tarea. NovaNET no aplica los criterios del filtro a los objetos marcados hasta que se ejecuta la tarea.

Nota: No se pueden utilizar filtros de selección para añadir objetos desmarcados al conjunto de la tarea. Los filtros de selección sólo se utilizan para excluir objetos marcados del conjunto de la tarea.

Filtros y carpetas sombreadas

Al aplicar un filtro a una carpeta marcada, es posible que no se seleccione ningún archivo de esa carpeta. Aunque no se seleccione ningún archivo de esa carpeta, el cuadro de selección situado junto a ella aparecerá sombreado. El cuadro de selección sombreado indica que si en esa carpeta se crea un archivo nuevo que cumpla con los criterios del filtro, se seleccionará para la tarea.



Selección sólo de archivos modificados

Al ejecutar una tarea de forma repetitiva, especialmente las tareas de copia de seguridad diseñadas para la protección contra errores, en la mayoría de las ocasiones sólo se desear crear una copia de seguridad de los archivos que han cambiado desde la última vez que se ejecutó una tarea de copia de seguridad. NovaNET gestiona esto en la configuración del modo de copia de seguridad.

Si desea realizar una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados, utilice la configuración **Completa** del modo de copia de seguridad; NovaNET no anula la selección de los archivos seleccionados.

Si sólo desea una copia de seguridad de los archivos que han cambiado desde la última copia de seguridad *completa*, utilice la configuración del modo de copia de seguridad **Diferencial**; NovaNET anula automáticamente la selección de todos los archivos que no hayan cambiado desde la última copia de seguridad *completa*.

Si sólo desea una copia de seguridad de los archivos que han cambiado desde la última copia de seguridad, utilice la configuración del modo de copia de seguridad **Incremental**; NovaNET anula automáticamente la selección de todos los archivos que no hayan cambiado desde la última copia de seguridad.

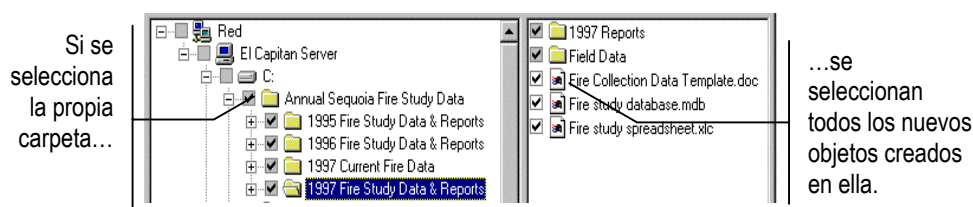
Así, la tarea se ejecutará con esta lista actualizada de archivos seleccionados.

Selección automática de archivos nuevos para copia de seguridad

Al configurar una tarea para que se ejecute de forma repetitiva, se desea que esa tarea se ajuste a los cambios realizados en los directorios del ordenador o de los equipos de la zona de gestión de almacenamiento. En algunas ocasiones, estos cambios incluyen la adición de directorios y archivos nuevos que no se seleccionaron originalmente al crear la tarea. También podría tratarse de la adición de nuevos equipos a la red o de volúmenes de estos equipos que no se habían seleccionado con anterioridad para crear una copia de seguridad.

Si los criterios de selección se han especificado correctamente, NovaNET también seleccionará dichos archivos, carpetas, volúmenes y equipos nuevos para crear una copia de seguridad. En general se selecciona un contenedor o archivo nuevo para una copia de seguridad si (1) está incluido en un contenedor seleccionado para una copia de seguridad y (2) cumple con los criterios de los filtros.

Por ejemplo, en la lista de selección de copia de seguridad se incluirá una carpeta nueva si pertenece a un contenedor seleccionado. Si se ha creado una carpeta nueva en el nivel raíz de un volumen, se seleccionará esa carpeta para una copia de seguridad si el volumen está marcado. Los archivos de esa carpeta que cumplan con los criterios de los filtros de selección se incluirán en la tarea de copia de seguridad. Sin embargo, si el volumen no se ha seleccionado previamente, no se seleccionará la carpeta nueva.



Si desea ver los archivos de los que se va a crear una copia de seguridad, abra la pestaña **Selección** en la hoja de propiedades de la tarea. Al abrir esta pestaña, NovaNET volverá a calcular los archivos que se deben seleccionar para la copia de seguridad. Compruebe la pantalla para ver que los archivos de los que desea crear la copia de seguridad se han seleccionado.

Nota: La pestaña **Selección** muestra todos los archivos que se incluyen en las tareas de copia de seguridad completas. NO indica los archivos incluidos en las copias de seguridad diferenciales o incrementales.

Selección de archivos para tareas de copia de seguridad

Cómo seleccionar archivos para tareas de copia de seguridad

1. Abra la hoja de propiedades de la tarea de copia de seguridad y haga clic en la pestaña **Selección**.
2. Marque los cuadros de selección que hay junto a los archivos, carpetas u otros contenedores que desee incluir en la tarea.
3. Haga clic en el botón **Filtros de selección** de la barra de herramientas y especifique los criterios de los filtros de selección. Omita este paso si no desea aplicar ningún filtro de selección.
4. Examine las áreas de vista de árbol y de detalle del objeto de la pestaña **Selección** para ver que los archivos que deseaba seleccionar están marcados para crear una copia de seguridad.



Botón Filtros de selección

Aplicación de criterios de filtros



Botón Filtros de selección

Al hacer clic en el botón **Filtros de selección**, se abrirá la ventana **Filtros de selección**. En esta ventana podrá encontrar numerosos filtros de selección para aplicarlos a los archivos seleccionados.

Ventana
Filtros de
selección
para tareas
de copia de
seguridad.

Nota: Cada criterio de filtro funciona independientemente. Para que se seleccione un archivo para una copia de seguridad, debe cumplir todos los criterios de filtro especificados. Por ejemplo, si se ha especificado que todos los archivos seleccionados deben tener una fecha de creación posterior al enero 1, 2002 y su extensión debe ser .doc, NovaNET sólo seleccionará archivos que cumplan *ambos* criterios de selección.

Criterios de selección de filtros

En esta sección se realiza una breve descripción de cada filtro de selección que NovaNET aplica a los archivos y carpetas marcados para una copia de seguridad.

Tenga en cuenta que algunos de los criterios de selección son específicos de un sistema operativo. La zona de gestión de almacenamiento podría incluir varios equipos que trabajasen con archivos creados por distintos sistemas operativos. Si se selecciona un criterio de filtro específico de un sistema operativo, los archivos de otros sistemas quedarán excluidos automáticamente de la copia de seguridad. Esto afecta en particular a los filtros **Atributos obligatorios** y **Excluir atributos**.

Nota: NovaNET calcula las fechas del siglo mediante el algoritmo siguiente: si el año es 70 o anterior, el siglo se define en 20 (siglo XXI); si el año es 71 o posterior, el siglo se define en 19 (siglo XX). Por ejemplo, si se definió la fecha en 01-jun-33, NovaNET la calculará como 1 de junio del 2033, mientras que si la fecha se definió en 05-abr-81 NovaNET la calculará como 5 de abril de 1981.

Rango de copia de seguridad

La **fecha de copia de seguridad** es la fecha en la que se creó la última copia de seguridad de un archivo u otro objeto. Cada vez que se crea una copia de seguridad de un archivo, NovaNET cambia la fecha de la copia de seguridad para que coincida con la fecha actual. Cada archivo tiene exactamente una fecha de copia de seguridad. Este filtro permite seleccionar archivos cuyas copias de seguridad se han creado en fechas específicas. Sin embargo, este filtro se utiliza con más frecuencia para filtrar los archivos de los que se haya creado una copia de seguridad recientemente.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de copia de seguridad específicas, haga clic en el botón **Filtro**, que permite cambiar la configuración del filtro, y está situado junto al campo **Rango de copia de seguridad**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Ventana
Rango de
fechas

La ventana "Rango de fechas" tiene un título con iconos de ayuda y cierre. El contenido incluye:

- Un menú desplegable "Tipo de rango:" con la opción "Entre dos fechas" seleccionada.
- Campos de texto para "Fecha inicial:" (01-Ene-70) y "Hora inicial:" (00.00).
- Campos de texto para "Fecha final:" (06-Feb-06) y "Hora final:" (06.28).
- Botones de selección de flechas (arriba, abajo, izquierda, derecha) para cada campo de fecha y hora.
- Botones "Aceptar" y "Cancelar" en la parte inferior derecha.

Rango de modificación

Cada vez que se modifica un archivo, se actualiza su fecha de modificación. Este filtro permite realizar copias de seguridad de los archivos cuya fecha de modificación coincida con los criterios. NovaNET comprueba la información del directorio del volumen para averiguar si el archivo se va a incluir en la copia de seguridad. Por ejemplo, es posible seleccionar sólo aquellos archivos que se modificaron *después* de una determinada hora o fecha, o bien los que se modificaron *antes* de una hora o fecha particular.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de modificación específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de modificación**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Rango de creación

Al crear un archivo por primera vez, se le asigna una fecha de creación. Este filtro permite seleccionar sólo los archivos que cumplan los criterios. NovaNET comprueba la fecha de creación de cada archivo almacenado en el directorio del volumen y la utiliza para seleccionar los archivos de la copia de seguridad.

Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de creación específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de creación**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Nota: Dado que DOS no admite fechas de creación, NovaNET ignora este filtro en los volúmenes DOS.

Rango de acceso

Cada vez que se lee un archivo, tanto si se modifica como si no, su fecha de acceso se actualiza. Esta información permite seleccionar archivos para una copia de seguridad. Por ejemplo, es posible que desee crear una copia de seguridad sólo de aquellos archivos a los que se haya accedido (abierto o leído) en los dos últimos meses. También es posible crear una copia de seguridad sólo de aquellos archivos a los que *no* se haya accedido en los dos últimos meses.

Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas acceso específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de acceso**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Nota: Dado que DOS no admite fechas de acceso, NovaNET ignora este filtro en los volúmenes DOS.

Rango de tamaños

Este filtro permite seleccionar archivos para una copia de seguridad según su tamaño. Es posible que sólo se desee seleccionar los archivos más pequeños, los más grandes o los que se encuentren entre dos tamaños determinados.

Botón
Filtro

Para especificar un filtro que clasifique los archivos de acuerdo con su tamaño, haga clic en el botón **Filtro**, que permite cambiar la configuración del filtro y está situado junto al campo **Rango de tamaños** y, a continuación, seleccione los criterios adecuados en la ventana **Rango de tamaños** que se abrirá.

Ventana
Rango de
tamaños

Rango de instancias

Cada vez que NovaNET crea la copia de seguridad de un archivo, crea una nueva *instancia* de dicho archivo. Por ejemplo, es posible que se hayan realizado varias copias de seguridad de un archivo llamado **Expense Account Reporting Form** durante los meses y años anteriores. Normalmente, cada instancia del archivo se almacena en un medio de copia de seguridad de una tarea diferente. NovaNET realiza el seguimiento de cada instancia del archivo independientemente en su base de datos de gestión de almacenamiento.

Es posible utilizar este filtro para indicar a NovaNET que no realice copias de seguridad de los archivos que ya tengan demasiadas instancias. Por ejemplo, es posible que no se desee tener más de tres instancias de un archivo del que se ha creado una copia de seguridad. Si se establece **Tipo de rango** en **Como máximo** y **Nº máximo de instancias** en **3**, NovaNET sólo realiza una copia de seguridad de aquellos archivos que tengan menos de 3 instancias.

Tenga en cuenta que el tener muchas instancias de un archivo no asegura que éstas reflejen los últimos cambios realizados en el archivo. Se han podido modificar desde la última vez que se les realizó una copia de seguridad. De ser así, la última instancia puede no coincidir con la forma actual del archivo.

Para especificar un filtro que seleccione los archivos de acuerdo con su número de instancias, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de instancias** y, a continuación, seleccione los criterios adecuados en la ventana **Rango de instancias** que se abrirá.



Botón
Filtro

Ventana
**Rango de
instancias**

Tipo de carácter comodín

Seleccione en el recuadro de lista el formato de carácter comodín que desee utilizar. Puede utilizar uno de los formatos siguientes:

- **DOS:** Utilice el formato de nombre de 11 caracteres con el nombre principal de 8 caracteres y la extensión de tres, por ejemplo, filename.txt.
- **Largo:** Utilice el formato de nombre de 256 caracteres con un nombre largo principal con múltiples caracteres y una extensión, por ejemplo, lunes_copia de seguridad.txt.
- **UNIX:** Utilice el formato de expresión de búsqueda de UNIX, por ejemplo, [L]lunes.

Incluir

NovaNET permite incluir archivos mediante las coincidencias de caracteres comodín. Sólo se incluirán en el conjunto de copia de seguridad aquellos archivos que coincidan con el carácter comodín indicado en el campo **Incluir**. Por ejemplo, si se introduce ***.exe**, NovaNET sólo realizará una copia de seguridad de los archivos que tengan la extensión .exe.

Es posible especificar varios caracteres comodín separados por punto y coma (sin espacios). Por ejemplo, si se introduce ***.exe;*.doc** en el campo **Incluir**, NovaNET seleccionará todos los archivos que tengan la extensión .exe o la extensión .doc.

Excluir

Este campo de carácter comodín funciona igual que el campo **Incluir**, salvo que *excluye* todos los archivos que coincidan con los caracteres comodín. Se pueden especificar varios comodines y para ello se separan mediante punto y coma (sin espacios); si es así, NovaNET excluye cualquier archivo que coincida con alguno de los comodines especificados.

Atributos obligatorios

Los sistemas operativos realizan un seguimiento de determinadas características de los archivos, denominadas *atributos*, que utilizan para gestionarlos. Estos mismos atributos se pueden utilizar como filtro de selección. Si se activa un atributo en el campo **Atributos obligatorios**, NovaNET sólo seleccionará aquellos archivos que tengan esos atributos. Por ejemplo, si se selecciona **Oculto**, NovaNET sólo selecciona los archivos a los que el sistema operativo haya asignado el atributo **Oculto**.

Es posible seleccionar varios atributos. En este caso, NovaNET sólo seleccionará los archivos que cumplan con *todos* los atributos obligatorios.

Tenga en cuenta que sólo ciertos sistemas operativos admiten algunos de estos atributos. Si se especifica un atributo que es específico de un sistema operativo concreto, sólo se seleccionarán para la copia de seguridad los archivos que se hayan creado en ese sistema operativo.

Excluir atributos

Este campo funciona igual que el campo **Atributos obligatorios**, salvo que NovaNET excluye los archivos que coincidan con estos atributos. Por ejemplo, si selecciona el cuadro **Sólo ejecución**, NovaNET excluirá de la copia de seguridad todos los archivos con el atributo **Sólo ejecución**.

Es posible seleccionar varios atributos. Todo archivo que tenga alguno de esos atributos quedará excluido. Por ejemplo, si se marcan los atributos **Oculto** y **Sistema**, cualquier archivo que tenga *alguno de esos* atributos no se incluirá.

Padres

Cuando esta opción está activada, NovaNET realiza una copia de seguridad de la información del directorio padre junto con el archivo. Se debe activar esta opción para poder realizar una copia de seguridad de las carpetas y otros datos de los directorios. Si no se activa esta opción, NovaNET no realizará una copia de seguridad de la información padre de los archivos con copia de seguridad.

Hijos

Si se activa esta opción, NovaNET realizará una copia de seguridad de los archivos seleccionados. Si sólo desea realizar una copia de seguridad de los directorios marcados, debe desactivar esta opción. Si no se activa la casilla **Hijos** y se activa la casilla **Padres**, NovaNET realizará una copia de seguridad de la estructura de directorios, pero no lo hará de los archivos guardados en los directorios (es decir, en las carpetas).

Esta opción puede ser útil para hacer una copia de una estructura de directorios compleja. En primer lugar, marque la estructura de directorios que desea duplicar. A continuación, desactive la opción **Hijos**. NovaNET realiza una copia de seguridad sólo de la estructura del directorio. A continuación, para hacer una copia de la estructura de directorios en cualquier volumen restaure el directorio en ese volumen.

Medios

NovaNET realiza un seguimiento de las instancias de archivos y los medios en los que dichas instancias están guardadas. Esta información se puede utilizar para ordenar los archivos según los medios en los que aparecen. Sólo se seleccionarán los archivos con instancias en los medios del campo **Medios** para la tarea de copia de seguridad. Por ejemplo, si se selecciona el medio denominado “Daily Set:1”, NovaNET sólo incluirá en la tarea de copia de seguridad los archivos que tengan una instancia válida en dicho medio.

Para ordenar archivos según los medios en los que aparecen, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione los medios en la ventana **Examinar**. Hay que tener en cuenta que se debe seleccionar un objeto de medios, no una carpeta de medios ni una carpeta de usuario/grupo. Si aparecen varios medios en el campo de filtro **Medios**, sólo se seleccionarán los archivos que tengan una instancia válida en *todos* los medios enumerados.

Este filtro tiene aplicaciones limitadas para las tareas de copia de seguridad. Sin embargo, se puede utilizar con aquellos medios que se sabe que están dañados. Para hacer una copia de seguridad de una instancia nueva de todos los archivos del medio dañado, debe crear una tarea nueva y, a continuación, seleccionar el objeto de red o de ordenador adecuado en la pestaña **Selección**. A continuación, haga clic en el botón **Filtros de selección** para abrir la ventana **Filtros de selección**. Añada el medio dañado al campo **Medios**. A continuación, establezca **Copia de seguridad** de la pestaña **Opciones** de la tarea en **Instantánea**. Al ejecutar la tarea, NovaNET sólo realizará una copia de seguridad de los archivos que tuvieran una instancia en el medio dañado que aparece en el campo **Medios**.

Conceptos de selección de restauración

El modo de seleccionar los archivos para la restauración es el mismo que para la copia de seguridad, sin embargo, además de seleccionar los archivos que se van a restaurar, es necesario cambiar el nombre del archivo restaurado, restaurarlo en una nueva ubicación y crear una carpeta nueva en la que restaurar el archivo. Además, al seleccionar un archivo para restauración, se debe especificar la instancia del archivo que se va a restaurar.

Para seleccionar los archivos que se van a restaurar hay que realizar cuatro pasos distintos. Primero, se debe modificar el árbol de archivos para decidir cómo se desea que aparezca al restaurar los archivos. Por ejemplo, es posible crear una carpeta nueva para guardar los archivos restaurados en ella. Segundo, para seleccionar los archivos se debe marcarlos y seleccionar la instancia apropiada. Tercero, se deben filtrar estos archivos mediante varios criterios de selección. Por último, se deben especificar ubicaciones y nombres nuevos para los archivo restaurados.

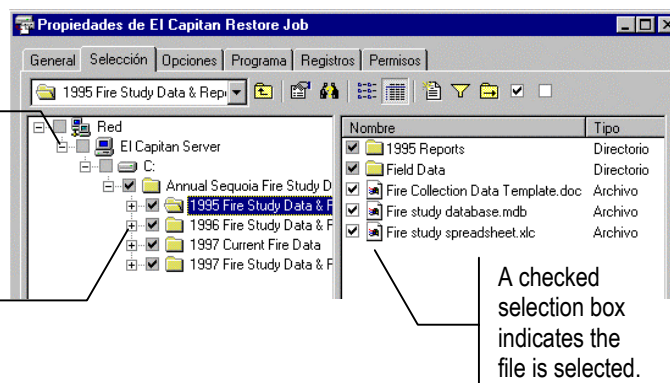
Selección de archivos para restauración

Para seleccionar un archivo para su restauración, marque el cuadro de selección que aparece junto al archivo.

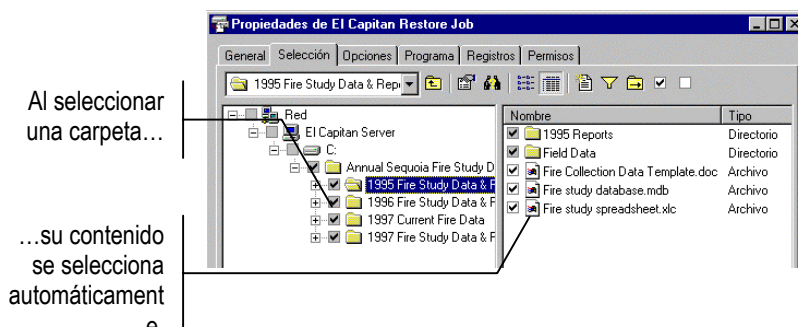
Si el cuadro que aparece junto a una carpeta u otro contenedor aparece en gris, significa que dicha carpeta o contenedor contiene archivos seleccionados, incluso aunque ella misma no esté seleccionada. Si el cuadro que aparece junto a una carpeta u otro contenedor aparece *gris y activado*, la propia carpeta está seleccionada y puede también contener archivos seleccionados.

Los cuadros de selección sombreados sin activar indican que hay objetos seleccionados en el contenedor.

Los cuadros de selección sombreados activados indican que el contenedor está seleccionado y tiene objetos seleccionados.



Para seleccionar o anular la selección de un archivo que se desea restaurar, basta con activar o desactivar el cuadro de selección que aparece junto al archivo. También es posible seleccionar la carpeta que contenga el archivo, en lugar del archivo solamente. No olvide que al marcar un contenedor como, por ejemplo, una carpeta o volumen, se marcará todo su contenido, incluidas todas sus carpetas y contenedores.



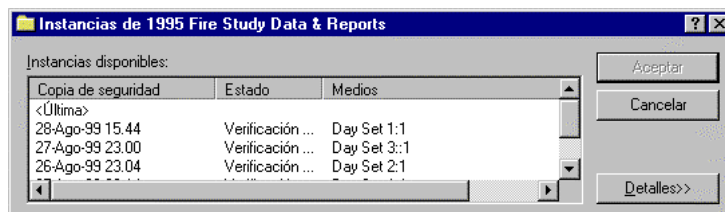
Nota: Las áreas de vista de árbol y de detalle del objeto no son iguales para las tareas de restauración y para las tareas de copia de seguridad. En el caso de las tareas de restauración, los archivos que se muestran en las áreas de vista de árbol y de detalle del objeto son los archivos para los que NovaNET tiene instancias en la base de datos de gestión de almacenamiento. Por otro lado, para las tareas de copia de seguridad, los archivos que se muestran son los que se encuentran actualmente en los servidores de archivos y estaciones de trabajo de la zona de base de datos actual.

Selección de instancias de archivos

Cada vez que se realiza una copia de seguridad de un archivo, se crea una *instancia* de ese archivo. Puede haber múltiples instancias de archivos almacenadas en diferentes medios y creadas por diferentes tareas de copia de seguridad. NovaNET realiza el seguimiento de todas las instancias de cada archivo en su base de datos de gestión de almacenamiento y en los medios en los que está almacenada cada instancia. Al sobrescribir o suprimir un medio, NovaNET también suprime esas instancias de la base de datos de gestión de almacenamiento.

Al seleccionar un archivo para restauración, NovaNET selecciona automáticamente la <Última> instancia. Si desea seleccionar otra instancia que no sea la última instancia de la copia de seguridad de un archivo, debe seleccionar esa instancia en la ventana **Instancias de...** Al abrirse la ventana **Instancias de...**, el campo **Instancias disponibles** muestra una lista de las instancias del archivo y del medio en los que esas instancias están guardadas. Para seleccionar la instancia que se va a restaurar es necesario resaltarla. Para obtener más información sobre una instancia de archivo concreta, haga clic en el botón **Detalles**. NovaNET muestra distintos detalles que utiliza para gestionar el archivo en su base de datos de gestión de almacenamiento, incluida la fecha de la copia de seguridad y la fecha de modificación.

Ventana
Instancias



Si selecciona el parámetro <Última>, NovaNET restaurará la instancia más reciente de ese archivo o carpeta.

Normalmente, para restaurar una instancia específica del archivo, se debe seleccionar ese archivo directamente y especificar la instancia que se va a restaurar en la ventana **Instancias de...**

Tenga en cuenta que al especificar una fecha de instancia para un contenedor como, por ejemplo, una carpeta o un volumen, sólo se seleccionarán los archivos que tengan fechas de instancia que coincidan. Si la fecha de instancia de un archivo no coincide con la del contenedor, no se seleccionará. Por otro lado, si sólo se van a restaurar ciertos archivos, se puede especificar la fecha de la instancia de un contenedor para que sólo se seleccionen los archivos con fechas de instancia coincidentes.

Selección de instancias de archivos

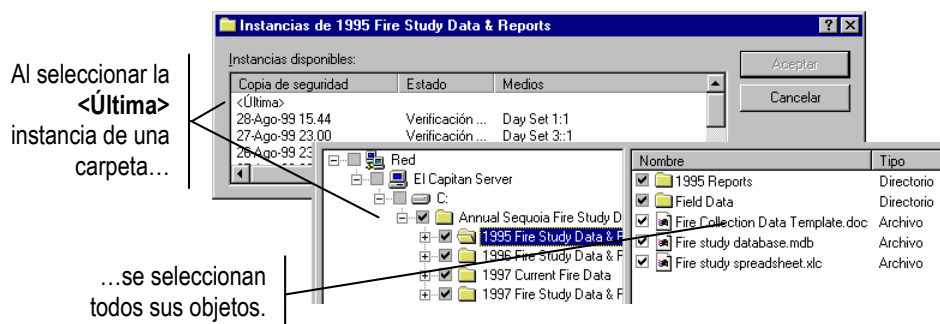
Al seleccionar una carpeta, NovaNET selecciona automáticamente la <Última> instancia de esa carpeta y de los archivos contenidos en ella. Si desea especificar otra instancia, abra la ventana **Instancias de...** y resalte la fecha de instancia para seleccionarla.

NovaNET utiliza la instancia especificada al seleccionar la carpeta para seleccionar también los archivos contenidos en la carpeta. Concretamente, sólo se selecciona para su restauración un archivo si la instancia coincide con la instancia de la carpeta.

Note: Al especificar una fecha de instancia para una carpeta, volumen u otro contenedor, los archivos almacenados en ese contenedor *sólo se seleccionarán si tienen una fecha de instancia que coincida con la fecha de instancia del contenedor*. Hay ocasiones en las que los archivos no tienen fechas de instancia que coincidan con las fechas de los contenedores en los que están guardados, por ejemplo, cuando se selecciona una fecha de instancia de una tarea de copia de seguridad diferencial o incremental. Para asegurar la selección de todos los archivos almacenados en un contenedor, seleccione la **<Última>** instancia para ese contenedor.

A continuación, se ofrecen dos ejemplos:

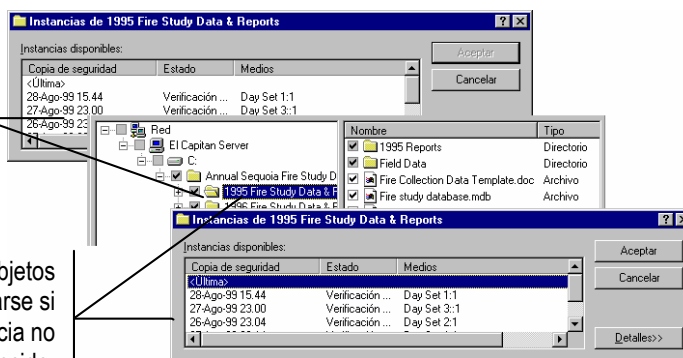
En el primer ejemplo, si se selecciona la **<Última>** instancia de la carpeta, se seleccionarán todos los archivos guardados en ella, al tener cada uno de estos archivos una **<Última>** instancia. Tenga en cuenta que *estas instancias pueden tener distintas fechas y proceder de tareas de copia de seguridad diferentes*, pero al tener todos los archivos una **<Última>** instancia, se realizará la restauración de cada uno de ellos.



En el segundo ejemplo, se ha seleccionado otra instancia además de la **<Última>**. Para poder seleccionar los archivos guardados en la carpeta, éstos deberán tener una fecha de instancia que coincida con la seleccionada para la carpeta. En este ejemplo, no se seleccionarán algunos de los archivos para la restauración al no tener una instancia disponible que coincida con la fecha de instancia seleccionada para la carpeta.

Al seleccionar una fecha de instancia de una carpeta que no sea <Última>...

...algunos de sus objetos pueden no seleccionarse si su fecha de instancia no coincide.



Normalmente, para restaurar una instancia específica del archivo, se debe seleccionar ese archivo directamente y especificar la instancia que se va a restaurar en la ventana **Instancias de...**

Selección de carpetas y selección de archivos

Para seleccionar el contenido de una carpeta existen dos métodos: se puede marcar de forma individual el cuadro de selección de cada uno de los objetos de la carpeta o marcar el cuadro de selección de la carpeta. El método seleccionado es importante dado que afecta a los archivos que NovaNET incluye en la lista de selección *después de los cambios realizados en esa carpeta*.

Por ejemplo, si para seleccionar una carpeta con objeto de realizar una restauración se marca su cuadro de selección, se restaurará todo el contenido de la misma. Si se ejecuta otra tarea de copia de seguridad antes de ejecutar la tarea de restauración, NovaNET seleccionará los archivos que se van a restaurar mediante el contenido de la nueva carpeta. Así si, por ejemplo, se crea un archivo nuevo en esa carpeta, NovaNET también restaurará ese archivo. Además, si se ha seleccionado la <Última> instancia de la carpeta, NovaNET utilizará la última instancia de cada archivo en su base de datos de gestión de almacenamiento. Estos archivos puede ser más recientes que los seleccionados originalmente.

Instancias y filtros

No es posible utilizar los filtros para seleccionar instancias. La ventana **Filtros de selección** permite ordenar las instancias especificadas de otro modo en la ventana **Instancias de...**, pero los filtros no cambiarán la fecha de instancia seleccionada.

Selección de archivos con filtros



Botón Filtros de selección

Los filtros de selección permiten identificar volúmenes, carpetas y archivos específicos para excluirlos de las tareas de restauración. Haga clic en el botón **Filtros de selección** de la barra de herramientas. A continuación, especifique los criterios del filtro de la tarea de restauración.

Note: Los filtros de selección especificados se aplicarán a todos los volúmenes, carpetas y archivos marcados para la restauración. No es posible aplicar distintos filtros a diferentes carpetas o volúmenes en la misma tarea.

Funcionamiento de los filtros de selección

De forma predeterminada, NovaNET restaura todos los volúmenes, carpetas y archivos marcados para restauración. Los filtros de selección permiten identificar criterios específicos para excluir uno o más de los objetos marcados. NovaNET aplica estos criterios de filtro en tiempo de ejecución, de hecho desmarcando todos los objetos que no cumplen los criterios.

Por ejemplo, suponga que desea excluir todos los archivos creados antes de 2002. Acceda al campo **Rango de creación** de la ventana **Rango de fechas**. Seleccione **Con fecha igual o posterior a** en **Tipo de rango**. Introduzca **1-Ene-2002** como **Fecha inicial**. Al ejecutar la tarea, NovaNET anula temporalmente la selección de todos los archivos con fecha de creación anterior a 2002. Estos archivos se excluyen de la restauración.

Los criterios del filtro se pueden cambiar en cualquier momento. También se pueden marcar o desmarcar objetos antes de ejecutar la tarea. NovaNET no aplica los criterios del filtro a los objetos marcados hasta que se ejecuta la tarea.

Nota: No se pueden utilizar filtros de selección para añadir objetos desmarcados al conjunto de restauración. Los filtros de selección sólo se utilizan para excluir objetos marcados del conjunto de restauración.

Cambio de nombre y ubicación de archivos restaurados

Cuando se restaura un archivo, es posible que se desee restaurar ese archivo con un nombre o una ubicación nueva. Si se restaura un archivo en su ubicación original y con su nombre original, en caso de que ese archivo ya exista NovaNET sobrescribirá el archivo actual con el archivo restaurado.

Para evitar que se sobrescriban archivos actuales, se debe cambiar el nombre del archivo o restaurarlo en un directorio nuevo. Por ejemplo, para impedir que se reemplace un archivo llamado **Project List** por una instancia anterior del archivo, cambie el nombre del archivo antes de restaurarlo o realice la restauración en una carpeta diferente.

Es posible seleccionar una carpeta diferente o crear una nueva para restaurar los archivos.

Selección de instancias de archivos para tareas de restauración

Cada vez que se marca un cuadro de selección de un archivo o carpeta para restauración, NovaNET selecciona de forma automática la <Última> instancia. Si desea especificar otra instancia, utilice la ventana **Instancias de...** para seleccionar la instancia del archivo que desea restaurar.



Botón
Seleccionar
instancia

También es posible especificar una instancia determinada de un archivo o carpeta resaltándola en las áreas de vista de árbol y de detalle del objeto y, a continuación, haciendo clic en el botón **Seleccionar instancia** de la barra de herramientas. NovaNET muestra la ventana **Instancias de...** con una lista de las instancias disponibles para el archivo.

Asegúrese de especificar correctamente la instancia del archivo que desea restaurar. Una única tarea de restauración de NovaNET puede restaurar archivos de los que se han creado copias de seguridad durante meses o años y en medios creados por tareas de copia de seguridad distintas. Para restaurar de un modo sencillo todas las últimas instancias de los archivos, seleccione <Última> en la ventana **Instancias de...** Sin embargo, si desea seleccionar instancias que se hayan creado en distintas fechas, debe seleccionar las instancias de cada archivo de forma individual.

Tenga en cuenta que no es posible restaurar varias instancias de un mismo archivo en una única tarea de restauración. Si desea restaurar más de una instancia de un archivo, debe crear y ejecutar una tarea diferente para cada instancia.

Cómo seleccionar instancias de los archivos para tareas de restauración

1. Abra la hoja **Propiedades** de la tarea de restauración y haga clic en la pestaña **Selección**.
2. Marque los cuadros de selección que hay junto a los archivos, carpetas u otros contenedores que desee incluir en la tarea.
3. Para seleccionar una instancia específica de los objetos seleccionados, resalte la carpeta o archivo y haga clic en el botón **Seleccionar instancia**. En la ventana **Instancias de...** que se abrirá, seleccione la fecha adecuada de la instancia que se vaya a restaurar. Si desea incluir todos los archivos de una carpeta o volumen, seleccione <Última>.
4. Haga clic en el botón **Filtros de selección** de la barra de herramientas y especifique los criterios de los filtros de selección. Omita este paso si no desea aplicar ningún filtro de selección.
5. Examine las áreas de vista de árbol y de detalle del objeto de la pestaña **Selección** para comprobar que los archivos que deseaba están marcados para la restauración.



Botón
Seleccionar
instancia



Botón Filtros de
selección

Además, es posible cambiar los nombres de los archivos y guardarlos en nuevas ubicaciones. Esta cuestión se describe en *Restauración de archivos con nombres y ubicaciones nuevos*, más adelante en este capítulo.

Aplicación de criterios de filtros



Botón Filtros de selección

Al hacer clic en el botón **Filtros de selección**, se abrirá la ventana **Filtros de selección**. En esta ventana podrá encontrar numerosos filtros de selección que permiten ordenar los archivos seleccionados para la restauración.

Ventana **Filtros de selección** para tareas de restauración

Nota: Cada criterio de filtro funciona independientemente. Para que se seleccione un archivo para restauración, debe cumplir todos los criterios de filtro especificados. Por ejemplo, si se ha especificado que todos los archivos seleccionados deben tener una fecha de creación posterior al enero 1, 2002 y su extensión debe ser .doc, NovaNET sólo seleccionará archivos que cumplan *ambos* criterios de selección.

Criterios de selección de filtros

En esta sección se realiza una breve descripción de cada filtro de selección que NovaNET aplica a los archivos y carpetas marcados para restauración.

Tenga en cuenta que la ventana **Filtros de selección** para tareas de restauración es similar a la ventana **Filtros de selección** para tareas de copia de seguridad. Lo que permite utilizar para la selección de los archivos que se van a restaurar los mismos filtros que se han utilizado anteriormente para la selección de los archivos de los que se ha realizado una copia de seguridad. De esta forma es posible crear una tarea de restauración que seleccione los mismos archivos que una tarea de copia de seguridad, sin importar la distribución de estos archivos en la red.

Nota: NovaNET calcula las fechas del siglo mediante el algoritmo siguiente: si el año es 70 o anterior, el siglo se define en 20 (siglo XXI); si el año es 71 o posterior, el siglo se define en 19 (siglo XX). Por ejemplo, si se definió la fecha en 01-jun-33, NovaNET la calculará como 1 de junio del 2033, mientras que si la fecha se definió en 05-abr-81 NovaNET la calculará como 5 de abril de 1981.

Rango de copia de seguridad

Al realizar una copia de seguridad de un archivo, NovaNET guarda en la base de datos de gestión de almacenamiento la fecha en la que se realizó dicha copia de seguridad. Esto es lo que se denomina fecha de copia de seguridad. Cada vez que se realiza una copia de seguridad de un archivo, NovaNET cambia la fecha de la copia de seguridad por la fecha de realización de la copia de seguridad. (Para obtener información sobre todas las instancias disponibles en la ventana **Instancias de...**, consulte la lista del campo **Copia de seguridad**.) Se puede utilizar esta información para filtrar los archivos para las tareas de restauración.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de copia de seguridad específicas, haga clic en el botón **Filtro**, que permite cambiar la configuración del filtro, y está situado junto al campo **Rango de copia de seguridad**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Ventana
Rango de
fechas

Rango de modificación

Cada vez que se modifica un archivo, se actualiza su fecha de modificación. Este filtro permite restaurar archivos cuya fecha de modificación coincida con los criterios. NovaNET comprueba la información del directorio del volumen para averiguar si el archivo se va a incluir en la restauración. Por ejemplo, es posible seleccionar sólo aquellos archivos que se modificaron *después* de una determinada hora o fecha, o bien los que se modificaron *antes* de una hora o fecha particular.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de modificación específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de modificación**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Rango de creación

Al crear un archivo por primera vez, se le asigna una fecha de creación. Este filtro permite seleccionar sólo los archivos que cumplan los criterios. NovaNET comprueba la fecha de creación de cada archivo almacenado en el directorio del volumen y la utiliza para seleccionar los archivos de la restauración.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de creación específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de creación**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Nota: Dado que DOS no admite fechas de creación, NovaNET ignora este filtro en los volúmenes DOS.

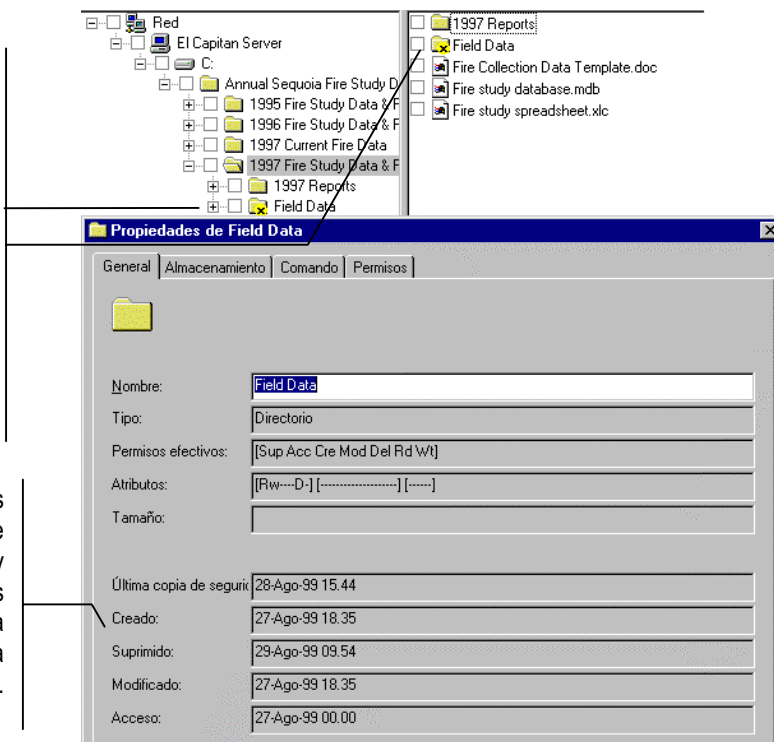
Rango de eliminación

Este filtro permite seleccionar para su restauración de un modo sencillo aquellos archivos que se suprimieron del volumen, pero para los que NovaNET tiene instancias válidas almacenadas en la base de datos de gestión de almacenamiento y en medios válidos.

Si se elimina un archivo del que se ha realizado una copia de seguridad, NovaNET lo marcará con un icono especial que indica su eliminación. Además, NovaNET asigna al archivo una fecha de supresión que se puede consultar en la pestaña **General** de la hoja de propiedades de dicho archivo.

Si se ha realizado una copia de seguridad de unos archivos que, a continuación, se han suprimido, éstos mostrarán unos iconos especiales en la pestaña Selección de la tarea de restauración.

Todos los objetos con copia de seguridad y suprimidos muestran la fecha **Suprimido** en la pestaña **General**.



Este filtro hace que NovaNET restaure sólo aquellos archivos que tengan una fecha de supresión que coincida con los criterios definidos. Tenga en cuenta que si no se ha eliminado un archivo del volumen, este filtro lo excluirá y, por lo tanto, no se seleccionará para restauración.



Botón
Filtro

Para seleccionar para restauración cada uno de los archivos que se han eliminado, debe marcar el cuadro de selección del volumen y elegir la **<Última>** instancia. Esto provocará la selección de todos los archivos. A continuación, haga clic en el botón **Filtro**, que permite cambiar la configuración del filtro y está situado junto al campo **Rango de eliminación** y seleccione **Con fecha igual o anterior a** del recuadro de lista **Tipo de rango**. A continuación, seleccione una fecha futura aleatoria, por ejemplo, 6 de febrero del 2106. NovaNET excluirá todos los archivos que no se hayan suprimido del conjunto de archivos que se va a restaurar. Al volver a la pestaña **Selección**, sólo se seleccionarán los archivos eliminados.

Por otro lado, es posible *no* restaurar aquellos archivos que se hayan eliminado. En este caso, defina el filtro **Rango de eliminación** en **Con fecha igual o anterior a** una fecha anterior aleatoria, como, por ejemplo, 1 de enero de 1980. Se filtrará cualquier archivo que se haya suprimido, de modo que sólo se restaurarán aquellos archivos no eliminados. Esto puede ser muy útil si no desea restaurar aquellos archivos que se eliminaron correctamente al principio.

Rango de acceso

Cada vez que se lee un archivo, tanto si se modifica como si no, su fecha de acceso se actualiza. Esta información permite seleccionar archivos para restauración. Por ejemplo, es posible que sólo desee restaurar aquellos archivos a los que se haya accedido (abierto o leído) en los dos últimos meses. También es posible restaurar sólo aquellos archivos a los que *no* se haya accedido en los dos últimos meses.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas acceso específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de acceso**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Nota: Dado que DOS no admite fechas de acceso, NovaNET ignora este filtro en los volúmenes DOS.

Rango de tamaños

Este filtro permite seleccionar archivos para restauración según su tamaño. Es posible que sólo se desee seleccionar los archivos más pequeños, los más grandes o los que se encuentren entre dos tamaños determinados.



Botón
Filtro

Para especificar un filtro que clasifique los archivos de acuerdo con su tamaño, haga clic en el botón **Filtro**, que permite cambiar la configuración del filtro y está situado junto al campo **Rango de tamaños** y, a continuación, seleccione los criterios adecuados en la ventana **Rango de tamaños** que se abrirá.

Ventana
**Rango de
tamaños.**

Rango de instancias

Cada vez que NovaNET crea la copia de seguridad de un archivo, crea una nueva *instancia* de dicho archivo. Por ejemplo, es posible que se hayan realizado varias copias de seguridad de un archivo llamado **Expense Account Reporting Form** durante los meses y años anteriores. Normalmente, cada instancia del archivo se almacena en un medio de copia de seguridad de una tarea diferente. NovaNET realiza el seguimiento de cada instancia del archivo independientemente en su base de datos de gestión de almacenamiento.

Este filtro permite a NovaNET seleccionar los archivos según el número de instancias que haya en la base de datos. Por ejemplo, es posible indicar a NovaNET que restaure todos los archivos que tengan una única instancia. Si se establece **Tipo de rango en Como máximo** y **Nº máximo de instancias en 1**, NovaNET sólo restaura aquellos archivos que tengan una única instancia.

Tenga en cuenta que el tener muchas instancias de un archivo no asegura que éstas reflejen los últimos cambios realizados en el archivo. Es posible que el archivo haya cambiado desde la última copia de seguridad lo que puede provocar una falta de coincidencia entre la última instancia y la forma actual del archivo.



Botón
Filtro

Para especificar un filtro que clasifique los archivos de acuerdo con su número de instancias, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de instancias** y, a continuación, seleccione los criterios adecuados en la ventana **Rango de instancias** que se abrirá.

Ventana
**Rango de
instancias**

Tipo de carácter comodín

Seleccione en el recuadro de lista el formato de carácter comodín que desee utilizar. Puede utilizar uno de los formatos siguientes:

- **DOS:** Utilice el formato de nombre de 11 caracteres con el nombre principal de 8 caracteres y la extensión de tres, por ejemplo, filename.txt.
- **Largo:** Utilice el formato de nombre de 256 caracteres con un nombre largo principal con múltiples caracteres y una extensión, por ejemplo, lunes_copia de seguridad.txt.
- **UNIX:** Utilice el formato de expresión de búsqueda de UNIX, por ejemplo, [L]lunes.

Incluir

NovaNET permite incluir archivos mediante las coincidencias de caracteres comodín. Sólo se incluirán en el conjunto de restauración aquellos archivos que coincidan con el carácter comodín indicado en el campo **Incluir**. Por ejemplo, si se introduce *.exe, NovaNET sólo restaurará aquellos archivos que tengan la extensión .exe.

Es posible especificar varios caracteres comodín separados por punto y coma (sin espacios). Por ejemplo, si se introduce *.exe;*.doc en el campo **Incluir**, NovaNET seleccionará todos los archivos que tengan la extensión .exe o la extensión .doc.

Excluir

Este campo de carácter comodín funciona igual que el campo **Incluir**, salvo que *excluye* todos los archivos que coincidan con los caracteres comodín. Se pueden especificar varios comodines y para ello se separan mediante punto y coma (sin espacios); si es así, NovaNET excluye cualquier archivo que coincida con alguno de los comodines especificados.

Atributos obligatorios

Los sistemas operativos realizan un seguimiento de determinadas características de los archivos, denominadas *atributos*, que utilizan para gestionarlos. Estos mismos atributos se pueden utilizar como filtro de selección. Si se activa un atributo en el campo **Atributos obligatorios**, NovaNET sólo seleccionará aquellos archivos que tengan esos atributos. Por ejemplo, si se selecciona **Oculto**, NovaNET sólo selecciona los archivos a los que el sistema operativo haya asignado el atributo **Oculto**.

Es posible seleccionar varios atributos. En este caso, NovaNET sólo seleccionará los archivos que cumplan con *todos* los atributos obligatorios.

Nota: Tenga en cuenta que sólo ciertos sistemas operativos admiten algunos de estos atributos. Si se especifica un atributo que es específico de un sistema operativo concreto, sólo se seleccionarán para la restauración los archivos que se hayan creado en ese sistema operativo.

Excluir atributos

Este campo funciona igual que el campo **Atributos obligatorios**, salvo que NovaNET excluye los archivos que coincidan con estos atributos. Por ejemplo, si selecciona el cuadro **Sólo ejecución**, NovaNET excluirá de la tarea de restauración todos los archivos con el atributo **Sólo ejecución**.

Es posible seleccionar varios atributos. Todo archivo que tenga alguno de esos atributos quedará excluido. Por ejemplo, si se marcan los atributos **Oculto** y **Sistema**, cualquier archivo que tenga *alguno de esos* atributos no se incluirá.

Padres

Cuando está opción está activada, NovaNET restaura la información de directorio de todas las carpetas o volúmenes seleccionados. Por ejemplo, si se ha marcado una carpeta, NovaNET sólo restaurará esa carpeta si esta opción está activada. Si no es así, no se restaurará la información de directorio sobre carpetas y volúmenes.

Hijos

Si se activa esta opción, NovaNET restaurará archivos. Si no es así, NovaNET no restaura los archivos. Esto resulta muy práctico para restaurar estructuras de directorios complejas sin incluir los archivos de esos directorios. Para restaurar una estructura de directorios, pero no los archivos (hijos) guardados en los directorios, comience por marcar el directorio que se va a restaurar. A continuación, desactive la opción **Hijos**. NovaNET restaurará sólo la estructura de directorios del volumen especificado.

Medios

NovaNET realiza un seguimiento de las instancias de archivos y los medios en los que dichas instancias están guardadas. Esta información se puede utilizar para ordenar los archivos según los medios en los que aparecen. Sólo se seleccionarán los archivos con instancias en los medios del campo **Medios** para la tarea de restauración. Por ejemplo, si se selecciona el medio denominado “Daily Set:1”, NovaNET sólo incluirá en la tarea de restauración los archivos que tengan una instancia válida en el medio de ese nombre.

Para ordenar archivos según los medios en los que aparecen, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione los medios en la ventana **Examinar**. Hay que tener en cuenta que se debe seleccionar un objeto de medios, no una carpeta de medios ni una carpeta de usuario/grupo. Si aparecen varios medios en el campo de filtro **Medios**, sólo se seleccionarán los archivos que tengan una instancia válida en *todos* los medios enumerados.

Para obtener más información, consulte *Importar medios en el Capítulo 9: Pestañas Medios, Dispositivo y Base de datos.*

Este filtro puede resultar práctico para restaurar tareas si se van a restaurar archivos de un medio en particular. Por ejemplo, es posible que se hayan importado medios de otra zona de gestión de almacenamiento y se desee limitar la restauración a los archivos de esos medios en particular. En este caso, para garantizar que sólo se seleccionan los archivos de esos medios es necesario añadirlos al campo **Medios**.

No olvide, sin embargo, que en circunstancias normales, se debe permitir que NovaNET realice un seguimiento de las instancias de archivos determinados y restaure archivos *no según los medios en los que aparecen*, sino *según su fecha de instancia*. Por ejemplo, si desea restaurar la versión más reciente de un archivo, basta con seleccionar el archivo. NovaNET selecciona automáticamente dicho archivo e identifica el medio adecuado en el que está almacenada la instancia. NovaNET solicitará el medio correcto cuando la tarea esté en ejecución.

Restauración de archivos con nombres y ubicaciones nuevos

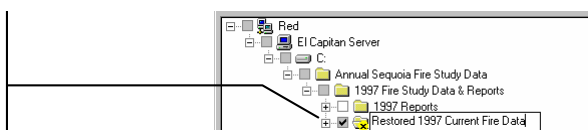
Es posible cambiar el nombre y la ubicación (carpeta) de un archivo al restaurarlo. También se puede crear una carpeta nueva para guardar el archivo.

Restauración de archivos con un nombre nuevo

Después de seleccionar un archivo para su restauración, se puede cambiar su nombre. Al cambiar de nombre el archivo, NovaNET lo restaura con el nombre nuevo. Esto puede resultar práctico para no sobrescribir versiones del archivo que ya existen en disco.

Para cambiar el nombre de un archivo, haga clic con el botón derecho en el nombre del archivo, seleccione **Renombrar** en el menú contextual y escriba el nombre nuevo. También es posible hacer clic en su nombre otra vez y escribir el nombre nuevo.

Para restaurar un archivo con un nuevo nombre, selecciónelo, haga clic en él y escriba el nombre.



Hay que tener en cuenta que al cambiar de nombre una instancia, *sólo* se está cambiando el nombre de ese archivo con objeto de restaurarlo con una tarea de restauración particular. *Sólo la tarea de restauración en curso asignará el nombre nuevo al archivo.* Al crear una tarea de restauración nueva, el archivo aparecerá con su nombre original. Del mismo modo, la pestaña **Base de datos** siempre muestra los archivos con los nombres que tenían cuando se sometieron a una copia de seguridad.

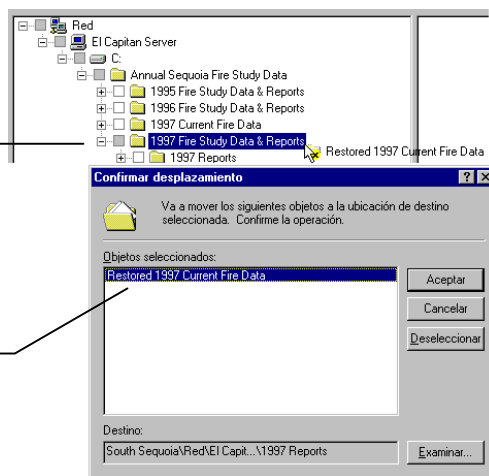
Restauración de archivos en una carpeta distinta

Los archivos también se pueden restaurar en carpetas distintas. Cuando NovaNET restaura el archivo, crea uno nuevo en la ubicación de destino. De la misma forma, también se pueden restaurar carpetas en ubicaciones nuevas. Esto resulta práctico para evitar que se sobrescriban archivos y carpetas que ya existen en el disco.

Para restaurar un archivo en una carpeta distinta, arrástrelo en el área de la vista de árbol hasta la carpeta nueva. O bien, haga clic con el botón derecho en el nombre del archivo y seleccione **Mover...** en el menú contextual. En la ventana **Confirmar desplazamiento**, seleccione una ubicación de destino. NovaNET desplazará el archivo a la ubicación especificada en el campo **Destino**.

Para restaurar una carpeta o archivo en una carpeta diferente, selecciónela y arrástrela a la nueva carpeta...

...confirme el desplazamiento en la ventana **Confirmar desplazamiento**.



También es posible restaurar carpetas y volúmenes en ubicaciones nuevas. El contenido de estos contenedores se desplazará con ellos para después restaurarse, junto con la carpeta o el volumen, en la ubicación nueva.

No olvide que al mover una instancia en la pestaña **Selección** de una tarea de restauración, los cambios realizados sólo se registran para dicha tarea. Sólo la tarea de restauración actual asignará la ubicación nueva al archivo o carpeta. Al crear una tarea de restauración nueva, los archivos y carpetas aparecerán en su ubicación original. De la misma forma, la pestaña **Base de datos** seguirá mostrando los archivos en sus ubicaciones originales.

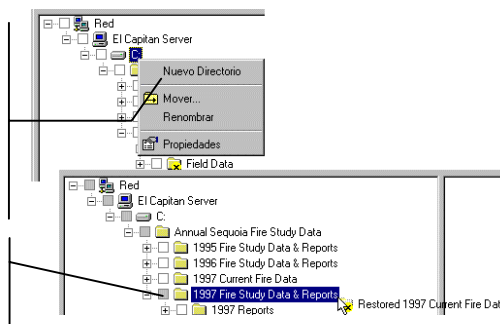
Restauración de archivos en una carpeta nueva

También es posible crear una carpeta nueva y restaurar los archivos en la misma. Cuando NovaNET restaura los archivos, crea la carpeta nueva y restaura los archivos especificados en esa nueva ubicación. De igual forma, es posible restaurar carpetas y su contenido en otras nuevas carpetas que se creen.

Para crear una carpeta nueva en la que restaurar el archivo o la carpeta, en primer lugar, resalte la ubicación en la que vaya a crear la nueva carpeta en el área de la vista de árbol. A continuación, haga clic en el botón **Nuevo objeto** en la barra de herramientas de la pestaña **Selección**. También es posible hacer clic con el botón derecho en el contenedor y seleccionar **Nuevo directorio** en el menú contextual. NovaNET creará la carpeta nueva en la ubicación seleccionada. Asigne un nuevo nombre a la carpeta y, a continuación, arrastre a ella los archivos y las carpetas que vaya a restaurar.

Para restaurar un archivo o carpeta en una nueva carpeta, haga clic con el botón derecho en el contenedor en el que desee crear la nueva carpeta y seleccione **Nuevo directorio** en el menú contextual.

A continuación, arrastre el objeto a restaurar a la nueva carpeta creada.



Se debe tener en cuenta que cualquier carpeta nueva que se cree en la pestaña **Selección** de las tareas de restauración sólo se creará en la tarea que se encuentra abierta. Sólo la tarea actual mostrará esta nueva carpeta. Al crear una tarea de restauración nueva o al abrir otra, no se podrá ver la nueva carpeta creada en la tarea actual. Asimismo, la carpeta recién creada tampoco aparecerá en la pestaña **Base de datos**.

Conceptos de selección de verificación

La selección de archivos para su verificación se realiza de la misma forma que la selección para copia de seguridad o para restauración, incluida la de la instancia que se va a verificar.

La selección de los archivos que se van a verificar se efectúa en dos pasos. En el primer paso se marcan los archivos adecuados y se elige la instancia correspondiente para seleccionarlos. En el segundo paso, estos archivos se filtran mediante varios criterios de selección.

Sugerencia: Para comprobar rápidamente si se ha verificado un archivo durante la creación de una copia de seguridad, abra la ventana **Instancias de...** de ese archivo. En el campo **Estado** aparecerá **Verificación finalizada**, **Fallo en la verificación** o **No verificado** dependiendo de si la verificación de archivos se ha realizado satisfactoriamente o no al ejecutar la tarea.

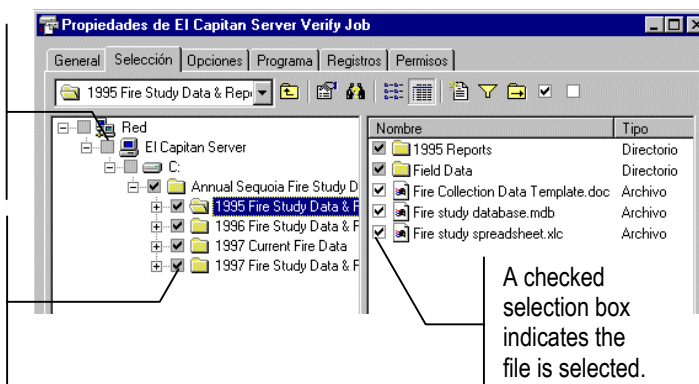
Selección de archivos para verificación

Para seleccionar un archivo para verificación, introduzca una marca de verificación en el cuadro de selección que aparece junto al archivo.

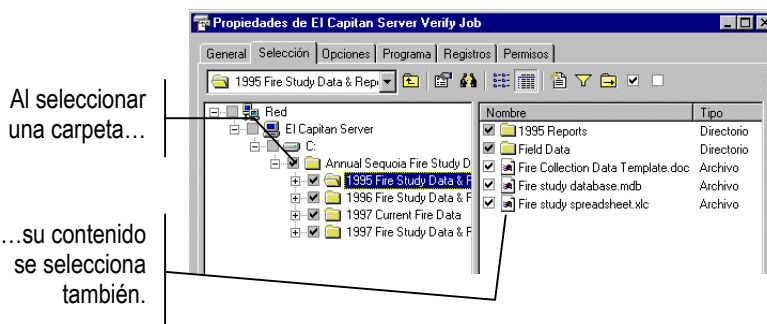
Si el cuadro que aparece junto a una carpeta u otro contenedor aparece en gris, significa que dicha carpeta o contenedor contiene archivos seleccionados, incluso aunque ella misma no esté seleccionada. Si el cuadro que aparece junto a una carpeta u otro contenedor aparece *gris y activado*, la propia carpeta está seleccionada y puede también contener archivos seleccionados.

Los cuadros de selección sombreados sin activar indican que hay objetos seleccionados en el contenedor.

Los cuadros de selección sombreados activados indican que el contenedor está seleccionado y tiene objetos seleccionados.



Para seleccionar o anular la selección de un archivo para verificación, basta con activar o desactivar el cuadro de selección que aparece junto al archivo. También es posible seleccionar la carpeta que contenga el archivo, en lugar del archivo solamente. No olvide que al marcar un contenedor como, por ejemplo, una carpeta o volumen, se marcará todo su contenido, incluidas todas sus carpetas y contenedores.



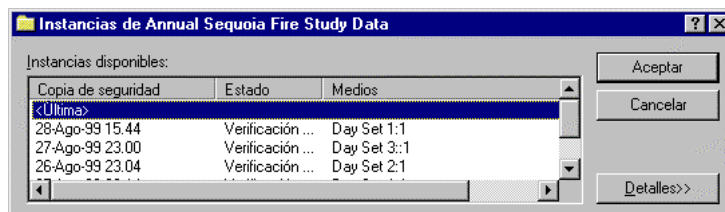
Nota: Las áreas de la vista de árbol y de detalle de objetos no son iguales para las tareas de verificación y para las tareas de copia de seguridad. En el caso de las tareas de verificación, los archivos que se muestran en las áreas de vista de árbol y de detalle del objeto son los archivos para los que NovaNET tiene instancias en la base de datos de gestión de almacenamiento. Por otro lado, para las tareas de copia de seguridad, los archivos que se muestran son los que se encuentran actualmente en los servidores de archivos y estaciones de trabajo de la zona de base de datos actual.

Selección de instancias de archivos

Cada vez que se realiza una copia de seguridad de un archivo, se crea una *instancia* de ese archivo. Puede haber múltiples instancias de archivos almacenadas en diferentes medios y creadas por diferentes tareas de copia de seguridad. NovaNET realiza el seguimiento de todas las instancias de cada archivo en su base de datos de gestión de almacenamiento y en los medios en los que está almacenada cada instancia. Al sobrescribir o suprimir un medio, NovaNET también suprime esas instancias de la base de datos de gestión de almacenamiento.

Al seleccionar un archivo para verificación, NovaNET selecciona automáticamente la <Última> instancia. Si desea seleccionar otra instancia que no sea la última instancia de la copia de seguridad de un archivo, debe seleccionar esa instancia en la ventana **Instancias de...**. Al abrirse la ventana **Instancias de...**, el campo **Instancias disponibles** muestra una lista de las instancias del archivo y del medio en los que esas instancias están guardadas. Para seleccionar la instancia que se va a verificar es necesario resaltarla. Para obtener más información sobre una instancia de archivo concreta, haga clic en el botón **Detalles**. NovaNET muestra distintos detalles que utiliza para gestionar el archivo en su base de datos de gestión de almacenamiento, incluida la fecha de la copia de seguridad y la fecha de modificación.

Ventana
Instancias



Si selecciona el parámetro <Última>, NovaNET verificará la instancia más reciente de ese archivo o carpeta.

Normalmente, para verificar una instancia específica del archivo, se debe seleccionar ese archivo directamente y especificar la instancia que se va a verificar en la ventana **Instancias de...**.

Tenga en cuenta que al especificar una fecha de instancia para un contenedor como, por ejemplo, una carpeta o un volumen, sólo se seleccionarán los archivos que tengan fechas de instancia que coincidan. Si la fecha de instancia de un archivo no coincide con la del contenedor, no se seleccionará. Por otro lado, si sólo se van a verificar ciertos archivos, se puede especificar la fecha de instancia de un contenedor para que sólo se seleccionen los archivos con fechas de instancia coincidentes.

Selección de carpetas y selección de archivos

Para seleccionar el contenido de una carpeta existen dos métodos: se puede marcar de forma individual el cuadro de selección de cada uno de los objetos de la carpeta o marcar el cuadro de selección de la carpeta. El método seleccionado es importante dado que afecta a los archivos que NovaNET incluye en la lista de selección *después de los cambios realizados en esa carpeta*.

Por ejemplo, si para seleccionar una carpeta con objeto de realizar una verificación se marca su cuadro de selección, se verificará todo el contenido de la misma. Si se ejecuta otra tarea de copia de seguridad antes de ejecutar la tarea de verificación, NovaNET selecciona los archivos que se van a verificar utilizando el contenido de la nueva carpeta. Así si, por ejemplo, se crea un archivo nuevo en esa carpeta, NovaNET también verificará ese archivo. Además, si se ha seleccionado la <Última> instancia de la carpeta, NovaNET utilizará la última instancia de cada archivo en su base de datos de gestión de almacenamiento. Estos archivos puede ser más recientes que los seleccionados originalmente.

Selección de archivos con filtros



Botón Filtros de selección

Los filtros de selección permiten identificar volúmenes, carpetas y archivos específicos para excluirlos de las tareas de verificación. Haga clic en el botón **Filtros de selección** de la barra de herramientas. A continuación, especifique los criterios del filtro de la tarea de verificación.

Note: Los filtros de selección especificados se aplicarán a todos los volúmenes, carpetas y archivos marcados para la verificación. No es posible aplicar distintos filtros a diferentes carpetas o volúmenes en la misma tarea.

Funcionamiento de los filtros de selección

De forma predeterminada, NovaNET verifica todos los volúmenes, carpetas y archivos marcados para verificación. Los filtros de selección permiten identificar criterios específicos para excluir uno o más de los objetos marcados. NovaNET aplica estos criterios de filtro en tiempo de ejecución, de hecho desmarcando todos los objetos que no cumplen los criterios.

Por ejemplo, suponga que desea excluir todos los archivos creados antes de 2002. Acceda al campo **Rango de creación** de la ventana **Rango de fechas**. Seleccione **Con fecha igual o posterior a** en **Tipo de rango**. Introduzca **1-Ene-2002** como **Fecha inicial**. Al ejecutar la tarea, NovaNET anula temporalmente la selección de todos los archivos con fecha de creación anterior a 2002. Estos archivos se excluyen de la verificación.

Los criterios del filtro se pueden cambiar en cualquier momento. También se pueden marcar o desmarcar objetos antes de ejecutar la tarea. NovaNET no aplica los criterios del filtro a los objetos marcados hasta que se ejecuta la tarea.

Nota: No se pueden utilizar filtros de selección para añadir objetos desmarcados al conjunto de restauración. Los filtros de selección sólo se utilizan para excluir objetos marcados del conjunto de verificación.

Selección de instancias de archivos para tareas de verificación

Cada vez que se marca un cuadro de selección de un archivo o carpeta para verificación, NovaNET selecciona de forma automática la <Última> instancia. Si desea especificar otra instancia, utilice la ventana **Instancias de...** para seleccionar la instancia del archivo que desea verificar.



Botón
Seleccionar
instancia

También es posible especificar una instancia determinada de un archivo o carpeta resaltándola en las áreas de vista de árbol y de detalle del objeto y, a continuación, haciendo clic en el botón **Seleccionar instancia** de la barra de herramientas. NovaNET muestra la ventana **Instancias de...** con una lista de las instancias disponibles para el archivo.

Asegúrese de especificar correctamente la instancia del archivo que desea verificar. Una única tarea de verificación de NovaNET puede verificar archivos de los que se han creado copias de seguridad durante meses o años y en medios creados por tareas de copia de seguridad distintas. Para verificar de un modo sencillo todas las últimas instancias de los archivos, seleccione <Última> en la ventana **Instancias de...** Sin embargo, si desea seleccionar instancias que se hayan creado en distintas fechas, debe seleccionar las instancias de cada archivo de forma individual.

Tenga en cuenta que no es posible verificar varias instancias de un mismo archivo en una única tarea de verificación. Si desea verificar más de una instancia de un archivo, debe crear y ejecutar una tarea diferente para cada instancia.

Cómo seleccionar instancias de archivos para tareas de verificación

1. Abra la hoja de propiedades de la tarea de verificación y haga clic en la pestaña **Selección**.
2. Marque los cuadros de selección que hay junto a los archivos, carpetas u otros contenedores que desee incluir en la tarea.
3. Para seleccionar una instancia específica de los objetos seleccionados, resalte la carpeta o archivo y haga clic en el botón **Seleccionar instancia**. En la ventana **Instancias de...** que se abrirá, seleccione la fecha adecuada de la instancia que se vaya a verificar. Si desea incluir todos los archivos de una carpeta o volumen, seleccione <Última>.



Botón
Seleccionar
instancia



Botón Filtros de selección

4. Haga clic en el botón **Filtros de selección** de la barra de herramientas y especifique los criterios de los filtros de selección. Omita este paso si no desea aplicar ningún filtro de selección.
5. Examine las áreas de vista de árbol y de detalle del objeto de la pestaña **Selección** para comprobar que los archivos que deseaba seleccionar están marcados para su verificación.

Aplicación de criterios de filtros



Botón Filtros de selección

Al hacer clic en el botón **Filtros de selección**, se abrirá la ventana **Filtros de selección**. En esta ventana podrá encontrar numerosos filtros de selección que permiten ordenar los archivos seleccionados para la verificación.

Ventana **Filtros de selección** para tareas de verificación.

Tenga en cuenta que cada criterio de filtro funciona de forma independiente. Para poder seleccionar un archivo para su verificación, éste debe cumplir todos los criterios de filtro especificados. Por ejemplo, si se ha especificado que todos los archivos seleccionados deben tener una fecha de creación posterior al enero 1, 2002 y su extensión debe ser .doc, NovaNET sólo seleccionará archivos que cumplan *ambos* criterios de selección.

Criterios de selección de filtros

En esta sección se realiza una breve descripción de cada filtro de selección que NovaNET aplica a los archivos y carpetas marcados para la verificación.

Tenga en cuenta que la ventana **Filtros de selección** para tareas de verificación es similar a la ventana **Filtros de selección** para tareas de copia de seguridad. Lo que permite utilizar para la selección de los archivos que se van a verificar los mismos filtros que se han utilizado anteriormente para la selección de los archivos de los que se ha realizado una copia de seguridad. De esta forma es posible crear una tarea de verificación que seleccione los mismos archivos que una tarea de copia de seguridad, sin importar la distribución de estos archivos en la red.

Nota: NovaNET calcula las fechas del siglo mediante el algoritmo siguiente: si el año es 70 o anterior, el siglo se define en 20 (siglo XXI); si el año es 71 o posterior, el siglo se define en 19 (siglo XX). Por ejemplo, si se definió la fecha en 01-jun-33, NovaNET la calculará como 1 de junio del 2033, mientras que si la fecha se definió en 05-abr-81 NovaNET la calculará como 5 de abril de 1981.

Rango de copia de seguridad

Al realizar una copia de seguridad de un archivo, NovaNET guarda en la base de datos de gestión de almacenamiento la fecha en la que se realizó dicha copia de seguridad. Esto es lo que se denomina fecha de copia de seguridad. Cada vez que se realiza una copia de seguridad de un archivo, NovaNET cambia la fecha de la copia de seguridad por la fecha de realización de la copia de seguridad. (Para obtener información sobre todas las instancias disponibles en la ventana **Instancias de...**, consulte la lista del campo **Copia de seguridad**.) Esta información permite filtrar los archivos para las tareas de verificación.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de copia de seguridad específicas, haga clic en el botón **Filtro**, que permite cambiar la configuración del filtro, y está situado junto al campo **Rango de copia de seguridad**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Ventana
Rango de
fechas

Rango de modificación

Cada vez que se modifica un archivo, se actualiza su fecha de modificación. Este filtro permite verificar los archivos cuya fecha de modificación coincida con los criterios. NovaNET comprueba la información del directorio del volumen para averiguar si el archivo se va a incluir en la verificación. Por ejemplo, es posible seleccionar sólo aquellos archivos que se modificaron *después* de una determinada hora o fecha, o bien los que se modificaron *antes* de una hora o fecha particular.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de modificación específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de modificación**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Rango de creación

Al crear un archivo por primera vez, se le asigna una fecha de creación. Este filtro permite seleccionar sólo los archivos que cumplan los criterios. NovaNET comprueba la fecha de creación de cada archivo almacenado en el directorio del volumen y la utiliza para seleccionar los archivos de la verificación.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas de creación específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de creación**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Nota: Dado que DOS no admite fechas de creación, NovaNET ignora este filtro en los volúmenes DOS.

Rango de acceso

Cada vez que se lee un archivo, tanto si se modifica como si no, su fecha de acceso se actualiza. Es posible utilizar esta información para seleccionar archivos para verificación. Por ejemplo, es posible que sólo se desee verificar aquellos archivos a los que se haya accedido (abierto o leído) en los dos últimos meses. También es posible verificar sólo aquellos archivos a los que *no* se haya accedido en los dos últimos meses.



Botón
Filtro

Para seleccionar archivos que tengan fechas acceso específicas, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de acceso**. En la ventana **Rango de fechas** que se abrirá, seleccione las horas y fechas inicial y final y el tipo de rango adecuado.

Nota: Dado que DOS no admite fechas de acceso, NovaNET ignora este filtro en los volúmenes DOS.

Rango de tamaños

Este filtro permite seleccionar archivos para la verificación según su tamaño. Es posible que sólo se desee seleccionar los archivos más pequeños, los más grandes o los que se encuentren entre dos tamaños determinados.



Botón
Filtro

Para especificar un filtro que clasifique los archivos de acuerdo con su tamaño, haga clic en el botón **Filtro**, que permite cambiar la configuración del filtro y está situado junto al campo **Rango de tamaños** y, a continuación, seleccione los criterios adecuados en la ventana **Rango de tamaños** que se abrirá.

Ventana
Rango de
tamaños

La ventana 'Rango de tamaños' tiene un título con un icono de flecha hacia abajo y botones de ayuda y cerrar. El contenido incluye un menú desplegable 'Tipo de rango:' con la opción 'Entre dos tamaños' seleccionada. Debajo hay dos campos de entrada: 'Tamaño mínimo:' con el valor '0' y 'Tamaño máximo:' con el valor '4294967295'. Cada campo tiene un icono de flecha hacia arriba y hacia abajo a su derecha, y la unidad 'Bytes' se muestra a la derecha de cada campo. En la parte inferior hay dos botones: 'Aceptar' y 'Cancelar'.

Rango de instancias

Cada vez que NovaNET crea la copia de seguridad de un archivo, crea una nueva *instancia* de dicho archivo. Por ejemplo, es posible que se hayan realizado varias copias de seguridad de un archivo llamado **Expense Account Reporting Form** durante los meses y años anteriores. Normalmente, cada instancia del archivo se almacena en un medio de copia de seguridad de una tarea diferente. NovaNET realiza el seguimiento de cada instancia del archivo independientemente en su base de datos de gestión de almacenamiento.

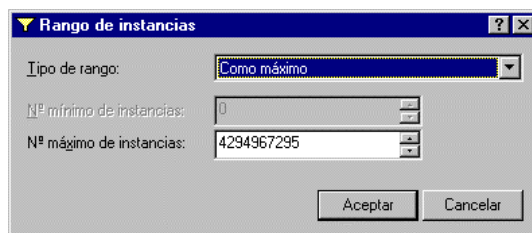
Este filtro permite a NovaNET seleccionar los archivos según el número de instancias que haya en la base de datos. Por ejemplo, se puede hacer que NovaNET verifique todos los archivos que tengan una única instancia. Si se establece **Tipo de rango** en **Como máximo** y **Nº máximo de instancias** en **1**, NovaNET sólo verifica aquellos archivos que tengan una única instancia.

Tenga en cuenta que el tener muchas instancias de un archivo no asegura que éstas reflejen los últimos cambios realizados en el archivo. Se han podido modificar desde la última vez que se les realizó una copia de seguridad. De ser así, la última instancia puede no coincidir con la forma actual del archivo.



Botón
Filtro

Para especificar un filtro que clasifique los archivos de acuerdo con su número de instancias, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de instancias** y, a continuación, seleccione los criterios adecuados en la ventana **Rango de instancias** que se abrirá.



Tipo de carácter comodín

Seleccione en el recuadro de lista el formato de carácter comodín que desee utilizar. Puede utilizar uno de los formatos siguientes:

- **DOS:** Utilice el formato de nombre de 11 caracteres con el nombre principal de 8 caracteres y la extensión de tres, por ejemplo, filename.txt.
- **Largo:** Utilice el formato de nombre de 256 caracteres con un nombre largo principal con múltiples caracteres y una extensión, por ejemplo, lunes_copia de seguridad.txt.
- **UNIX:** Utilice el formato de expresión de búsqueda de UNIX, por ejemplo, [L]unes.

Incluir

NovaNET permite incluir archivos mediante las coincidencias de caracteres comodín. Sólo se incluirán en el conjunto de verificación aquellos archivos que coincidan con el carácter comodín indicado en el campo **Incluir**. Por ejemplo, si se introduce *.exe, NovaNET sólo verificará aquellos archivos que tengan la extensión .exe.

Es posible especificar varios caracteres comodín separados por punto y coma (sin espacios). Por ejemplo, si se introduce *.exe;*.doc en el campo **Incluir**, NovaNET seleccionará todos los archivos que tengan la extensión .exe o la extensión .doc.

Excluir

Este campo de carácter comodín funciona igual que el campo **Incluir**, salvo que *excluye* todos los archivos que coincidan con los caracteres comodín. Se pueden especificar varios comodines y para ello se separan mediante punto y coma (sin espacios); si es así, NovaNET excluye cualquier archivo que coincida con alguno de los comodines especificados.

Atributos obligatorios

Los sistemas operativos realizan un seguimiento de determinadas características de los archivos denominadas atributos, que utilizan para gestionarlos. Estos mismos atributos se pueden utilizar como filtro de selección. Si se activa un atributo en el campo **Atributos obligatorios**, NovaNET sólo seleccionará aquellos archivos que tengan esos atributos. Por ejemplo, si se selecciona **Oculto**, NovaNET sólo selecciona los archivos a los que el sistema operativo haya asignado el atributo **Oculto**.

Es posible seleccionar varios atributos. En este caso, únicamente se seleccionarán los archivos que tengan todos los atributos especificados.

Tenga en cuenta que sólo ciertos sistemas operativos admiten algunos de estos atributos. Si se especifica un atributo que es específico de un sistema operativo concreto, sólo se seleccionarán para la verificación los archivos que se hayan creado en ese sistema operativo.

Excluir atributos

Este campo funciona igual que el campo **Atributos obligatorios**, salvo que NovaNET excluye los archivos que coincidan con estos atributos. Por ejemplo, si se selecciona el cuadro **Sólo ejecución**, NovaNET excluirá de la tarea de verificación todos los archivos con el atributo **Sólo ejecución**.

Es posible seleccionar varios atributos. Todo archivo que tenga alguno de esos atributos quedará excluido. Por ejemplo, si se marcan los atributos **Oculto** y **Sistema**, cualquier archivo que tenga *alguno de esos* atributos no se incluirá.

Padres

Cuando esta opción está activada, NovaNET verifica la información de directorio de todas las carpetas o volúmenes seleccionados. Por ejemplo, si se ha marcado una carpeta, NovaNET sólo verificará esa carpeta si esta opción está activada. Si no es así, no se verificará la información de directorio relativa a carpetas y volúmenes.

Hijos

Cuando esta opción está activada, NovaNET verifica archivos. Si no es así, NovaNET no verifica los archivos. Esto resulta muy práctico para verificar estructuras de directorios complejas sin incluir los archivos de esos directorios. Para verificar una estructura de directorios, pero no los archivos (hijos) almacenados en los directorios, empiece por marcar el directorio que se va a verificar. A continuación, desactive la opción **Hijos**. NovaNET verificará sólo la estructura de directorios del volumen especificado.

Medios

NovaNET realiza un seguimiento de las instancias de archivos y los medios en los que dichas instancias están guardadas. Esta información se puede utilizar para ordenar los archivos según los medios en los que aparecen. Sólo se seleccionarán los archivos con instancias en los medios del campo **Medios** para la tarea de verificación. Por ejemplo, si se selecciona un medio denominado “Daily Set:1”, NovaNET sólo incluirá en la tarea de verificación los archivos que tengan una instancia válida en dicho medio.

Para ordenar archivos según los medios en los que aparecen, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione los medios en la ventana **Examinar**. Hay que tener en cuenta que se debe seleccionar un objeto de medios, no una carpeta de medios ni una carpeta de usuario/grupo. Si aparecen varios medios en el campo de filtro **Medios**, sólo se seleccionarán los archivos que tengan una instancia válida en *todos* los medios enumerados.

Capítulo 6: Programación de tareas

NovaNET ofrece una programación de tareas flexible. Por facilidad de uso y máxima seguridad, se pueden utilizar los programas de tareas internos de NovaNET. O, también, se puede personalizar un programa para que cumpla eficazmente unas necesidades concretas.

En este capítulo

- Descripción general
- Conceptos de programación de tareas de copia de seguridad
- Selección de un programa de copia de seguridad
- Cómo personalizar programas
- Tareas de copia de seguridad manuales
- Programación de tareas de restauración
- Programación de tareas de verificación

Descripción general

En este capítulo se describe la pestaña **Programa** de las tareas de NovaNET, que permite controlar la frecuencia de ejecución de una tarea y el momento en el que se va a ejecutar.

Aunque la pestaña **Programa** es aplicable a todo tipo de tarea, es especialmente importante para las tareas de copia de seguridad. La pestaña **Programa** permite configurar un programa de copia de seguridad global para que se ejecute durante años o ejecutar una tarea una sola vez o de modo ocasional.

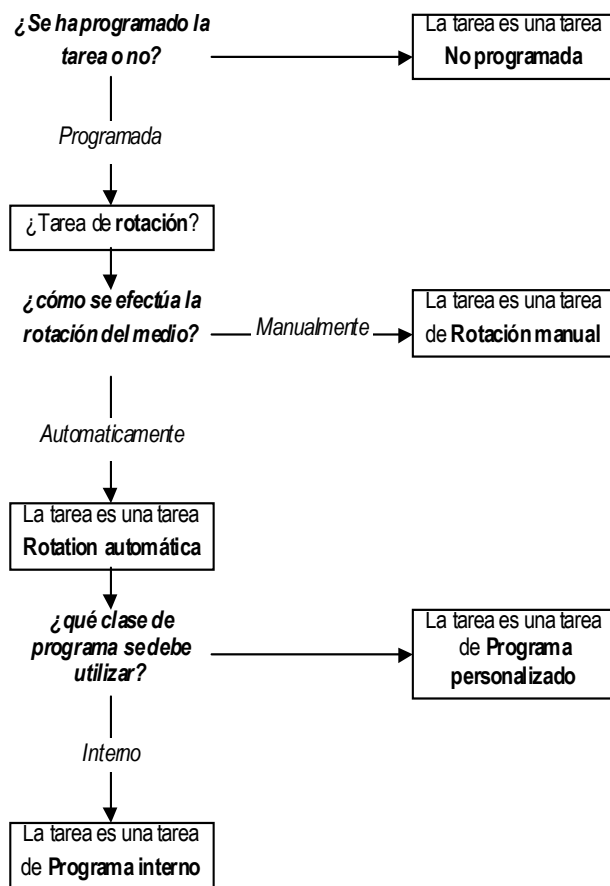
En la primera parte del capítulo se repasan los conceptos de programación para las tareas de copia de seguridad, mientras que en la segunda parte se describe el modo de creación y modificación de los programas de las tareas de copia de seguridad. En la parte final del capítulo se tratan estos conceptos en relación a las tareas de restauración y verificación.

Conceptos de programación de tareas de copia de seguridad

En esta sección se describen algunos conceptos y terminología útiles para seleccionar programas de tareas de copia de seguridad. Repasa la rotación de medios, el modo de copia de seguridad y el tipo de tarea de copia de seguridad.

Tipo de programa de la tarea de copia de seguridad

Las tareas de NovaNET se pueden programar de cuatro formas distintas, como *No programado*, *Rotación manual*, *Rotación automática con programa interno* o *Rotación automática con programa personalizado*. Este diagrama de flujos compara los distintos tipos de programas:



Estos programas se diferencian en lo siguiente:

- *¿Se ha programado la tarea o no?*

Las tareas de copia de seguridad pueden ser **programadas** o **no programadas**. Algunas tareas, como las copias de seguridad de respaldo o del historial, pueden ejecutarse una sola vez o de forma ocasional. Estas tareas **no están programadas** porque sólo se ejecutan cuando el usuario lo indica.

A las tareas **programadas** se les denomina también **tareas de rotación**. Estas tareas de copia de seguridad están diseñadas para la protección contra errores y se diferencian de las tareas no programadas en dos cosas. Primero, las tareas de copia de seguridad para protección contra errores se ejecutan de modo rutinario, normalmente a diario por lo que se trata de tareas programadas. Segundo, estas tareas rotan los medios, mientras que las tareas no programadas no suelen hacerlo.

- *En caso de que se trate de una tarea programada, ¿cómo se efectúa la rotación del medio?*

Las tareas de rotación se dividen en dos categorías: **rotación manual** y **rotación automática**. En las tareas de rotación manual, el usuario se encarga de la creación de los grupos de rotación y de la selección de los medios de rotación (sobreescritura); en las tareas automáticas, NovaNET se encarga de realizar estas funciones mediante los algoritmos y los grupos de rotación predefinidos.

Por ejemplo, para crear una rotación manual de cinco días, añada una nueva tarea de copia de seguridad para cada día de la semana y asigne un conjunto de medios diferente a cada tarea. NovaNET realiza la copia de seguridad en el conjunto de medios adecuado en el día programado y sobreescribe los datos de la semana anterior.

La mayoría de las tareas diseñadas para la protección contra errores suele utilizar la rotación automática. La función de rotación manual aumenta la flexibilidad de NovaNET y es práctica en circunstancias especiales. Sin embargo, para crear y ejecutar tareas de rotación, se suelen utilizar programas de rotación automática.

- *Si la rotación es automática, ¿qué clase de programa se debe utilizar?*

Las tareas de rotación automática se dividen en dos categorías: **programas personalizados** o **programas internos**.

La diferencia entre estas dos clases de tareas reside en si es el usuario o NovaNET el que controla la copia de seguridad y el número del grupo. En las tareas de programación personalizada, el usuario especifica la copia de seguridad y el número del grupo, mientras que en las tareas de programación interna, NovaNET se encarga de realizar estas funciones mediante los programas internos predeterminados.

Copia de seguridad

Las tareas de copia de seguridad son distintas dependiendo de si se realiza una copia de seguridad de todos los archivos o sólo de aquellos que han cambiado. Cuando una tarea realiza una copia de seguridad de todos los archivos o sólo de aquellos que han cambiado se denomina **copia de seguridad**.

NovaNET ejecuta las tareas de copia de seguridad en uno de los cuatro modos siguientes: *completa*, *diferencial*, *incremental* o *instantánea*. Aquellas tareas que se ejecuten en el modo de copia de seguridad *completa* realizarán una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados. Una tarea *diferencial* realiza copias de seguridad de todos los archivos seleccionados que hayan cambiado desde la *última* copia de seguridad *completa*. Una tarea *incremental* realiza copias de seguridad de todos los archivos seleccionados que hayan cambiado desde la *última* copia de seguridad. Una tarea *instantánea* realiza copias de seguridad de todos los archivos seleccionados, pero no afecta a las tareas programadas en el futuro. Las tareas de copia de seguridad completa son las de mayor tamaño y normalmente también las que más tiempo necesitan para ejecutarse, mientras que las tareas incremental y diferencial son menores y necesitan menos tiempo para ejecutarse.

Nota: El modo de copia de seguridad instantánea sólo está disponible con las tareas manuales.

Normalmente, los medios de un grupo se suelen crear con la misma copia de seguridad. Por ejemplo, los medios del grupo **Semanal** se crearán a partir de tareas que se ejecutan en el modo de copia de seguridad completa. Por otro lado, el grupo **Diario** se crea en el modo de copia de seguridad incremental.

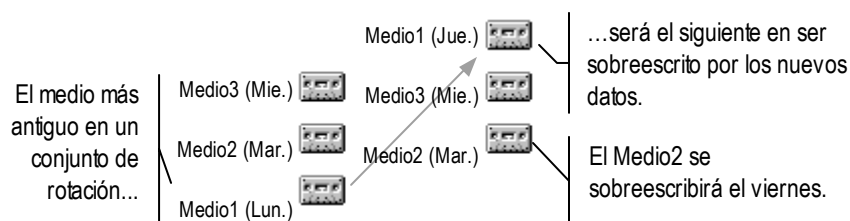
Rotación de medios

A menudo, las tareas de copia de seguridad como protección contra errores se realizan diariamente. En lugar de utilizar medios nuevos cada vez que se ejecute una tarea, NovaNET recicla o vuelve a utilizar los medios antiguos. Lo que resulta muy rentable ya que se reducen los costes al limitar la cantidad de medios necesarios sin dejar de proporcionar seguridad de datos.

Nota: La rotación de medios sólo se aplica a los programas personalizados y a los internos.

El proceso de reciclaje de los medios se denomina **rotación de medios**. Cuando NovaNET efectúa un proceso de rotación de los medios, lo que en realidad hace es sobrescribirlos con datos nuevos.

Por ejemplo, supongamos que hay tres tareas de copia de seguridad que se ejecutaron el lunes, el martes y el miércoles. El jueves, NovaNET sobrescribirá el medio más antiguo (Medio 1) que contiene la copia de seguridad del lunes. El viernes, NovaNET sobrescribirá la copia de seguridad del jueves (Medio 2) que ahora es la más antigua.



Conjunto de rotación: Un grupo de medios de rotación se denomina **Conjunto de rotación**. Cada grupo de tareas (**Diario**, **Semanal**, **Mensual**, **Anual**) puede contener uno o más conjuntos de medios y cada uno de éstos puede contener uno o más medios. Cuando NovaNET ejecuta una tarea, sobrescribe el conjunto de medios más antiguo del grupo de tareas. Como consecuencia, se convierte en el conjunto de medios más nuevo con la copia de seguridad más reciente.

Número del grupo de medios: Los grupos de tareas requieren un determinado número de conjuntos de medios para proporcionar recuperación total de datos e instantáneas de historial. Al configurar el programa de copia de seguridad, se identifica el **Número** de conjuntos de medios de cada grupo. Por ejemplo, el grupo **Anual** puede estar formado por dos conjuntos de medios mientras que el grupo **Diario** puede estar formado por ocho conjuntos de medios.

General Selección Opciones Programa Registros Permisos

Tipo: Personalizado Hora de inicio: 23.00

Diario: Incremental Nº de veces: 8

Semanal: Completa Nº de veces: 8

Mensual: Completa Nº de veces: 7

Anual: Completa Nº de veces: 2

Fin de la semana: Viernes

Leyenda:

- Finalizado
- Advertencia
- Con fallo
- Nada
- Diario
- Semanal
- Mensual
- Anual

Septiembre 1999

Dom	Lun	Mar	Miér	Jue	Vier	Sáb
			1 ^a Anual	2 ^a Diario	3 ^a Semanal	4
5	6 Diario	7 Diario	8 Diario	9 Diario	10 Semanal	11
12	13 Diario	14 Diario	15 Diario	16 Diario	17 Semanal	18
19	20 Diario	21 Diario	22 Diario	23 Diario	24 Semanal	25
26	27 Diario	28 Diario	29 Diario	30 Mensual		

Para programar: arrastre la leyenda hasta el calendario o haga clic con el botón derecho del ratón en el calendario.

Cada grupo de tareas contiene uno o más grupos de medios.

El **Número** es la cantidad de grupos de medios de rotación especificados para cada grupo de tareas. Cada grupo puede contener más de un medio.

Selección de un programa de tarea de copia de seguridad

La idoneidad de la programación de una tarea y la selección del tipo de programa dependen de varios factores. Antes de continuar, considere las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el objetivo de esta tarea: la protección contra errores, el respaldo de archivos o la realización de un registro de historial?
- ¿Hasta qué punto se pueden poner en peligro los datos de la red?
- ¿Es posible que debido al tráfico de la red sea necesaria la programación de la ejecución de las tareas de copia de seguridad en horas de poca demanda? ¿Hay algún día de la semana en el que la ejecución de tareas largas pueda obstaculizar otros usos de la red?
- ¿La unidad de cinta está siempre disponible?
- ¿Va a controlar alguien la tarea mientras se ejecuta?
- ¿Cuál será la longitud de las tareas de copia de seguridad completa?
- ¿Cuál es el número máximo de datos que puede contener un medio? ¿Cuántos medios me permite mi presupuesto? ¿Cuántas cintas puede contener el cargador automático?

Tareas de copia de seguridad no programadas

Algunas tareas, como las copias de seguridad de respaldo o del historial, pueden ejecutarse una sola vez o de forma ocasional. Estas tareas no son regulares, por lo que se consideran **no programadas**, y sólo se ejecutan cuando se indica.

De forma predeterminada, las tareas de copia de seguridad no están programadas. Para especificar que una tarea no está programada, compruebe que se ha seleccionado **No programado** en el cuadro **Tipo** de la pestaña **Programa** de la tarea.

Para ejecutar una tarea sólo una vez o de forma ocasional, seleccione **No programado** en el cuadro **Tipo** de la pestaña **Programa** de la tarea.



Precaución: Las tareas de copia de seguridad diseñadas para la protección de los datos, deben ser siempre tareas programadas. La realización de copias de seguridad frecuentes es el mejor modo de garantizar el almacenamiento seguro de los datos en el medio.

Programas internos para tareas de copia de seguridad

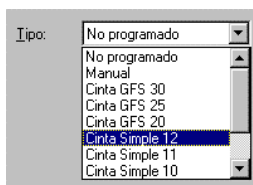
A menudo, las tareas de copia de seguridad diseñadas como protección contra errores se realizan diariamente. NovaNET dispone de numerosos tipos de programas internos. Cada uno de estos programas internos garantiza la seguridad de los datos, es decir, proporciona protección contra errores ya que permite la recuperación y reconstrucción de los datos tras una pérdida grave.

Además, estos programas proporcionan funciones de respaldo y de copia de seguridad del historial, aunque también es posible diseñar programas de copia de seguridad individuales para estos fines. Los programas internos varían de unos a otros según el número de cintas que utilicen y el período de conservación de las copias de respaldo e historial. Por ejemplo, algunos programas utilizan tan sólo cuatro cintas, mientras que otros utilizan hasta 30. Algunos conservan las copias de los archivos de historial durante dos años, mientras que otros sólo permiten el acceso a archivos muy recientes.

Selección de programas internos

Existen ocho programas internos. Los programas varían según el número de días en los que es posible la recuperación completa de datos, el nivel de acceso a los archivos de historial proporcionados y el número mínimo de cintas u otros medios necesarios.

Los ocho
programas
internos de
rotación



Período de recuperación total de datos

Los programas internos permiten la recuperación total de los datos en caso de error. El período de recuperación total de datos es el número de días previos a la pérdida de datos de los que es posible recuperar cualquier copia de seguridad de los archivos. También es posible reconstruir los datos de un día en concreto de ese período.

Los distintos programas proporcionan períodos de recuperación total de datos dependiendo del número de días previos a la última copia de seguridad. Por ejemplo, una tarea de cinta GFS 30 puede reconstruir los datos de cualquier día de las tres últimas semanas, mientras que una copia de seguridad de **cinta Simple 4** sólo puede reconstruir los datos de los dos últimos días.

Acceso a archivos de historial

Las tareas también varían dependiendo del grado de acceso a los archivos de historial que proporcionen. Los archivos de historial son "instantáneas" de los datos que se realizan en momentos concretos como, por ejemplo, al final de la semana o del mes.

Debido a que son sólo "instantáneas", cabe la posibilidad de que algunos archivos de las semanas y meses anteriores no estén disponibles. Por ejemplo, si se ha realizado una "instantánea" del historial de los datos a finales de abril y mayo de 2002, los archivos creados y suprimidos en mayo no estarán disponibles en ninguna de estas dos cintas de historial.

Los distintos programas proporcionan distintos niveles de acceso al historial de las semanas, meses y años anteriores. Por ejemplo, una tarea de **cinta GFS 30** tiene ocho cintas semanales, siete mensuales y dos anuales. Lo que le proporciona al usuario instantáneas de historial realizadas *al menos* al final de las ocho últimas semanas, los siete últimos meses y los dos últimos años. Por otro lado, una tarea de **cinta Simple 4** sólo proporciona instantáneas realizadas a final de las dos últimas semanas.

Aunque estas cintas de historial no pueden reemplazar a las copias de seguridad del historial, pueden proporcionar acceso a los datos de historial. Considere, por ejemplo, las cintas anuales. Cada uno de los tres programas internos GFS tiene dos cintas de copia de seguridad anuales. La primera vez que se ejecuta una de estas tareas, se crea una cinta anual. La siguiente cinta anual se realiza al final del año de calendario actual. Al año siguiente, se recicla la primera cinta, es decir, los datos se sobrescriben con otros nuevos y la información sobre las copias de seguridad de los archivos se suprime de la base de datos de gestión de almacenamiento. Al año siguiente, este proceso continuará con el reciclaje de la segunda cinta y así sucesivamente.

Nota: Las cintas anuales sólo pueden proporcionar acceso a los archivos que existan en el momento de la realización de la copia de seguridad del archivo. No hay ninguna copia de los archivos que se hayan creado después de la copia de seguridad anual más antigua y suprimido antes de la copia de seguridad anual más reciente. Para conservar una copia de estos archivos, debe archivarlos antes de suprimirlos.

Número mínimo de cintas o medios

El nombre de cada programa interno indica el número mínimo de cintas u otros medios que se necesitan para ese tipo de programa.

Tenga en cuenta que es posible que el número de cintas real necesario sea mayor, dependerá de la cantidad de datos de los que se tenga que crear una copia de seguridad y del tamaño de la cinta. Si el tamaño total de una copia de seguridad completa es mayor que la capacidad de la cinta, será necesaria la utilización de cintas adicionales. Por ejemplo, si una cinta permite un máximo de 1 Gb, se necesitarán dos cintas para realizar la copia de seguridad de datos que ocupen más de 1 Gb, tres cintas para más de 2 Gb y así sucesivamente.

Dado que las tareas de copia de seguridad incremental y diferencial suelen tener menos archivos seleccionados que las tareas de copia de seguridad completa, es posible que no sea necesaria la utilización de cintas adicionales. La utilización del historial es el mejor modo de determinar el número de cintas necesarias para estas tareas.

Si desea ejecutar las tareas sin que nadie controle la unidad de cinta y sin utilizar el cargador automático, debe asegurarse de que la capacidad de las cintas es mayor que el tamaño total de los archivos seleccionados para la copia de seguridad.

Comparación de programas internos

En la siguiente tabla se comparan los archivos de historial y las funciones de recuperación total de datos de cada una de las tareas internas. (En esta tabla se supone que ninguna de las tareas utiliza más de una cinta.)

Tipo de tarea de copia de seguridad interna	Recuperación total de datos disponible para un período previo de...	“Instantáneas” de historial disponibles para un período previo de ...
Cinta GFS 30	tres semanas de 5 días o dos semanas de 7 días (15 días laborables)	ocho fines de semana ocho finales de mes dos finales de año
Cinta GFS 25	dos semanas de 5 días (10 días laborables)	ocho fines de semana siete finales de mes dos finales de año
Cinta GFS 20	una semana de 7 días (7 días laborables)	seis fines de semana seis finales de mes dos finales de año
Cinta Simple 12	cinco días	cuatro fines de semana cuatro finales de mes
Cinta Simple 11	cinco días	cuatro fines de semana tres finales de mes
Cinta Simple 10	cinco días	cuatro fines de semana dos finales de mes
Cinta Simple 5	cinco días	un fin de semana
Cinta Simple 4	dos días	dos fines de semana

Programación de tareas de copia de seguridad con programas internos

Para utilizar los programas internos, debe seleccionar un programa y especificar una hora de inicio, a continuación, seleccionar los días de la semana en los que se va a ejecutar la tarea y el día en el que finaliza la semana.

Cómo programar una tarea con un programa interno

1. Seleccione un programa interno en la lista **Tipo** que se encuentra en la pestaña **Programa** de la hoja de propiedades de la tarea de copia de seguridad.
2. En el cuadro **Hora de inicio**, especifique la hora en que desea que la tarea se ejecute. NovaNET intentará ejecutar la tarea a dicha hora.
3. Para seleccionar los días de la semana en los que se va a ejecutar la tarea, haga clic en los botones de día de la semana que se encuentran en la parte superior del calendario de la pestaña **Programa**.
4. Para especificar el día en que finaliza la semana, selecciónelo en la lista **Fin de la semana**. Ese día, NovaNET programará las copias de seguridad **Semanal**.

Para programar una tarea con un programa interno, seleccione el programa adecuado en el cuadro de lista **Tipo**.

Especifique cuándo ejecutar la tarea en el cuadro **Hora de inicio**.

En el cuadro de lista **Fin de la semana**, especifique qué día de la semana desea ejecutar copias de seguridad.

Para seleccionar los días de ejecución de la copia, seleccione los botones de día de la semana correspondientes.

Tenga en cuenta que es posible ejecutar una tarea de copia de seguridad diariamente o sólo una vez a la semana. Para obtener una mejor protección de los datos, seleccione aquellos días de la semana en los que se generen datos nuevos e importantes, es decir, los días laborables.

Cómo personalizar programas

Es posible crear programas personalizados para satisfacer las necesidades de copia de seguridad del usuario. Para crear un programa personalizado, se pueden modificar los programas internos o, si es necesario, crear un programa de copia de seguridad completamente nuevo.

Es recomendable utilizar los programas internos para las copias de seguridad para protección contra errores. Estos programas han sido diseñados para proteger los datos en caso de pérdida. Si necesita un programa personalizado, intente modificar un programa interno en lugar de crear un programa completamente nuevo.

Creación de programas personalizados

Es posible personalizar el programa de una tarea de tres modos distintos: mediante la modificación de un programa interno, la modificación del programa **Personalizado** o con el programa **Manual**. En esta sección se va a tratar la modificación de los programas internos y del programa Personalizado. Si desea obtener información sobre cómo trabajar con el programa **Manual**, consulte *Tareas de copia de seguridad manual*, más adelante en este capítulo.

Tanto la modificación de los programas internos como la del programa Personalizado permiten cambiar el momento en el que se van a realizar las copias de seguridad semanales y mensuales. Sin embargo, el programa **Personalizado** es el único que permite especificar el número del grupo y la copia de seguridad, es decir, el número de cintas que pertenecen a cada tipo de cinta (cinta **Diaria**, cinta **Semanal** etc.) y si las tareas son copias de seguridad **Incremental**, **Diferencial** o **Completa**.

Sólo el programa **Personalizado** permite cambiar la **Copia de seguridad** de cada conjunto de rotación y definir **Número**.

	Tipo	Nº de veces
Diario:	Incremental	8
Personalizado	Completa	8
Mensual:	Completa	7
23.00	Completa	8
Fin de la semana	Viernes	

Modificación de programas internos

Es posible cambiar el momento de ejecución de las tareas **Diaria**, **Semanal**, **Mensual** y **Anual**. Esto es muy práctico cuando los programas estándar no satisfacen las necesidades comerciales del usuario o cuando la ejecución de una tarea falla por un error o problema en la red.

Por ejemplo, es posible que desee pasar la fecha de ejecución de la copia de seguridad **Mensual** del último día laborable al último día del mes. En el siguiente ejemplo, la copia de seguridad **Mensual** se ha pasado del último día laborable del mes al último día del calendario.

Para cambiar el día de ejecución de la tarea **Mensual**, haga clic y arrastre el mosaico del calendario **Mensual** a la fecha apropiada...

...o haga clic con el botón derecho sobre la fecha adecuada y seleccione **Mensual** en el menú contextual.

En este otro ejemplo, no se ha podido ejecutar la tarea de copia de seguridad **Semanal** cuando se había programado. Se debe ejecutar esta tarea lo antes posible o no se podrá realizar la recuperación total de datos. En el siguiente ejemplo, la tarea de copia de seguridad **Semanal** que estaba programada para ejecutarse el sábado, se ha vuelto a programar para ejecutarse el lunes, para lo que ha sido necesario pasar el lunes de una copia de seguridad **Diaria** a una copia de seguridad **Semanal**.

En el cuadro **Fin de la semana**, cambie el nombre del día para cambiar el día semanal de ejecución de las tareas de copia de seguridad mensuales.

Para modificar los programas internos, cambie los mosaicos coloreados de la pestaña **Programa**. Arrastre los mosaicos desde **Leyenda** hasta la fecha de calendario apropiada o haga clic con el botón derecho del ratón en el calendario y seleccione el tipo de copia de seguridad apropiado en el menú contextual.



Modificación del programa Personalizado

Al seleccionar **Personalizado** en la lista **Tipo** de la pestaña **Programa**, NovaNET definirá el calendario para el programa interno **Cinta GFS 25**. Sin embargo, a diferencia del programa interno **Cinta GFS 25**, el programa **Personalizado** permite al usuario indicar el modo de copia de seguridad de las tareas **Diaria**, **Semanal**, **Mensual** y **Anual** y el número (**Número del grupo**) de cada tipo de medio o cinta.

Cambio del número de cinta

El programa **Personalizado** es especialmente práctico si se desea cambiar la duración del periodo de recuperación total de datos o el nivel de acceso a las "instantáneas" del historial. Si se modifica el número de cinta, se puede aumentar o disminuir la duración del periodo de recuperación total de datos o del periodo de disponibilidad de las "instantáneas" del historial.

Por ejemplo, es posible que desee que el número de cintas de historial anuales disponibles pase de dos a tres o más. Para ello, cambie el número que aparece en el cuadro **Número anual** de la pestaña **Programa** por el número de copias de seguridad del historial que desee.

	Tipo	Nº de veces
Diario:	Incremental	8
Semanal:	Completa	8
Mensual:	Completa	7
Anual:	Completa	2
Fin de la semana:	Viernes	

Con el programa **Personalizado**, modifique el **Número del grupo de rotación Anual** para aumentar el número de cintas de historial

También es posible que desee aumentar el periodo de recuperación total de datos y disminuir el número de copias de seguridad del historial. En el siguiente ejemplo, se ha aumentado el periodo de recuperación total de datos a cuatro semanas de cinco días (20 días laborables) y se ha limitado el número de cintas de historial mensuales y anuales.

	Tipo	Nº de veces
Diario:	Incremental	16
Semanal:	Completa	5
Mensual:	Completa	2
Anual:	Completa	2

Aquí, el período de recuperación de todos los datos se ha ampliado a 20 días laborables, con tareas de historial limitadas: 4 incrementales y 1 semanal para cada semana.

Cambio de la copia de seguridad

NovaNET ejecuta las tareas de copia de seguridad en uno de los cuatro modos siguientes: *completa*, *diferencial*, *incremental* o *instantánea*. Aquellas tareas que se ejecuten en el modo de copia de seguridad *completa* realizarán una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados. Una tarea *diferencial* realiza copias de seguridad de todos los archivos que hayan cambiado desde la última copia de seguridad *completa*. Una tarea *diferencial* realiza copias de seguridad de los archivos que hayan cambiado desde la *última* copia de seguridad. Una tarea *instantánea* realiza copias de seguridad de todos los archivos seleccionados, pero no afecta a las tareas programadas en el futuro. Las tareas de copia de seguridad completa son las de mayor tamaño y también las que más tiempo necesitan para ejecutarse, mientras que las tareas incremental y diferencial son menores y necesitan menos tiempo para ejecutarse.

Para cambiar el modo de copia de seguridad, seleccione un modo nuevo en el recuadro de lista **Copia de seguridad** de la pestaña **Programa** de la tarea.

Cómo determinar la duración del período de recuperación total de datos

La reconstrucción completa de los datos se puede llevar a cabo de dos formas diferentes. Para el primer método se necesita la cinta de copia de seguridad completa más reciente y todas las cintas de copia de seguridad incremental que haya a partir de la cinta de copia de seguridad completa. Para el segundo método se necesita la cinta de copia de seguridad completa más reciente y una tarea diferencial del día anterior.

Por ejemplo, para reconstruir los datos de un miércoles, es necesario uno de los dos grupos de cintas siguientes: la cinta de copia de seguridad completa del fin de semana anterior y todas las cintas incrementales de esa semana (es decir, las del lunes, martes y miércoles); *o bien*, la cinta de copia de seguridad completa del fin de semana anterior y la cinta diferencial del miércoles. Habrá ocasiones en las que la cinta de copia de seguridad completa anterior sea una tarea mensual o anual en lugar de semanal. La recuperación total de los datos será posible siempre que no se hayan sobrescrito estas cintas.

La duración del período de recuperación total de datos depende tanto del número de cintas incrementales o diferenciales diarias como del número y frecuencia de las tareas de copia de seguridad completa (normalmente tareas semanales).

Tareas incrementales y recuperación total de datos

Las tareas incrementales son las más pequeñas y las más cortas que se pueden ejecutar, pero pueden plantear problemas a la hora de realizar la recuperación total de datos. La diferencia entre una copia de seguridad incremental y una diferencial es crucial ya que la recuperación total de datos siempre es posible desde una cinta de copia de seguridad diferencial y una cinta de copia de seguridad completa, incluso cuando se rotan (sobreescriben) las cintas diferenciales. Sin embargo, cuando se reciclan o sobreescriben cintas incrementales, existe la posibilidad de que se pierdan datos. La recuperación total de datos no está garantizada con este tipo de tareas.

No es recomendable utilizar tareas de copia de seguridad incremental para garantizar la recuperación total de datos después de un error, *a menos que se esté utilizando un programa interno*. Sin embargo, si la red necesita limitar la cantidad de tiempo disponible para ejecutar tareas de copia de seguridad, es posible trabajar de modo seguro con tareas incrementales siempre que se sigan las instrucciones siguientes:

- Tener como mínimo tantas cintas incrementales como días haya entre las tareas de copia de seguridad diferencial o completa. Por ejemplo, si se ejecutan tareas de copia de seguridad completas cada cinco días, disponga de, al menos, cuatro cintas incrementales; si se ejecutan tareas de copia de seguridad completas cada siete días, disponga de, al menos, seis cintas incrementales.
- No se deben reciclar nunca las cintas incrementales entre tareas de copia de seguridad diferencial o completa. Si desea ejecutar más de una tarea incremental de una fila, debe asegurarse de no reciclar ninguna de las cintas utilizadas en esta cadena de tareas incrementales.

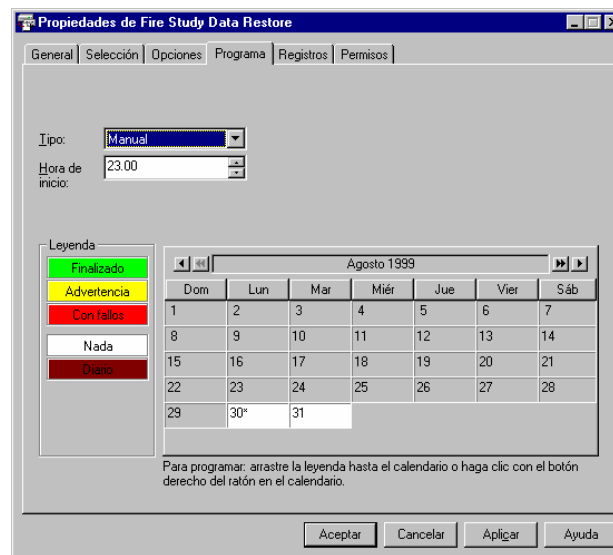
Tareas de copia de seguridad manuales

Las tareas de rotación manual a diferencia de las tareas no programadas pueden ser programadas. Sin embargo, al contrario que las tareas de rotación automática, el programa no especifica la copia de seguridad ni el número del grupo.

Las tareas de rotación automática permiten al usuario especificar *en el programa* el número de medios de un grupo, el grupo que se encuentra en uso y el modo del grupo. Sin embargo, en las tareas manuales es el usuario el que se encarga de realizar estas funciones del plan de copia de seguridad. El usuario debe controlar los grupos de los medios y los medios que se van a sobrescribir. Además, debe especificar la copia de seguridad en la pestaña **Opciones** de la tarea.

El programa **Manual** permite realizar distintas funciones especializadas; no seleccione esta opción para tareas de copia de seguridad que estén dirigidas a la protección contra errores.

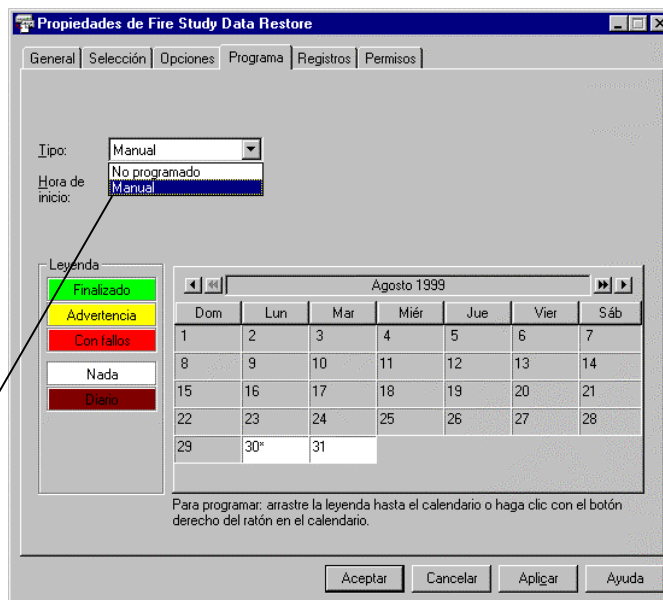
Debido a que el usuario debe rotar los medios, el programa **Manual** se debe utilizar para fines concretos y no para la protección contra errores.



Programación de tareas de restauración

Con el programa **Manual**, las tareas de restauración pueden ser tanto programadas como no programadas. En general, si desea programar la ejecución de una tarea, aunque sea sólo una vez, se debe utilizar el programa **Manual**. Si desea que la tarea se ejecute sólo cuando se indique, seleccione **No programado**.

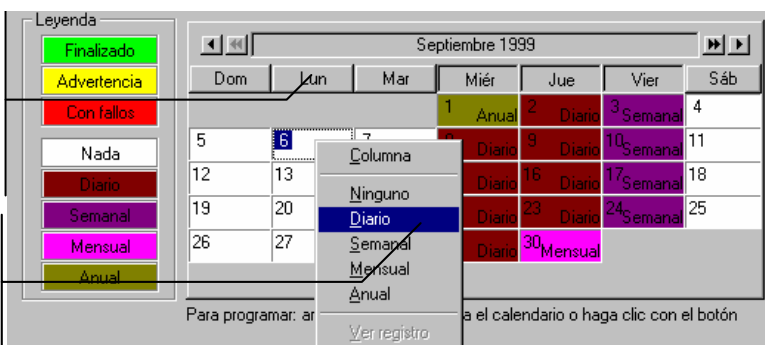
Sólo existen dos tipos de programa para las tareas de restauración: **No programado** y **Manual**.



Si desea ejecutar una tarea de restauración de modo regular, seleccione el programa **Manual**. Para especificar los días de ejecución, se debe modificar el calendario. Por ejemplo, es posible desactivar algunos días de la semana, para ello, haga clic en los botones de día de la semana que se encuentran en la parte superior del calendario. Para activar o desactivar un día concreto, haga clic con el botón derecho del ratón en él y seleccione **Nada** o **Diaria** en el menú contextual.

Para modificar el programa **Manual** de una tarea de restauración, active o desactive los mosaicos de día de la semana...

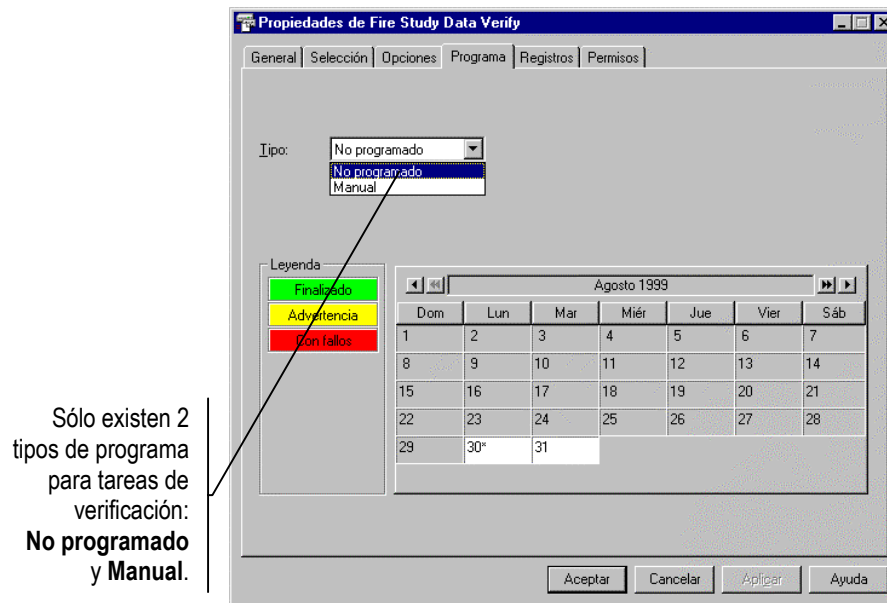
...y utilice el menú **contextual** para activar o desactivar días concretos.



Si desea ejecutar una tarea sólo una vez, pero necesita programar su ejecución en horas de poca demanda, siga estos pasos. Haga clic en los mosaicos de los nombres de los días de la semana para desactivar todos los días de la semana. El calendario aparecerá en blanco. A continuación, haga clic con el botón derecho en el día para ejecutar la tarea y seleccione **Diario**. La tarea sólo se ejecutará ese día. Asegúrese de ajustar la hora en la que desea ejecutar la tarea en el cuadro **Hora de inicio**.

Programación de tareas de verificación

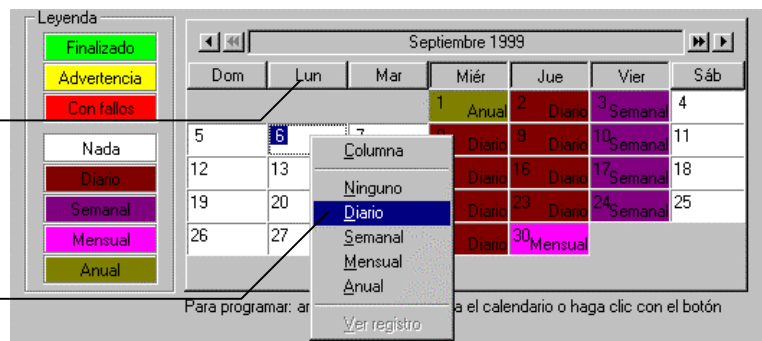
Con el programa **Manual**, las tareas de verificación pueden ser tanto programadas como no programadas. Estos son los dos únicos tipos de programas que hay disponibles para las tareas de verificación. En general, si desea programar la ejecución de una tarea de verificación, aunque sea sólo una vez, debe utilizar el programa **Manual**. Si desea que la tarea se ejecute sólo cuando se indique, seleccione **No programado**.



Si desea ejecutar una tarea de verificación de modo regular, seleccione el programa **Manual**. Para especificar los días de ejecución, se debe modificar el calendario. Por ejemplo, es posible desactivar algunos días de la semana, para ello, haga clic en los botones de día de la semana que se encuentran en la parte superior del calendario. Para activar o desactivar un día concreto, haga clic con el botón derecho del ratón en él y seleccione **Nada** o **Diaria** en el menú contextual.

Para modificar el programa Manual de una tarea de verificación, active o desactive los mosaicos del día de la semana...

...y utilice el menú contextual para activar o desactivar días concretos.



Si desea ejecutar una tarea sólo una vez, pero necesita programar su ejecución en horas de poca demanda, siga estos pasos. Haga clic en los mosaicos de los nombres de los días de la semana para desactivar todos los días de la semana. El calendario aparecerá en blanco. A continuación, haga clic con el botón derecho en el día para ejecutar la tarea y seleccione **Diario**. La tarea sólo se ejecutará ese día. Asegúrese de ajustar la hora en la que desea ejecutar la tarea en el cuadro **Hora de inicio**.

Capítulo 7: Opciones de tarea

NovaNET utiliza los parámetros de la pestaña **Opciones** de la tarea para controlar las distintas funciones necesarias para la ejecución de una tarea. Los valores predeterminados de NovaNET están diseñados para una utilización fácil y segura, pero se pueden modificar los parámetros de opciones de la tarea para que cumpla necesidades particulares.

En este capítulo

- Descripción general
- Opciones de la tarea de copia de seguridad
- Opciones avanzadas
- Opciones de la tarea de restauración
- Opciones de la tarea de verificación

Descripción general

En esta sección se describe una pestaña importante de la hoja de propiedades de una tarea de NovaNET: la pestaña **Opciones**. Esta pestaña permite controlar diversas funciones de la tarea como, por ejemplo, el dispositivo de copia de seguridad y los medios utilizados, si es posible sobrescribir los archivos y la forma en de gestionar las alertas.

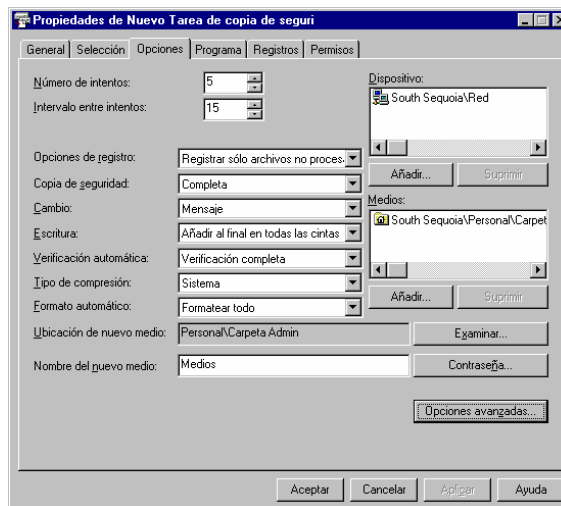
Aunque esta pestaña es aplicable a todo tipo de tareas, la pestaña **Opciones** es especialmente importante para las tareas de copia de seguridad. Algunos tipos de programas de copia de seguridad como, por ejemplo, las tareas de rotación automática, consideran ciertos parámetros de opciones de la tarea de forma diferente a otras, como las tareas de rotación manual.

La primera parte de este capítulo se centra en las opciones de la tarea de copia de seguridad, mientras que la segunda parte explica los parámetros de opciones avanzadas utilizados por las tareas de verificación y de copia de seguridad. Por último, estos conceptos se examinan tanto para las tareas de verificación como para las de restauración.

Opciones de tarea de copia de seguridad

La pestaña **Opciones** de la hoja de propiedades de la tarea de copia de seguridad permite controlar diversos parámetros importantes para determinar la forma en que NovaNET ejecuta una tarea de copia de seguridad. Aunque existen numerosas posibilidades, se han elegido los valores predeterminados para proporcionar el máximo nivel de seguridad y facilidad de uso. Utilice los valores predeterminados, a menos que sus necesidades particulares de copia de seguridad requieran una configuración diferente.

Pestaña
Opciones
de tareas de
copia de
seguridad.



La sección siguiente describe los parámetros de opción y algunas de las formas para utilizarlos.

Número de intentos

Este parámetro permite determinar el número de veces que NovaNET intentará abrir un archivo para realizar una copia de seguridad antes de omitirlo y continuar con el siguiente archivo. El número predeterminado es **3**.

El **Número de intentos** es el número de veces que se intenta acceder a un archivo que otro usuario está utilizando.

Número de intentos:	2
Intervalo entre intentos:	15

El **Intervalo entre intentos** es el número de segundos que hay entre cada intento.

En algunas ocasiones, cuando NovaNET intenta realizar una copia de seguridad de un archivo, es posible que éste ya se encuentre abierto, es decir, que otro usuario, un programa de software o el sistema operativo lo estén utilizando en ese momento. Dado que el archivo puede cambiar, NovaNET espera hasta que se deje de utilizar el archivo. Se llama **intento** a cada una de las veces que se intenta abrir el archivo. Si NovaNET no puede realizar una copia de seguridad al primer intento, intenta realizarla en intentos posteriores.

En el último intento, NovaNET abre el archivo en el modo *compartido* y realiza la copia de seguridad. Si el usuario cambia el archivo entre la realización de la copia de seguridad y la verificación, NovaNET indica un fallo en la copia de seguridad del archivo. Si el archivo no cambia, NovaNET indica que la copia de seguridad del archivo ha finalizado.

Por ejemplo, suponga que el número de intentos está configurado en cinco. En el primer intento, NovaNET intenta realizar la copia de seguridad de todos los archivos de la lista de selección de archivos. Si, en el primer intento, encuentra archivos abiertos, los omite y los deja para el segundo intento. Si, en el segundo intento, los archivos siguen abiertos, NovaNET los programa para el tercer intento y así sucesivamente hasta el último intento. En el último intento, en este caso el quinto, cualquier archivo del que no se ha realizado copia de seguridad se abre en modo compartido, aunque otros usuarios lo estén utilizando. Cuando el archivo no cambie, se realizará su copia de seguridad correctamente.

Si la utilización del historial muestra que muchos archivos están abiertos mientras se realizan las copias de seguridad o si la tarea de copia de seguridad se ejecuta cuando es probable que otros usuarios trabajen con esos archivos, defina el valor en un número mayor. De esta forma aumentará el número de veces que NovaNET intenta abrir un archivo y se reducirá el número de archivos que se abrirán en modo compartido durante el último intento.

Intervalo entre intentos

Este parámetro permite determinar el número de segundos que transcurren antes de que NovaNET realice el siguiente intento. Si la utilización de historial sugiere que se van a abrir muchos archivos en el último intento, aumente el número del parámetro.

Opciones de registro

Las **Opciones de registro** pueden ser **Ninguno**, **Registrar sólo archivos no procesados**, **Registrar sólo archivos procesados correctamente** o **Registrar todos**.

Opciones de registro



Opciones de registro: Registrar sólo archivos no procesados

- Nada
- Registrar sólo archivos no procesados
- Registrar sólo archivos procesados correctamente
- Registrar todos

NovaNET mantiene un registro de los archivos de los que se va a crear una copia de seguridad mientras se ejecuta una tarea. Después de ejecutar una tarea, es posible ver o imprimir el registro para comprobar de qué archivos se realizó la copia de seguridad correctamente y de cuáles no. El valor predeterminado es **Registrar sólo archivos no procesados**, que registra cualquier archivo del que no se haya creado correctamente la copia de seguridad. Este proceso es particularmente útil para localizar cualquier problema relacionado con la ejecución de una tarea de copia de seguridad.

Ninguno Este parámetro indica a NovaNET que no efectúe un registro de la tarea de copia de seguridad mientras ésta se ejecuta.

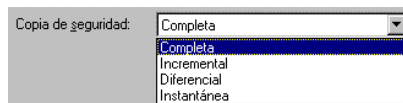
Registrar sólo archivos no procesados Este parámetro indica a NovaNET que registre el nombre de todos los archivos seleccionados a los que no se les haya realizado la copia de seguridad. Esta opción permite comprobar si una tarea de copia de seguridad se ejecuta correctamente.

Registrar sólo archivos procesados correctamente Este parámetro indica a NovaNET que sólo debe registrar el nombre de los archivos seleccionados para realizar una copia de seguridad y de los que se han realizado copias de seguridad correctamente. Es posible utilizar esta opción para generar una lista de archivos de los que se ha realizado copia de seguridad para, por ejemplo, archivarla.

Registrar todos Este parámetro indica a NovaNET que debe registrar el nombre de los archivos seleccionados para realizar una copia de seguridad y si la copia de seguridad de dichos archivos se ha realizado correctamente o no. Es posible utilizar esta opción para asegurarse de que se está ejecutando una tarea de copia de seguridad según lo previsto.

Copia de seguridad

La **Copia de seguridad** puede ser **Completa**, **Incremental**, **Diferencial** o **Instantánea**. Para las tareas programadas de rotación automática, NovaNET utiliza el tipo de modo de copia de seguridad para cada conjunto de copia de seguridad definido tal y como se indica de la pestaña **Programa**; para las tareas manuales o no programadas NovaNET utiliza los parámetros que ha definido el usuario. Para obtener más información, consulte *Opciones de copia de seguridad actualizadas automáticamente*, más adelante en este capítulo.

Copia de seguridad

Completa Este parámetro indica a NovaNET que debe realizar una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados. En cada archivo, NovaNET reinicia el bit incremental en la base de datos de gestión de almacenamiento y el bit de respaldo en el disco.

Diferencial Este parámetro indica a NovaNET que debe realizar una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados que han cambiado desde la última copia de seguridad completa. Cuando cambia un archivo, su bit diferencial queda definido. NovaNET no reinicia ningún bit.

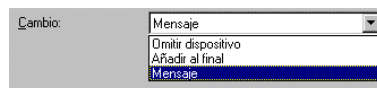
Incremental Este parámetro indica a NovaNET que debe realizar una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados que han cambiado desde la *última* copia de seguridad. En cada archivo, NovaNET reinicia el bit incremental en la base de datos de gestión de almacenamiento y el bit de respaldo en el disco.

Instantánea Este parámetro indica a NovaNET que debe realizar una copia de seguridad de *todos* los archivos seleccionados, pero no afectará a una tarea programada en el futuro. (Una tarea de copia de seguridad instantánea no reinicia el bit de respaldo después realizar una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados). Esta opción permite realizar un registro de los archivos o sistemas en un momento determinado, sin interrumpir el programa normal de copia de seguridad.

Para obtener más información acerca de las diferencias entre las tareas de copia de seguridad diferencial e incremental y su importancia para la recuperación de datos, consulte el *Capítulo 6: Programación de tareas*.

Cambio

El **Cambio** puede ser **Omitir dispositivo**, **Añadir al final** o **Mensaje**. Esta opción permite determinar la acción que realizará NovaNET cuando no halle el medio que esperaba utilizar para una tarea. Cuando NovaNET ejecuta una tarea, si la tarea utiliza un medio determinado, NovaNET busca en la red dispositivos con ese medio. Si no halla el medio que espera, se determina su respuesta mediante el parámetro **Cambio**.

Cuadro de lista Cambio

Omitir dispositivo Este parámetro indica a NovaNET que omita el dispositivo designado cuando no encuentre el medio adecuado, por ejemplo, si no se carga el medio adecuado o si el dispositivo no funciona correctamente. NovaNET busca el medio adecuado en otros dispositivos de la red. NovaNET no continua la tarea hasta que encuentra el medio correcto. Por ello, es posible que la tarea no llegue a ejecutarse nunca si no se halla el medio adecuado.

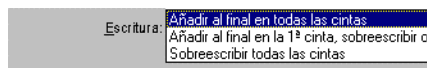
Añadir al final Este parámetro sirve para que NovaNET añada a los datos cualquier medio que encuentre en el dispositivo de copia de seguridad designado, siempre que el medio se encuentre en la base de datos de gestión de almacenamiento. Si no halla el medio adecuado, NovaNET añade los datos a cualquier medio disponible. Esta opción garantiza que la tarea se ejecuta si el medio contiene suficiente espacio para completar la tarea.

Mensaje Este parámetro sirve para que NovaNET continúe buscando los medios esperados y envíe una alerta como advertencia de que no se ha hallado el medio adecuado. Esta opción no permitirá que una tarea se ejecute con un medio que no sea el esperado. Además esta opción no buscará otro dispositivo que pueda contener el medio adecuado.

Escritura

El **Modo escritura** puede ser **Añadir al final en todas las cintas**, **Añadir al final en la primera cinta, sobrescribir otras** o **Sobrescribir todas las cintas**. Para las tareas programadas de rotación automática, NovaNET utiliza de forma predeterminada el modo **Sobrescribir todas las cintas**; para las tareas manuales o no programadas, NovaNET utiliza los parámetros que ha definido el usuario. Para obtener más información, consulte *Opciones de copia de seguridad actualizadas automáticamente*, más adelante en este capítulo.

Cuadro de lista
Escritura



Este modo permite determinar si los datos antiguos de los medios *se sobrescribirán* con datos nuevos, o si los datos nuevos *se añadirán* al final de los datos antiguos. Al sobrescribir el medio, se pierden todos los datos almacenados previamente en él. La adición de datos conservará los datos anteriores.

A menos que se pretenda utilizar el medio para almacenar de forma permanente, seleccione **Sobrescribir todas las cintas**. Se realiza esta operación porque al rotar (volver a utilizar) los medios o las cintas, NovaNET los sobrescribe. Si se han añadido datos al medio, la sobrescritura causará no sólo la pérdida del material más antiguo, sino de todos los datos del medio, incluidos los más recientes. Por esta razón, utilice **Sobrescribir todas las cintas** con los medios que desee volver a utilizar por medio de la rotación como, por ejemplo, cintas que forman parte de un conjunto de copias de seguridad incrementales diarias y **Añadir al final en todas las cintas** o **Añadir al final en la primera cinta, sobrescribir otras** con los medios de almacenamiento permanente.

La adición es útil si el número de cintas es limitado o si las cintas tienen un tamaño varias veces superior al de la tarea. Por ejemplo, una cinta de 1 Gb puede almacenar el contenido de cuatro tareas de menos de 250 Mb si esas tareas se añadieron al final. Sin embargo, si se selecciona el modo de sobreescritura, sólo se almacenará una tarea por cinta en cada ocasión. Esto se aplica también a otros tipos de medios.

Añadir a todos los medios Este parámetro indica a NovaNET que debe añadir todos los datos al final de los medios. No se sobreescrive ningún dato. Seleccione este parámetro para realizar un almacenamiento permanente.

Añadir al final de la primera cinta, sobreescribir otras Este parámetro indica a NovaNET que debe añadir datos al final de los primeros medios, pero sobreescribir todos los medios que siguen. Por ejemplo, NovaNET no sobreescribirá la primera cinta insertada, sino la segunda, la tercera y las siguientes. Este parámetro es muy útil si se tiene un grupo de medios con datos anteriores que ya no va a necesitar más. Al seleccionar esta opción, NovaNET conserva los datos más recientes de los primeros medios, aunque sobreescribe los medios anteriores, innecesarios.

Sobreescribir todos los medios Este parámetro indica a NovaNET que debe sobreescribir todos los medios. Se pierden todos los datos de los medios que se sobreescriben. Utilice esta opción para cintas que se van a reciclar.

Verificación automática

La **Verificación automática** puede ser **Verificación completa**, **No verificar** o **Verificación rápida**.

Después de que NovaNET realice una copia de seguridad en una cinta, podrá verificar que la copia de seguridad de ese archivo se ha realizado correctamente. NovaNET lee el archivo desde la cinta y lo compara con el original (**Verificación completa**). Si se produce cualquier diferencia entre los dos archivos, se considera que la copia de seguridad del archivo no se ha realizado correctamente.

Verificación automática



Verificación automática:	Verificación completa
	No verificar
	Verificación completa
	Verificación rápida

Se recomienda definir **Verificación automática** en **Verificación completa**. La comprobación de que los datos se han escrito correctamente en la cinta es una parte muy importante de un programa de copias de seguridad global. Además, la verificación de los archivos garantiza que la cinta y la unidad de cinta funcionan adecuadamente. No cabe esperar a la restauración de datos después de un error para descubrir que los archivos no se almacenaron correctamente al inicio.

No verificar Este parámetro indica a NovaNET que debe omitir el paso de la verificación. No se recomienda.

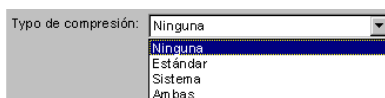
Verificación completa Este parámetro indica a NovaNET que debe comparar todos los archivos de los medios con el archivo original de la estación de trabajo o el servidor de archivos. Se recomienda utilizar esta opción de forma predeterminada.

Verificación rápida Este parámetro indica a NovaNET que debe comprobar que las copias de seguridad de archivos realizadas en los medios se pueden leer correctamente. No verifica si los datos son correctos, tan sólo si se pueden leer los datos almacenados en los medios (sean incorrectos o no). Al seleccionar esta opción se puede ahorrar tiempo, aunque no se recomienda.

Tipo de compresión

El **Tipo de compresión** puede ser **Ninguna**, **Estándar**, **Sistema** o **Ambas**.

**Tipo de
compresión**



Este parámetro controla la forma en que NovaNET comprime o mantiene la compresión de archivos y directorios.

Ninguno Este parámetro sirve para que NovaNET escriba todos los datos en la cinta en un formato descomprimido. Si el archivo se ha almacenado en el disco en formato comprimido, se descomprimirá antes de escribir. Esta opción resulta útil si el dispositivo soporta compresión de datos de hardware y se van a restaurar los archivos a un sistema operativo diferente.

Estándar Este parámetro sirve para que NovaNET escriba todos los datos en la cinta en un formato de compresión de NovaNET. Si el archivo se ha almacenado en el disco en formato comprimido, se descomprimirá antes de que NovaNET lo vuelva a comprimir. Esta opción resulta útil si el dispositivo de cinta no soporta compresión de datos de hardware y se van a restaurar los archivos a un sistema operativo diferente.

Sistema Este parámetro sirve para que NovaNET escriba todos los datos en la cinta en el mismo modo en que se almacenaron en el disco. Si el archivo se almacena en el disco en un formato comprimido, NovaNET escribirá los datos en el formato de compresión del host. Si el archivo no está comprimido en el disco, NovaNET almacenará el archivo en la cinta en un formato no comprimido. Esta opción resulta útil si el hardware soporta compresión de datos y se van a restaurar los archivos al mismo sistema operativo. Esta opción también proporciona mejor rendimiento.

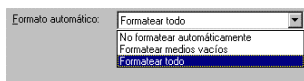
Nota: Si el dispositivo de copia de seguridad admite compresión de hardware, asegúrese de seleccionar la opción **Sistema**. A continuación, active **Compresión de hardware** en la ventana **Opciones avanzadas**.

Ambas Este parámetro indica a NovaNET que escriba todos los datos comprimidos en su formato comprimido. Los archivos sin comprimir se almacenan en el formato de compresión de NovaNET. Esta opción resulta útil si el hardware no soporta compresión de datos y se van a restaurar los archivos al mismo sistema operativo.

Formato automático

El **Formato automático** puede ser **No formatear automáticamente**, **Formatear medios vacíos** o **Formatear todo**.

Formato automático



Este modo determina si NovaNET formateará la cinta automáticamente o no. Antes de que los datos se sobreescriban en los medios, éstos se deben formatear. Al formatear los medios, se pierden todos los datos contenidos en ellos. Las cintas y otros medios se formatean si NovaNET no reconoce el medio, es decir, cuando no hay información en su base de datos de gestión de almacenamiento acerca de ese determinado medio. Esto ocurre si el medio está vacío, se ha borrado, se utiliza por primera vez o se ha suprimido de la base de datos de gestión de almacenamiento.

El formateo automático acelera las tareas y permite que se ejecuten sin que nadie se encargue de ellas. Por otro lado, si se desactiva el formato automático se impedirá la pérdida de datos al formatear accidentalmente una cinta.

No formatear automáticamente Cuando se selecciona este parámetro, si NovaNET localiza un medio que se debe formatear (vacío o no reconocido), envía una alerta a la ventana correspondiente. Mientras espera la respuesta del usuario, NovaNET buscará en la red dispositivos con el medio que espera. Al seleccionar este parámetro, NovaNET esperará una respuesta a la alerta antes de formatear los medios no reconocidos.

Formatear medios vacíos Este parámetro permite a NovaNET formatear automáticamente todos los medios nuevos o vacíos. Sin embargo, si NovaNET halla un medio no reconocido, envía una alerta a la ventana correspondiente y, a continuación, busca en la red los medios que espera. Este parámetro puede evitar que los datos no se destruyan accidentalmente al formatear, sin pedir innecesariamente confirmación al usuario antes de formatear un medio vacío. En casi todos los casos, definir el modo de formato automático en este parámetro es suficiente protección contra la pérdida de datos y es preferible a **No formatear automáticamente**.

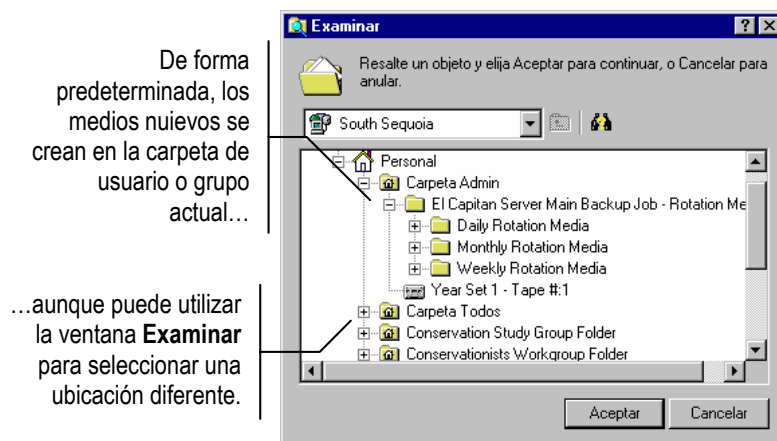
Formatear todo Este parámetro permite que NovaNET formatee automáticamente todos los medios insertados en la unidad de cinta que se necesita formatear. Al seleccionar este parámetro, NovaNET formateará automáticamente todas las cintas nuevas (o vacías) y los medios no reconocidos. Seleccione esta opción para crear una tarea que se ejecute de forma autónoma con medios cuyos datos puedan borrarse.

Nota: NovaNET sólo formatea los medios automáticamente si se pueden sobrescribir, es decir, si se selecciona **Añadir al final de la primera cinta, sobrescribir otras o Sobrescribir todas las cintas en Escritura**. De lo contrario, añade los nuevos datos al final de los medios.

Ubicación de nuevo medio

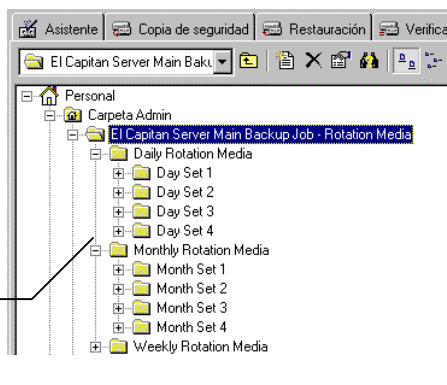
Ubicación de nuevo medio es la carpeta en la que NovaNET almacenará las cintas nuevas creadas mientras se ejecutaba la tarea. De forma predeterminada, NovaNET almacena los medios en la carpeta de usuario/grupo actual, los medios aparecerán allí en las pestañas **Medios** y **Base de datos**. También es posible almacenar los medios en una carpeta de medios independiente en la carpeta de usuario/grupo.

Para seleccionar la carpeta en la que almacenar los nuevos medios, haga clic en el botón **Examinar...**. A continuación, seleccione la carpeta en la ventana **Examinar**. Si la carpeta no existe, utilice primero la pestaña **Medios** para crearla. A continuación, seleccione **Ubicación de nuevo medio**.



Cuando NovaNET ejecuta una tarea programada de rotación automática, crea automáticamente carpetas de nuevo medio para la tarea. Las carpetas se organizan según el nombre de la tarea y los diversos grupos de rotación de esa tarea. No hay razón para crear estas carpetas manualmente. NovaNET las crea automáticamente.

Todos los medios y sus carpetas se crean automáticamente al seleccionar una tarea de rotación automática.

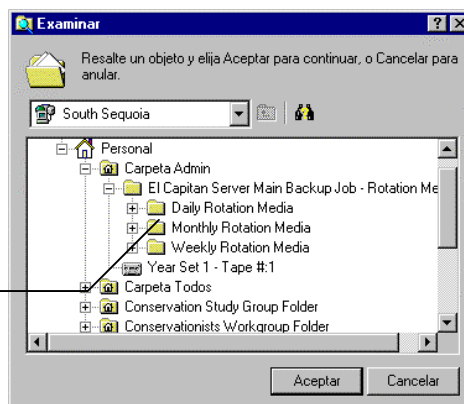


Nota: NovaNET no crea automáticamente las carpetas de nuevos medios para las tareas manuales.

Nombre del nuevo medio

Nombre del nuevo medio es el nombre que NovaNET asigna a cualquier medio nuevo que crea mientras se está ejecutando la tarea. Para las tareas programadas de rotación automática, NovaNET actualiza este parámetro para hacer coincidir el lugar del medio del programa de rotación. Por ejemplo, si el medio es el primer medio del grupo de rotación anual, NovaNET lo denomina "Year Set 1:1". (Esto indica que el medio se utilizó con una tarea de copia de seguridad anual y que era la primera cinta del primer grupo).

Las tareas de rotación crean de forma automática las carpetas de medios y les asignan los nombres.

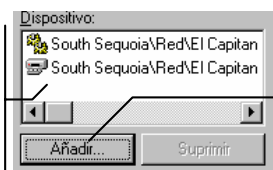


Para la rotación manual y las tareas no programadas, NovaNET asigna a cualquier medio que cree el nombre que aparece en este campo. Lo mismo ocurre con las tareas de rotación automática cuya ejecución se "fuerza". Para obtener más información, consulte *Opciones de copia de seguridad actualizadas automáticamente*, más adelante en este capítulo.

Dispositivo

La opción **Dispositivo** especifica la unidad de cinta u otro dispositivo de medios extraíble que utilizará NovaNET para ejecutar la tarea de copia de seguridad.

La definición predeterminada de Dispositivo es el contenedor de Red y utiliza los dispositivos de red que encuentre disponibles.



Para especificar un determinado dispositivo, añádalo a la lista **Dispositivos**.

De forma predeterminada, NovaNET define este parámetro para el contenedor de red. Al ejecutar la tarea, NovaNET utilizará cualquier dispositivo que halle en la red. Si sólo existe un dispositivo en la zona de gestión de almacenamiento o si sólo se tiene permisos sobre un dispositivo, no existe ninguna razón para cambiar este parámetro.

Sin embargo, si existen varios dispositivos en la red y necesita seleccionar uno en particular, hágalo en la lista de **dispositivos** para especificar el dispositivo que utilizará la tarea. (Si un equipo tiene sólo un dispositivo, no es necesario seleccionar el dispositivo, tan sólo el equipo.)

Para obtener más información sobre la utilización de múltiples flujos, consulte *Mantenimiento del flujo de datos en el Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias.*

Tenga en cuenta que NovaNET intentará utilizar automáticamente numerosos dispositivos siempre que existan múltiples flujos de copia de seguridad. La utilización de múltiples dispositivos puede acelerar en gran medida una tarea de copia de seguridad. NovaNET puede enviar hasta ocho flujos de copia de seguridad a un dispositivo único. Si dispone de varios dispositivos, NovaNET envía los ocho primeros flujos al primer dispositivo y, a continuación, los ocho flujos siguientes al segundo y así sucesivamente.

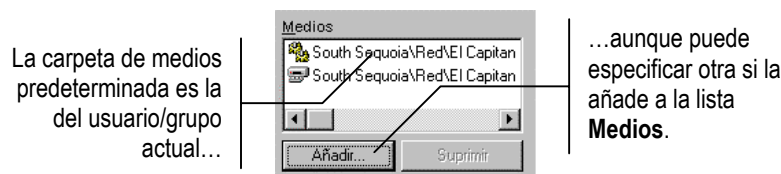
Si desea que una tarea utilice un dispositivo específico o excluya un dispositivo de copia de seguridad determinado, utilice la lista de **dispositivos** para especificar los dispositivos a utilizar por la tarea.

Nota: Si se utiliza un cargador automático, el equipo físico tendrá dos (o más) controladores asociados: los controladores del dispositivo y el controlador del cargador automático. En la lista de **dispositivos** se puede especificar cualquier controlador. Para utilizar todos los dispositivos asociados con un cargador automático, seleccione el cargador automático. NovaNET realiza automáticamente copias de seguridad en todos los dispositivos de cargador automático, dependiendo del número de flujos de las copias de seguridad. Para utilizar un dispositivo único en el cargador automático, seleccione el dispositivo. NovaNET sólo realiza copias de seguridad en el dispositivo seleccionado. Tenga en cuenta que, al utilizar un dispositivo único, se deben cargar y descargar los medios manualmente.

Para utilizar un dispositivo que no aparezca en la lista de **dispositivos**, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione el nuevo dispositivo en la ventana **Examinar**. A continuación, seleccione en la lista de **dispositivos** el contenedor de red no deseado y haga clic en **Suprimir** y confirme la eliminación.

Medios

La opción **Medios** especifica la carpeta en la está almacenada la cinta u otro medio extraíble. NovaNET busca aquí los medios a utilizar con esta tarea.



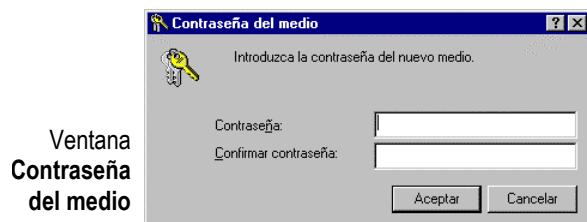
La carpeta predeterminada es la carpeta de usuario/grupo actual. Para utilizar los medios de otra carpeta, seleccione la carpeta en la lista de **medios**.

Para utilizar una carpeta que no aparezca en la lista de **medios**, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione la nueva carpeta en la ventana **Examinar**. A continuación, seleccione la carpeta no deseada en la lista de **medios**, haga clic en **Suprimir** y confirme la eliminación.

Contraseña del medio...

Cuando una tarea crea medios nuevos, puede asignarle a ese medio una contraseña. Una contraseña evita que se importe el medio a otra base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET y puede resultar una parte importante del plan de seguridad global.

Para que la tarea asigne una contraseña al nuevo medio, haga clic en el botón **Contraseña del medio...** y escriba y confirme su contraseña.



Tenga en cuenta que sólo es posible asignar una contraseña cuando el medio está formateado. Además, las contraseñas del medio sólo se necesitan al importar medios.

Opciones de copia de seguridad actualizadas automáticamente

Para obtener más información, consulte *Ejecución forzosa de tareas programadas* en el Capítulo 8: Ejecución de tareas.

Los parámetros que aparecen en la pestaña **Opciones** se dividen en dos categorías: en primer lugar, los parámetros que se actualizan automáticamente cuando NovaNET ejecuta una tarea programada de *rotación automática* (interna o personalizada), pero especificadas de forma manual en tareas de *rotación manual* y *no programadas* y, en segundo lugar, los parámetros que el usuario especifica siempre de forma manual.

Al ejecutar una tarea de rotación programada, los parámetros **Copia de seguridad, Escritura, Ubicación de nuevo medio, Nombre del nuevo medio y Medios** se actualizan automáticamente.

Para obtener más información, consulte *Conceptos de programación de tareas de copia de seguridad* en el Capítulo 6: Programación de tareas.

Tal y como se ha descrito en el capítulo anterior, es posible programar las tareas de NovaNET de cuatro formas distintas, que son las siguientes: No programado, Rotación manual, Rotación automática con programa interno o Rotación automática con programa personalizado.

Al programar una tarea de rotación automática, la tarea aparece en la pestaña **Cola** indicando la fecha y la hora a la que se ha programado la ejecución de la tarea. Cuando NovaNET ejecuta esas tareas programadas de la pestaña **Cola**, actualiza automáticamente *cinco* de los parámetros de la pestaña **Opciones**: **Copia de seguridad, Escritura, Ubicación de nuevo medio, Nombre de nuevo medio y Medios**.

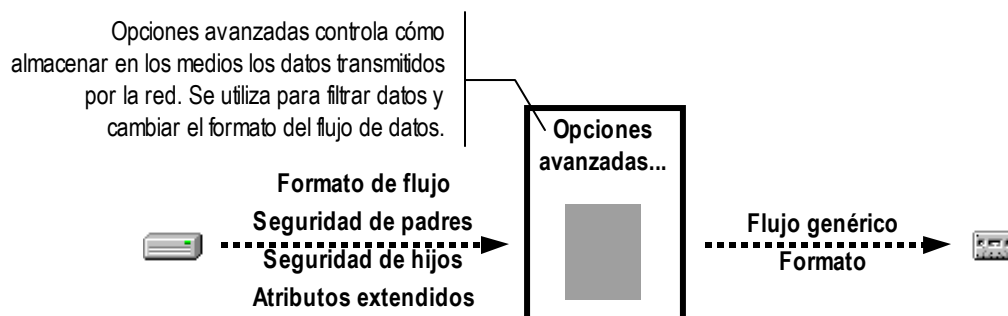
Para obtener más información sobre la pestaña **Cola**, consulte *Pestaña Cola* en el Capítulo 8: Ejecución de tareas.

Tenga en cuenta que NovaNET NO actualiza automáticamente estos cinco parámetros al “forzar” manualmente la ejecución de una tarea programada. Por ejemplo, cuando NovaNET ejecuta automáticamente una tarea de copia de seguridad programada un lunes, cambia (actualiza) el valor de **Copia de seguridad** de **Completa** a **Incremental**, pero no actualiza automáticamente estos parámetros.

Cuando se ejecuta una tarea no programada o de rotación manual, NovaNET utiliza siempre los parámetros seleccionados por el usuario.

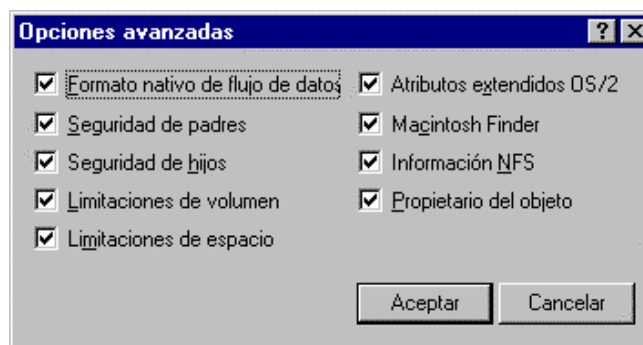
Opciones avanzadas

El botón **Opciones Avanzadas...** de la pestaña **Opciones** permite al usuario especificar determinados parámetros para controlar el modo en que los archivos se almacenan en los medios. En particular, estas opciones especifican si los datos del medio están almacenados de la misma forma que si se transmitieran por la red. NovaNET puede almacenar los datos en un formato específico para una plataforma de red concreta o en un formato genérico. De manera similar, NovaNET puede almacenar todos los datos que recibe, o bien filtrar algunos de los datos utilizados por determinadas plataformas de red o sistemas operativos.



En general, se deberían utilizar los valores predeterminados. Estas opciones están diseñadas sólo para usuarios avanzados que necesiten personalizar sus tarea de copia de seguridad para determinadas circunstancias. Es posible utilizar estas opciones en una de estas dos circunstancias: al transferir datos de una plataforma de red o sistema operativo a otro, o bien cuando las demandas de tráfico de la red requieren que una tarea de copia de seguridad se ejecute lo más rápido posible. *Si no tiene necesidades específicas que requieran cambios en las opciones avanzadas, mantenga los valores predeterminados.*

Ventana
**Opciones
avanzadas**



Es posible aplicar estas opciones tanto a las tareas de *restauración* como las de *copia de seguridad*. Tenga en cuenta que ambos tipos de tareas pueden filtrar algunos datos como, por ejemplo, la información de seguridad. Sin embargo, las tareas de restauración no pueden *añadir* datos que no estuvieran almacenados en un principio en el medio.

Formato nativo de flujo de datos

Cada software de red transmite los datos a través de la red a NovaNET en formatos diferentes. En particular, Windows, NetWare, Linux y FreeBSD utilizan formatos diferentes de flujo de datos. Si se van a compartir datos de una plataforma de red con otra, se deben almacenar los datos en los medios en un formato de datos común, *no* en el formato de flujo de datos nativo.

Active esta opción si no piensa compartir datos entre diferentes plataformas de red. Al activar esta opción, NovaNET normalmente ejecuta más rápido las tareas de copia de seguridad.

Desactive esta opción si piensa compartir datos entre diferentes plataformas de red como, por ejemplo, entre un servidor Windows y un servidor NetWare.

Advertencia: Se debe considerar la seguridad al activar esta opción. Con esta opción activada, NovaNET realiza copias de seguridad de toda la información que el software de red incluya en el flujo de datos. Si la opción está desactivada, NovaNET utiliza un formato genérico que elimina la información de seguridad.

Seguridad de padres

Si está activada esta opción, NovaNET incluye información de seguridad de padres de Windows, NetWare, Linux y FreeBSD, es decir, listas de control de acceso e información institucional que controla quién puede ver y modificar *directorios*. Si no se activa, NovaNET filtra la información de seguridad de padres que recibe de la red durante una tarea de copia de seguridad y que transmitirá a través de ésta durante una tarea de restauración.

Seguridad de hijos

Si está activada esta opción, NovaNET incluye información de seguridad de hijos de Windows, NetWare, Linux y FreeBSD, es decir, listas de control de acceso e información institucional que controla quién puede ver y modificar los *archivos*. Si no se activa esta opción, NovaNET filtra la información de seguridad de hijos que recibe de la red durante una tarea de copia de seguridad y que transmitirá a través de ésta durante una tarea de restauración.

Limitaciones de volumen

NetWare controla la cantidad de espacio máxima que un usuario puede utilizar en un volumen. Si se activa esta opción, NovaNET incluye esta información acerca del volumen en los medios de copia de seguridad. Si no se activa esta opción, NovaNET filtra las limitaciones de volumen que recibe de la red durante una tarea de copia de seguridad y que transmitirá a través de ésta durante una tarea de restauración.

Limitaciones de espacio

NetWare controla la cantidad de espacio máxima que un directorio puede utilizar en un volumen. Si se activa esta opción, NovaNET incluye esta información acerca de los directorios en los medios de copia de seguridad. Si no se activa, NovaNET filtra las limitaciones de espacio que recibe de la red durante una tarea de copia de seguridad y que transmitirá a través de ésta durante una tarea de restauración.

Expulsión automática

Si se activa esta opción, NovaNET expulsa automáticamente la cinta al finalizar la tarea de copia de seguridad. Esta función sólo funciona con dispositivos que admitan la expulsión por software.

Autotensar

Si se activa esta opción, NovaNET tensa automáticamente la cinta al iniciar la tarea de copia de seguridad. Esta función enrolla el cartucho de la cinta de un extremo a otro, aplicando igual tensión a toda la cinta con lo que se consigue la máxima duración de la cinta y la integridad de los datos. Para utilizar esta función, el dispositivo debe admitir la tensión automática.

Registro de impresión automática

Si se activa esta opción, NovaNET imprime automáticamente el registro tan pronto como finalice la tarea de copia de seguridad. Esta opción sólo está disponible en Windows NT (o posterior) y en Linux y FreeBSD bajo X Window. Para obtener más información sobre la configuración de esta función, consulte *Registro de impresión automática* en el *Capítulo 8: Ejecución de tareas*.

Atributos extendidos

Si se activa esta opción, NovaNET incluye los atributos extendidos de los objetos de las estaciones de trabajo o servidores que ejecuten sistemas operativos que utilicen los atributos extendidos. Dado que muchos sistemas operativos utilizan atributos extendidos, esta opción puede afectar a las copias de seguridad de servidores y estaciones de trabajo que ejecuten diferentes sistemas operativos. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra los atributos extendidos durante la tarea de copia de seguridad. Como consecuencia, estos atributos no están disponibles durante la tarea de restauración.

Macintosh Finder

Si se activa esta opción, NovaNET incluye información de Finder sobre archivos y directorios de estaciones de trabajo o servidores de archivos que ejecuten el sistema de archivos de Macintosh. Si no se activa, NovaNET filtra la información de Finder que recibe de la red durante una tarea de copia de seguridad y que transmitirá a través de ésta durante una tarea de restauración.

Información NFS

Si se activa esta opción, NovaNET incluye información NFS sobre archivos y directorios de estaciones de trabajo o servidores de archivos que ejecuten la versión FreeBSD de NFS. Si no se activa esta opción, NovaNET filtra la información NFS que recibe de la red durante una tarea de copia de seguridad y que transmitirá a través de ésta durante una tarea de restauración.

Propietario del objeto

Si se activa esta opción, NovaNET incluye información de propietario del objeto sobre archivos y directorios de estaciones de trabajo o servidores de archivos que ejecuten NetWare. Si no se activa, NovaNET filtra la información de propietario del objeto que recibe de la red durante una tarea de copia de seguridad y que transmitirá a través de ésta durante una tarea de restauración.

Compresión de hardware

Cuando esta opción está activada, NovaNET activa la compresión de hardware. Esta función sólo funciona con dispositivos que admitan el control de software de la compresión de hardware.

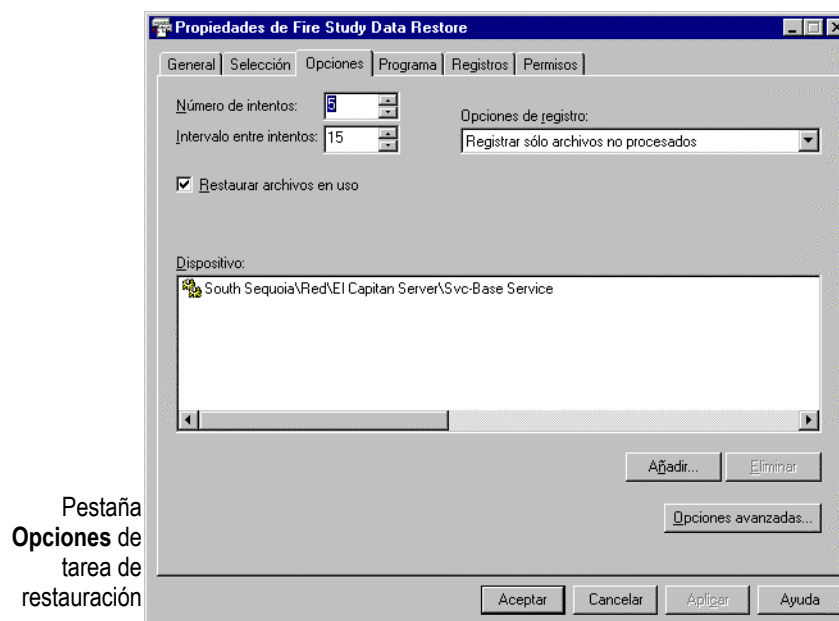
Nota: es recomendable seleccionar **Sistema** en **Tipo de compresión** en la pestaña **Opciones**.

Puntos de montaje

Cuando está activada, NovaNET incluye la información del punto de montaje en la copia de seguridad. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra la información del punto de montaje de la tarea de copia de seguridad.

Opciones de la tarea de restauración

existen menos opciones y son más sencillas. En general, esas opciones son similares a las de las tareas de copia de seguridad.



Pestaña
Opciones de
tarea de
restauración

Número de intentos

Este parámetro permite determinar las veces que NovaNET intentará abrir un archivo para restaurarlo antes de omitirlo y continuar con el siguiente archivo. El número predeterminado es **3**.

El **Número de intentos** son los intentos de acceso a un archivo que otro usuario está utilizando.

Número de intentos:	2
Intervalo entre intentos:	15

El **Intervalo entre intentos** es el número de segundos que hay entre cada intento.

En algunas ocasiones, cuando NovaNET intenta restaurar un archivo, es posible que éste ya se encuentre abierto, es decir, que otro usuario, un programa de software o el sistema operativo lo estén utilizando en ese momento. Dado que el archivo puede cambiar, NovaNET espera hasta que se deje de utilizar el archivo. Se llama **intento** a cada una de las veces que se intenta abrir el archivo. Si NovaNET no puede restaurarlo al primer intento, lo sigue intentando hasta alcanzar el **Número de intentos**. Si no es posible abrir el archivo en el último intento, se producirá un fallo en la tarea de restauración del archivo.

Si la utilización de historial muestra que están abiertos muchos archivos durante la tarea de restauración, aumente el número de intentos. De esta forma aumentará el número de veces que NovaNET intenta abrir un archivo y es posible reducir el número de archivos que no se van a restaurar.

Intervalo entre intentos

Este parámetro permite determinar el número de segundos que transcurren antes de que NovaNET realice el siguiente intento. Si la utilización de historial sugiere que se van a abrir muchos archivos en el último intento, aumente el número del parámetro.

Restaurar archivos en uso

La opción **Restaurar archivos en uso** indica a NovaNET el camino a seguir cuando están en uso los archivos que se van a restaurar.

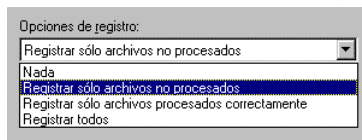
Seleccione esta opción para restaurar la copia de la copia de seguridad del archivo abierto. (En Windows, se puede acceder al archivo restaurado después de volver a arrancar.) Si selecciona esta opción, el archivo restaurado sustituirá al archivo abierto. Como consecuencia, se pueden perder los cambios actuales.

Deseleccione esta opción para omitir todos los archivos seleccionados que estén en uso. Esto es práctico si los archivos abiertos son más actuales que los archivos de la copia de seguridad.

Opciones de registro

El valor de **Opciones de registro** puede ser **Ninguno**, **Registrar sólo archivos no procesados**, **Registrar sólo archivos procesados correctamente** o **Registrar todos**.

Cuadro
Opciones
de registro



NovaNET lleva un registro de los archivos que se restauran mientras se ejecuta una tarea de restauración. Después de ejecutar una tarea, es posible ver o imprimir el registro para comprobar si la tarea se completó con éxito. El valor predeterminado es **Registrar sólo archivos no procesados**, que registra cualquier archivo que no se haya restaurado correctamente. Esta información puede ser muy importante para verificar si la tarea se ha ejecutado correctamente.

Ninguno Este parámetro indica a NovaNET que no debe efectuar un registro de la tarea mientras ésta se ejecuta.

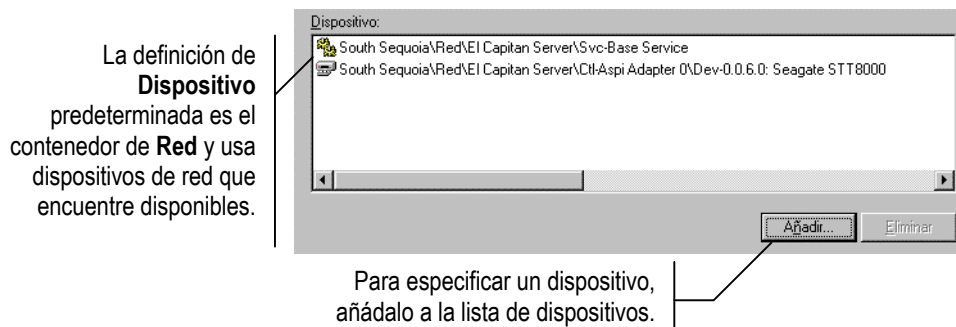
Registrar sólo archivos no procesados Este parámetro indica a NovaNET que registre el nombre de todos los archivos seleccionados que no se hayan restaurado. Esta opción permite comprobar si una tarea se ha ejecutado correctamente.

Registrar sólo archivos procesados correctamente Este parámetro indica a NovaNET que debe registrar el nombre de cualquier archivo seleccionado que se haya restaurado correctamente.

Registrar todos Este parámetro indica a NovaNET que debe registrar el nombre de los archivos seleccionados y si se han restaurado correctamente o no. Esta opción permite comprobar que se está ejecutando una tarea correctamente y según lo previsto.

Dispositivo

La opción **Dispositivo** especifica la unidad de cinta u otro dispositivo de medios extraíble que NovaNET utilizará para ejecutar la tarea.



De forma predeterminada, NovaNET define este parámetro para el contenedor de red. Al ejecutar la tarea, NovaNET utilizará cualquier dispositivo que encuentre en la red. Si sólo existe un dispositivo en la zona de gestión de almacenamiento o si sólo se tiene permisos sobre un dispositivo, no existe ninguna razón para cambiar este parámetro.

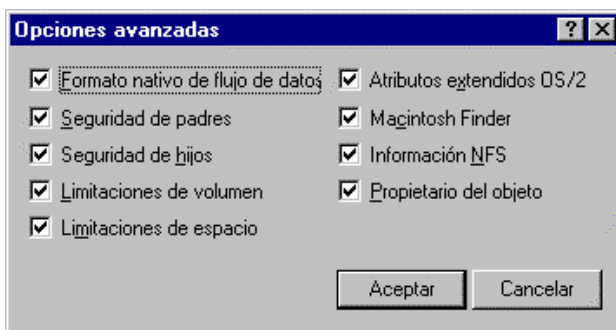
Sin embargo, si existen varios dispositivos en la red y necesita seleccionar uno en particular, hágalo en la lista de **dispositivos** para especificar el dispositivo que utilizará la tarea. (Si un equipo tiene sólo un dispositivo, no es necesario seleccionar el dispositivo, tan sólo el equipo.)

Para utilizar un dispositivo que no aparezca en la lista de **dispositivos**, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione el nuevo dispositivo en la ventana **Examinar**. A continuación, seleccione en la lista de **dispositivos** el contenedor de red no deseado y haga clic en **Suprimir** y confirme la eliminación.

Opciones avanzadas

También es posible especificar opciones avanzadas para las tareas de restauración. Generalmente, dichas opciones funcionan exactamente igual que con las tareas de copia de seguridad, es decir, como filtros que excluyen cierto tipo de datos.

Ventana
**Opciones
avanzadas**



Nota: La opción **Formato nativo de flujo de datos** sólo aparece en la ventana **Opciones avanzadas** para las tareas de copia de seguridad. El formato seleccionado para la tarea de copia de seguridad determina si se pueden restaurar los datos de las plataformas. NovaNET no cambia el formato que el flujo de datos tenga almacenado. Para obtener más información, consulte *Formato nativo de flujo de datos*, anteriormente en este capítulo.

Nota: Los filtros de datos como, por ejemplo, la información de seguridad y los atributos de directorio, no pueden restaurar datos a los que no se les hubiera realizado copias de seguridad originalmente en los medios. Por ejemplo, si no se seleccionó **Limitaciones de volumen** para la tarea de copia de seguridad, NovaNET no puede restaurar esta información ya que nunca se almacenó en los medios.

Seguridad de padres

Si está activada esta opción, NovaNET restaura la información de seguridad de padres de Windows, NetWare, Linux y FreeBSD, es decir, listas de control de acceso e información institucional que controla quién puede ver y modificar *directorios*. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra la información de seguridad de padres durante la restauración.

Seguridad de hijos

Si está activada esta opción, NovaNET restaura la información de seguridad de hijos de Windows, NetWare, Linux y FreeBSD, es decir, listas de control de acceso e información institucional que controla quién puede ver y modificar los *archivos*. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra la información de seguridad de hijos durante la restauración.

Limitaciones de volumen

NetWare controla la cantidad de espacio máxima que un usuario puede utilizar en un volumen. Si se activa esta opción, NovaNET restaura de los medios de copia de seguridad esta información acerca del volumen. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra las limitaciones de volumen durante la restauración.

Limitaciones de espacio

NetWare controla la cantidad de espacio máxima que un directorio puede utilizar en un volumen. Si se activa esta opción, NovaNET restaura de los medios de copia de seguridad esta información acerca de los directorios. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra las limitaciones de espacio durante la restauración.

Autotensar

Si se activa esta opción, NovaNET tensa automáticamente la cinta al iniciar la tarea de restauración. Esta función enrolla el cartucho de la cinta de un extremo a otro, aplicando igual tensión a toda la cinta con lo que se consigue la máxima duración de la cinta y la integridad de los datos. Para utilizar esta función, el dispositivo debe admitir la tensión automática.

Registro de impresión automática

Si se activa esta opción, NovaNET imprime automáticamente el registro tan pronto como finalice la tarea de restauración. Esta opción sólo está disponible en Windows NT (o posterior) y en Linux y FreeBSD bajo X Window. Para obtener más información sobre la configuración de esta función, consulte *Registro de impresión automática* en el *Capítulo 8: Ejecución de tareas*.

Atributos extendidos

Si se activa esta opción, NovaNET restaura los atributos extendidos de los objetos de las estaciones de trabajo o servidores que ejecuten sistemas operativos que utilicen los atributos extendidos. Dado que muchos sistemas operativos utilizan atributos extendidos, esta opción puede afectar a las copias de seguridad de servidores y estaciones de trabajo que ejecuten diferentes sistemas operativos. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra los atributos extendidos durante la tarea de restauración. Como consecuencia, estos atributos no están disponibles en los objetos restaurados.

Macintosh Finder

Si se activa esta opción, NovaNET restaura la información de Finder sobre archivos y directorios de estaciones de trabajo o servidores de archivos que ejecuten el sistema de archivos de Macintosh. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra la información de Finder durante la restauración.

Información NFS

Si se activa esta opción, NovaNET restaura la información NFS sobre archivos y directorios de estaciones de trabajo o servidores de archivos que ejecuten la versión FreeBSD de NFS. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra la información de NFS durante la restauración.

Propietario del objeto

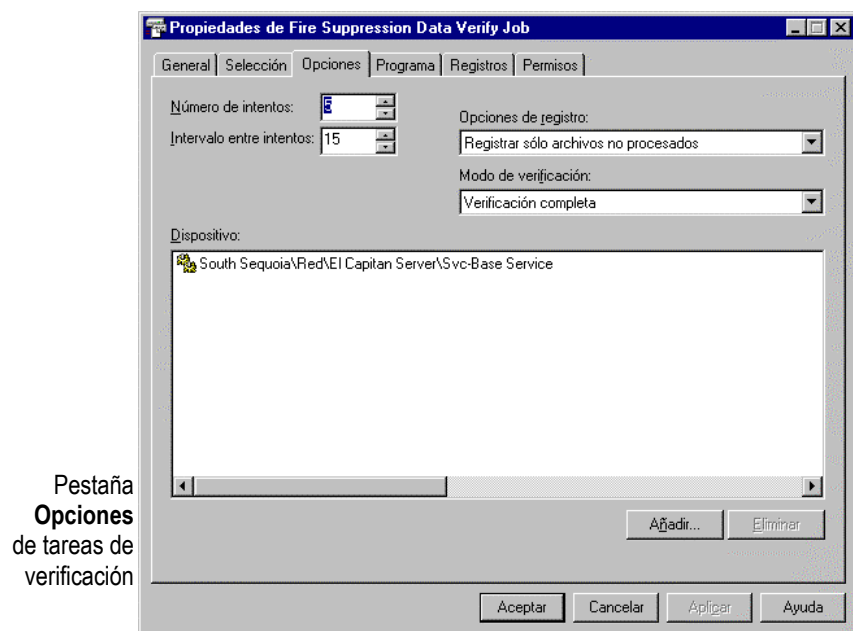
Si se activa esta opción, NovaNET restaura la información de propietario del objeto sobre archivos y directorios de estaciones de trabajo o servidores de archivos que ejecuten NetWare. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra la información del propietario del objeto durante la restauración.

Puntos de montaje

Cuando está activada, NovaNET restaura la información del punto de montaje de la copia de seguridad. Si esta opción está desactivada, NovaNET filtra la información del punto de montaje.

Opciones de la tarea de verificación

Las tareas de verificación disponen de un número menor de opciones y más sencillas. En general, esas opciones son similares a las de las tareas de restauración.



Número de intentos

Este parámetro permite determinar las veces que NovaNET intentará abrir un archivo para verificarlo antes de omitirlo y continuar con el siguiente archivo. El número predeterminado es **3**.

El **Número de intentos** son los intentos de acceso a un archivo que otro usuario está utilizando.

Número de intentos:	2
Intervalo entre intentos:	15

El **Intervalo entre intentos** es el número de segundos que hay entre cada intento.

En algunas ocasiones, cuando NovaNET intenta verificar un archivo, es posible que éste ya se encuentre abierto, es decir, que otro usuario, un programa de software o el sistema operativo lo estén utilizando en ese momento. Dado que el archivo puede cambiar, NovaNET espera hasta que se deje de utilizar el archivo. Se llama **intento** a cada una de las veces que se intenta abrir el archivo. Si NovaNET no puede verificarlo al primer intento, lo sigue intentando hasta alcanzar el **Número de intentos**. Si no es posible abrir el archivo en el último intento, se producirá un fallo en la tarea de verificación del archivo.

Si la utilización de historial muestra que están abiertos muchos archivos durante la tarea de verificación, aumente el número de intentos. De esta forma aumentará el número de veces que NovaNET intenta abrir un archivo y es posible reducir el número de archivos que no se van a verificar.

Intervalo entre intentos

Este parámetro permite determinar el número de segundos que transcurren antes de que NovaNET realice el siguiente intento. Si la utilización de historial sugiere que se van a abrir muchos archivos en el último intento, aumente el número del parámetro.

Opciones de registro

El valor de **Opciones de registro** puede ser **Ninguno**, **Registrar sólo archivos no procesados**, **Registrar sólo archivos procesados correctamente** o **Registrar todos**.

Opciones de registro

Opciones de registro:
Registrar sólo archivos no procesados
Nada
Registrar sólo archivos no procesados
Registrar sólo archivos procesados correctamente
Registrar todos

NovaNET efectúa un registro de los archivos que se verifican mientras ejecuta una tarea de verificación. Después de ejecutar una tarea, es posible ver o imprimir el registro para comprobar si la tarea se completó con éxito. El valor predeterminado es **Registrar sólo archivos no procesados**, que registra cualquier archivo que no se haya verificado correctamente. Esta información puede ser muy importante para verificar si la tarea se ha ejecutado correctamente.

Ninguno Este parámetro indica a NovaNET que no debe efectuar un registro de la tarea mientras ésta se ejecuta.

Registrar sólo archivos no procesados Este parámetro indica a NovaNET que registre el nombre de todos los archivos seleccionados que no se hayan verificado. Esta opción permite comprobar si una tarea se ha ejecutado correctamente.

Registrar sólo archivos procesados correctamente Este parámetro indica a NovaNET que debe registrar el nombre de cualquier archivo seleccionado que se ha verificado correctamente.

Registrar todos Este parámetro indica a NovaNET que debe registrar el nombre de los archivos seleccionados y si han verificado correctamente o no. Esta opción permite comprobar que se está ejecutando una tarea correctamente y según lo previsto.

Modo de verificación

La opción **Modo de verificación** puede tener los valores **No verificación**, **Verificación completa** o **Verificación rápida**.

Cuando NovaNET ejecuta una tarea de verificación, comprueba si se pueden leer los datos de los medios y si coinciden o no con los datos de la fuente original (es decir, estaciones de trabajo o servidores de archivos).



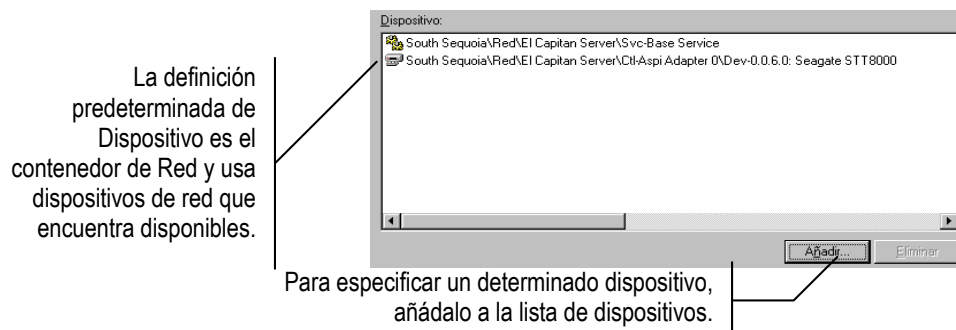
No verificar Este parámetro indica a NovaNET que debe omitir el paso de la verificación. Si selecciona este paso, la tarea de verificación no se ejecutará.

Verificación completa Este parámetro indica a NovaNET que debe comparar todos los archivos de los medios con el archivo original de la estación de trabajo o el servidor de archivos. Se recomienda utilizar esta opción de forma predeterminada.

Verificación rápida Este parámetro indica a NovaNET que debe comprobar que las copias de seguridad de archivos realizadas en los medios se pueden leer correctamente. No verifica si los datos son correctos, tan sólo si se pueden leer los datos almacenados en los medios (sean incorrectos o no). Al seleccionar esta opción se puede ahorrar tiempo, aunque no se recomienda.

Dispositivo

La opción **Dispositivo** especifica la unidad de cinta u otro dispositivo de medios extraíble que NovaNET utilizará para ejecutar la tarea.



De forma predeterminada, NovaNET define este parámetro para el contenedor de red. Al ejecutar la tarea, NovaNET utilizará cualquier dispositivo que encuentre en la red. Si sólo existe un dispositivo en la zona de gestión de almacenamiento o si sólo se tiene permisos sobre un dispositivo, no existe ninguna razón para cambiar este parámetro.

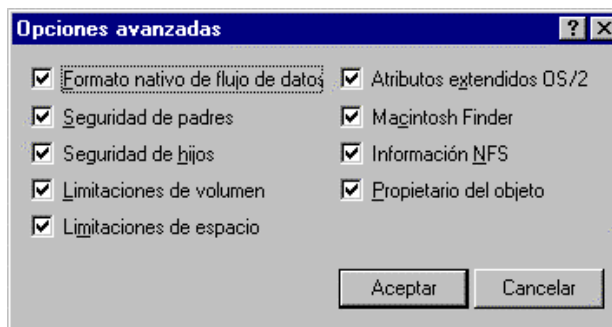
Sin embargo, si existen varios dispositivos en la red y necesita seleccionar uno en particular, hágalo en la lista de **dispositivos** para especificar el dispositivo que utilizará la tarea. (Si un equipo tiene sólo un dispositivo, no es necesario seleccionar el dispositivo, tan sólo el equipo.)

Para utilizar un dispositivo que no aparezca en la lista de **dispositivos**, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione el nuevo dispositivo en la ventana **Examinar**. A continuación, seleccione en la lista de **dispositivos** el contenedor de red no deseado y haga clic en **Suprimir** y confirme la eliminación.

Opciones avanzadas

También es posible especificar opciones avanzadas para las tareas de verificación. Normalmente, estas opciones funcionan igual que con las tareas de copia de seguridad y restauración.

Ventana
Opciones
avanzadas



Autotensar

Si se activa esta opción, NovaNET tensa automáticamente la cinta al iniciar la tarea de verificación. Esta función enrolla el cartucho de la cinta de un extremo a otro, aplicando igual tensión a toda la cinta con lo que se consigue la máxima duración de la cinta y la integridad de los datos. Para utilizar esta función, el dispositivo debe admitir la tensión automática.

Registro de impresión automática

Si se activa esta opción, NovaNET imprime automáticamente el registro tan pronto como finalice la tarea de verificación. Esta opción sólo está disponible en Windows NT (o posterior) y en Linux y FreeBSD bajo X Window. Para obtener más información sobre la configuración de esta función, consulte *Registro de impresión automática* en el *Capítulo 8: Ejecución de tareas*.

Capítulo 8: Ejecución de tareas

NovaNET ejecuta automáticamente las tareas programadas. Las tareas programadas para su ejecución se pueden ver en la pestaña **Cola** y se puede realizar el seguimiento del progreso de una tarea mientras se ejecuta en la ventana **Estado** de la tarea.

En este capítulo

- Descripción general
- Pestaña Cola
- Ejecución de tareas programadas
- Ejecución de tareas no programadas
- Ventana Estado de la tarea
- Registros de tareas
- Registros de auditorías

Descripción general

Si existen tareas que no estén programadas, NovaNET sólo ejecutará la tarea cuando el usuario se lo indique. Las tareas programadas se ejecutarán automáticamente tal y como se hayan programado. Para ver las tareas cuya ejecución está programada, consulte la pestaña **Cola** que indica cuándo está prevista la ejecución de la tarea y proporciona un pequeño resumen del progreso de la tarea a medida que se ejecuta. Cuando NovaNET ejecuta automáticamente una tarea programada en la pestaña **Cola**, actualiza los parámetros de opciones de esa tarea antes de ejecutarla.

También es posible “forzar” la ejecución de tareas programadas antes de lo previsto. Cuando se fuerza la ejecución de una tarea programada, NovaNET no actualiza automáticamente los parámetros de la pestaña **Opciones** de la tarea. El hecho de forzar la ejecución de una tarea también puede afectar a los permisos que NovaNET utilice al ejecutar la tarea. Consulte más adelante en este capítulo la sección *Ejecución forzada de tareas programadas*, para obtener más información acerca de cómo afecta la ejecución forzada de una tarea programada a los parámetros que utiliza NovaNET para ejecutar la tarea.

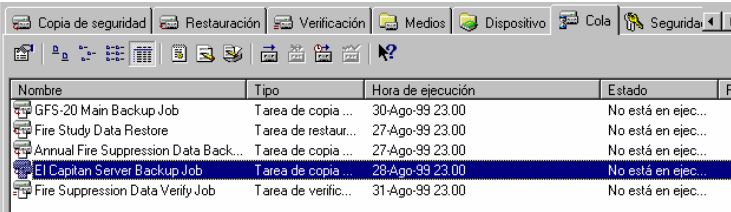
La ventana **Estado** proporciona información detallada sobre el progreso y el estado de las tareas a medida que se ejecutan. Para ver si una tarea se está ejecutando adecuadamente, utilice esta ventana. Una vez que ha finalizado la ejecución de una tarea, es posible ver e imprimir el **Registro de tareas** para comprobar los archivos de los que se ha creado una copia de seguridad, los que se han verificado o restaurado, así como si estas operaciones se han realizado correcta o incorrectamente.

Pestaña Cola

Después de programar la ejecución de una tarea, NovaNET mostrará en la pestaña **Cola** la tarea e información sobre la misma. Esta pestaña permite ver todas las tareas cuya ejecución está programada. También se enumeran en ella las tareas nuevas a medida que se crean y programan. Cada tarea programada se incluye sólo una vez utilizando la información para la próxima hora programada de ejecución de la tarea.

Las tareas no programadas que se ha indicado a NovaNET que ejecute también aparecen en la pestaña **Cola**, pero sólo después de que el usuario haya ordenado manualmente que se ejecuten.

Vista de detalles de la pestaña Cola.



Nombre	Tipo	Hora de ejecución	Estado
GFS-20 Main Backup Job	Tarea de copia ...	30-Ago-99 23.00	No está en ejec...
Fire Study Data Restore	Tarea de restaur...	27-Ago-99 23.00	No está en ejec...
Annual Fire Suppression Data Back...	Tarea de copia ...	27-Ago-99 23.00	No está en ejec...
El Capitan Server Backup Job	Tarea de copia ...	28-Ago-99 23.00	No está en ejec...
Fire Suppression Data Verity Job	Tarea de verifíc...	31-Ago-99 23.00	No está en ejec...

Vista Detalles de la pestaña Cola



Botón Detalles

La vista **Detalles** de la pestaña **Cola** proporciona información importante y muy práctica sobre las tareas programadas y las que se estén ejecutando actualmente.

Los campos **Nombre** y **Tipo** muestran el nombre de la tarea y si se trata de una tarea de copia de seguridad, restauración o verificación. El campo **Hora de ejecución** indica la fecha y la hora a la que está programada la próxima ejecución de la tarea. El campo **Tipo de programa** indica el tipo de programa que tiene la tarea como, por ejemplo, **GFS-30** o **Personalizado**.

Los campos **Estado**, **Finalizada** o **Fallida** proporcionan un breve resumen del estado actual de la tarea. El campo **Estado** indica si se está ejecutando la tarea y si es así, el procedimiento que se está ejecutando. Los campos **Finalizada** y **Fallida** indican el porcentaje de los archivos seleccionados del que se ha creado una copia de seguridad, se ha restaurado o verificado correcta o incorrectamente.

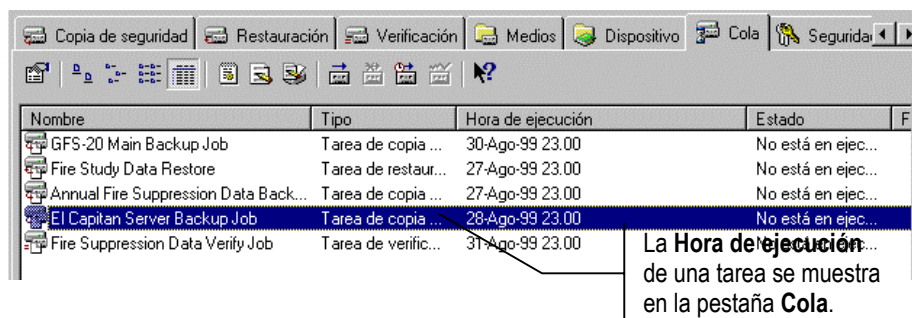
El campo **Propietario** indica la información de permisos de usuario que utilizará NovaNET para calcular los permisos de la tarea al ejecutarse.

Ejecución de tareas programadas

Normalmente, NovaNET ejecuta automáticamente las tareas programadas, pero también se puede “forzar” la ejecución de una tarea.

Ejecución automática de tareas programadas

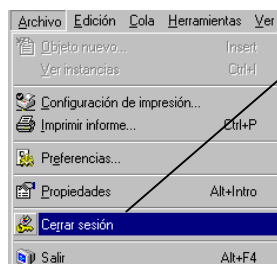
Al cerrar la hoja de propiedades de una tarea, NovaNET calcula la hora a la que se programará la próxima ejecución de la tarea y coloca a ésta en la pestaña **Cola**. El campo **Hora de ejecución** de la vista **Detalles** de la pestaña **Cola** muestra la fecha y la hora a la que está programada la ejecución de la tarea. Esta opción se aplica a las tareas programadas con rotación manual o automática.



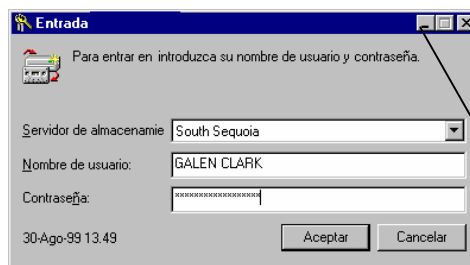
Estas tareas se ejecutarán automáticamente si NovaNET está abierto en la hora y fecha programadas. No es necesario que el usuario se conecte a NovaNET para que se ejecute la tarea. NovaNET ejecuta las tareas programadas incluso aunque el usuario que creó la tarea esté desconectado.

Por ejemplo, supongamos que ha programado una tarea para que se ejecute esta noche a las 11:00 p.m. Al irse de la estación de trabajo, cierre la sesión de NovaNET. *No salga ni cierre NovaNET*. Cuando se abra la ventana **Entrada a NovaNET**, haga clic en el botón de **minimizar** para cerrar la ventana. Aunque no haya ningún usuario conectado, NovaNET seguirá abierto y ejecutará la tarea a la hora programada.

Sugerencia: Es posible instalar NovaNET como un servicio en equipos que ejecuten Windows, Linux y FreeBSD. Si está instalado como un servicio, NovaNET se iniciará automáticamente cada vez que se inicie el sistema y se ejecutará en segundo plano sin ninguna interfaz del usuario. Si desea asegurarse de que las tareas programadas se ejecutan siempre, instale NovaNET como un servicio. Para obtener más información, consulte *Apéndice E: Servicios de NovaNET* de la *Guía de instalación de NovaNET*.



Para que se ejecute una tarea programada no cierre NovaNET, seleccione Cerrar sesión en el menú Archivo...



...minimice la ventana **Entrada** para impedir accesos no autorizados. Otro método es instalar NovaNET como servicio.

Nota: Si el servidor de gestión de almacenamiento está apagado al programar una tarea, la tarea se ejecutará al iniciar ese equipo de nuevo. La ejecución de las tareas programadas comenzará cinco minutos después de iniciar NovaNET. Si NovaNET se ejecuta como un servicio, la ejecución comenzará cinco minutos después del inicio. Durante dicho intervalo de tiempo podrá modificar, actualizar o cancelar cualquier tarea pendiente antes de que se ejecute.

Seguridad y tareas programadas

Las tareas programadas se ejecutan, independientemente de que el usuario cierre la sesión o no, tan pronto como se abre NovaNET o el servicio de NovaNET entra en ejecución. Sin embargo, si no ha cerrado la sesión, los usuarios no autorizados podrán trabajar con su certificación de seguridad. Por esta razón, no olvide cerrar la sesión o salir de NovaNET antes de dejar la estación de trabajo. Esta es la única forma de impedir que usuarios no autorizados tengan acceso a datos confidenciales.

Advertencia: No deje la ventana principal de NovaNET abierta si no está en la estación de trabajo. Si lo hace, los usuarios sin certificación de seguridad podrá acceder sin autorización a la red. No olvide cerrar la sesión de NovaNET antes de abandonar la estación de trabajo. Si está programada la ejecución de tareas, cierre la sesión de NovaNET en lugar de cerrarlo o compruebe que el servicio de NovaNET está en ejecución.

Ejecución forzosa de tareas programadas



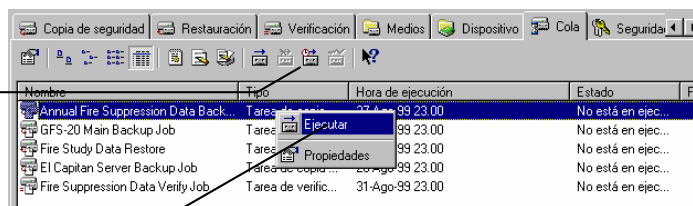
Botón Ejecutar

Es posible “forzar” la ejecución de tareas programadas antes de la fecha programada, para ello, seleccione la tarea y haga clic en el botón **Ejecutar** en la barra de herramientas. También puede seleccionar **Ejecutar** en el menú **Tarea**, el menú **Cola** o el menú contextual (botón derecho del ratón). NovaNET ejecutará la tarea inmediatamente.

Tenga en cuenta que la ejecución forzosa de una tarea el mismo día para el que está programada, marca la tarea como finalizada para dicho día. NovaNET reinicia la tarea el siguiente día en el que esté programada. Como consecuencia, si se fuerza una tarea para que se ejecute el mismo día para el que está programada, sólo se ejecutará una vez ese día.

Para forzar la ejecución de tareas programadas, selecciónelas y haga clic en el botón **Ejecutar...**

...o haga clic con el botón derecho en la tarea y seleccione **Ejecutar**.

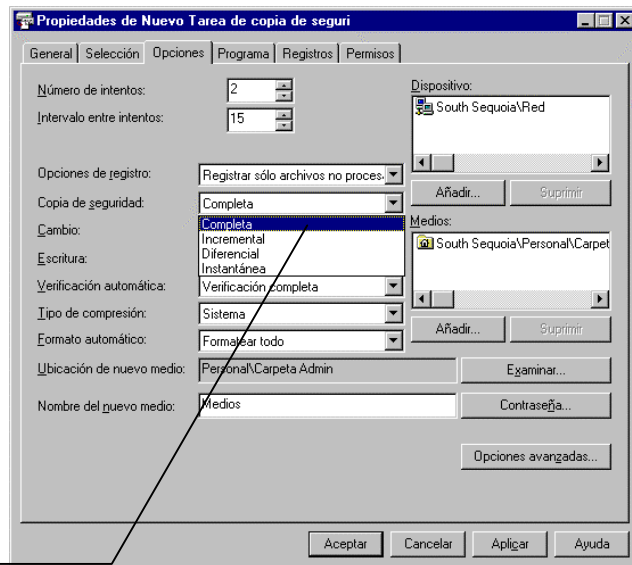


Cómo afecta la ejecución forzosa de tareas a los parámetros de la tarea

Al forzar la ejecución de una tarea programada antes de la hora prevista, NovaNET no actualiza automáticamente determinados parámetros de la pestaña **Opciones** de la tarea. Recuerde que cuando se ejecuta una tarea programada *con una rotación automática*, NovaNET actualizará los parámetros **Copia de seguridad**, **Escritura**, **Ubicación del nuevo medio** y **Nombre del nuevo medio** en la pestaña **Opciones** de la tarea para mostrar la situación de esa tarea en el programa de rotación. Sin embargo, si se fuerza la ejecución de una tarea antes de la hora prevista, NovaNET no actualizará estos parámetros de opciones.

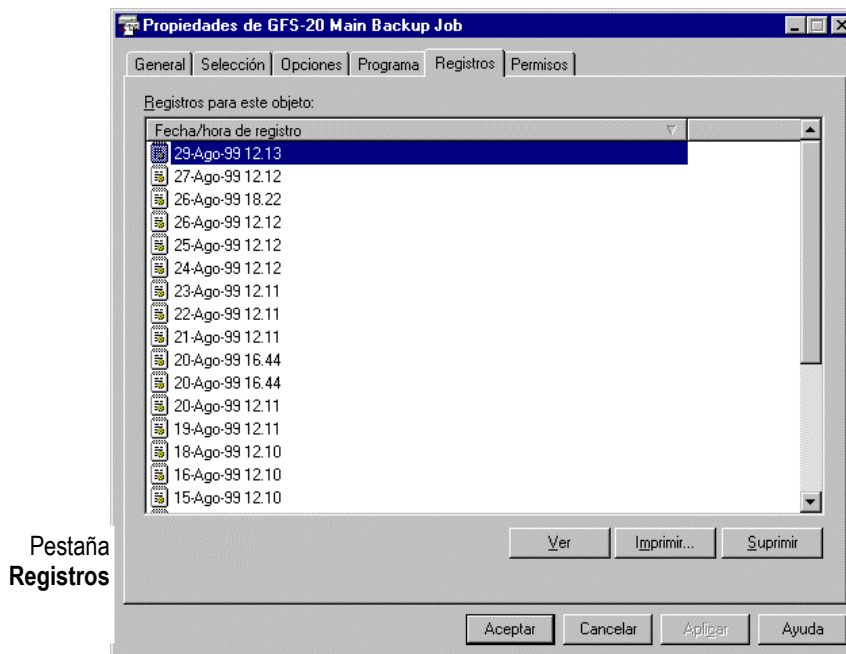
Por ejemplo, supongamos que la ejecución de una tarea de copia de seguridad está programada como una tarea incremental que se va a realizar por la tarde. Si se fuerza su ejecución antes de la hora prevista, NovaNET no actualizará el parámetro **Copia de seguridad**. En este caso, si la última vez que se ejecutó la tarea fue como una tarea de copia de seguridad completa, el parámetro **Copia de seguridad** de la pestaña **Opciones** de la tarea estará definido en **Completa**. Por ello, al forzar la ejecución de la tarea se ejecutará como una tarea de copia de seguridad completa, aunque la próxima ejecución esté programada como una tarea incremental.

Antes de forzar la ejecución de tareas programadas, debe definir la opción **Copia de seguridad** y otras opciones manualmente.



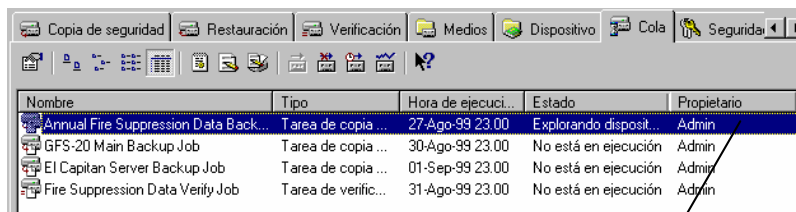
El hecho de forzar la ejecución de una tarea puede ser muy útil si por alguna razón se produce un fallo en la ejecución de dicha tarea. Por ejemplo, supongamos que hay una tarea de copia de seguridad completa programada para el sábado, pero un fallo del equipo en red impide que se ejecute la tarea tal y como se había programado. Es importante que otra tarea de copia de seguridad *completa* se ejecute antes de la próxima tarea *incremental*. Esta es la única forma de asegurar que no se vea afectado el período de recuperación total de datos. El lunes, se puede realizar la ejecución forzosa de la tarea de copia de seguridad fallida para que se ejecute de nuevo una vez restauradas las conexiones de red. Antes de ejecutar la tarea, abra la hoja de propiedades de la tarea y compruebe que están seleccionados el medio y el tipo de tarea adecuados.

Antes de forzar la ejecución de una tarea programada, deberá consultar siempre la pestaña **Opciones** de la tarea para comprobar que los parámetros de la opción están definidos correctamente. Si se fuerza la ejecución de una tarea porque se había producido un fallo en una tarea anterior es posible consultar el registro de la tarea fallida para ver los parámetros que habría utilizado ésta.



Cómo afecta la ejecución forzosa de tareas a los permisos

Al ejecutar una tarea, NovaNET comprobará que existen los permisos adecuados sobre el dispositivo, los archivos, los medios, etc. NovaNET calcula estos permisos mediante los permisos del Propietario de la tarea. El propietario de una tarea es el usuario que programó la tarea o que forzó su ejecución. Después de ejecutar una tarea, se restaura el propietario de la tarea al último usuario que ha cambiado las propiedades de la tarea; el hecho de forzar la ejecución de una tarea no cambia de forma permanente al propietario de la tarea.



Al ejecutar tareas programadas, el Propietario de la tarea se utiliza para calcular los permisos necesarios para ejecutarla. Si se fuerza la ejecución, quien la fuerce será el **Propietario** de la tarea.

Cuando el administrador de NovaNET crea y programa una tarea, el propietario de la tarea es el administrador. NovaNET utiliza los permisos del administrador de NovaNET al ejecutar la tarea. Igualmente, si otro usuario crea y programa una tarea, ese usuario será el propietario de la tarea y NovaNET calculará los permisos de la tarea usando los permisos de ese usuario.

Sin embargo, si se fuerza la ejecución de una tarea programada, la persona que provoque la ejecución se convertirá en el nuevo propietario de la tarea. Así, por ejemplo, si el administrador de NovaNET fuerza la ejecución de una tarea que otro usuario había creado, el administrador de NovaNET se convertirá en el nuevo propietario temporal de la tarea y NovaNET calculará los permisos utilizando los permisos del administrador de NovaNET.

El cambio de propietario de la tarea puede ser útil para gestionar la seguridad. Un usuario puede crear y programar una tarea, incluso aunque carezca de los permisos adecuados para ejecutar esa tarea. A continuación, otro usuario como, por ejemplo, el administrador de NovaNET podrá hacer que se ejecute dicha tarea con sus propios permisos.

Visualización e impresión de las instrucciones de las tareas programadas

Al programar una tarea y situarla en la pestaña **Cola**, NovaNET crea un conjunto de *instrucciones* para esa tarea. En las instrucciones de una tarea se incluye información sobre el conjunto de medios que estará disponible y los dispositivos de copia de seguridad en los que se puede insertar. Por ejemplo, al ejecutar una tarea de rotación automática, las instrucciones de esa tarea incluirán el nombre del medio que NovaNET espera utilizar al ejecutar esa tarea la próxima vez, como por ejemplo “Daily Set 1” o “Yearly Set 2”. Las instrucciones también incluyen el nombre de los dispositivos de copia de seguridad que NovaNET espera tener disponibles al ejecutar la tarea.

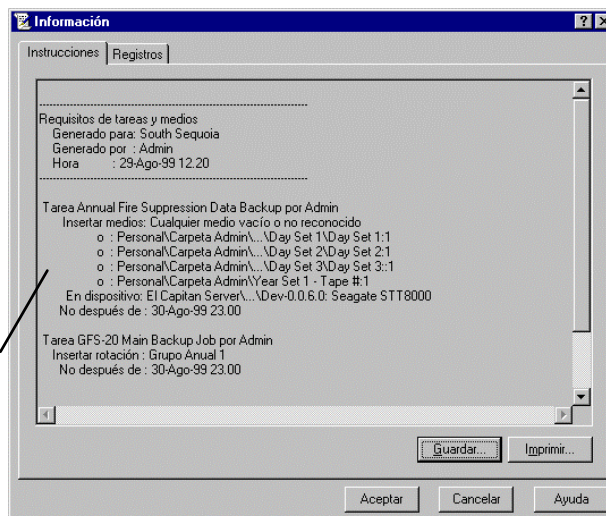
Sugerencia: Las instrucciones permiten asegurarse de que todas las tareas se están ejecutando correctamente al comprobar previamente que cada tarea tiene el medio necesario antes de ejecutarse. Por ejemplo, es posible imprimir las instrucciones y, a continuación, asignar a un compañero la tarea de insertar el medio adecuado en los diferentes dispositivos de copia de seguridad antes de la hora necesaria.



Botón Ver
instrucciones

Para ver **Instrucciones** de las tareas programadas actualmente en la pestaña **Cola**, haga clic en el botón **Ver instrucciones** en la **barra de herramientas** de la pestaña **Cola** o seleccione **Instrucciones** en el menú **Herramientas**. NovaNET abrirá las **instrucciones** en una ventana de un editor de texto externo, como el Bloc de notas de Windows. Para imprimir las **instrucciones**, haga clic en el botón **Imprimir instrucciones** o desde el menú **Herramientas**. (Para cambiar el editor de texto externo con el que desea visualizar e imprimir las **instrucciones**, seleccione **Preferencias** en el menú **Archivo**.)

La pestaña **Cola** permite imprimir o ver las instrucciones de las tareas programadas. Con ellas, compruebe antes de programar una tarea que están disponibles los medios y los dispositivos de copia de seguridad adecuados.



Ejecución de tareas no programadas

Si no se ha programado la tarea se deberá indicar manualmente a NovaNET que ejecute la tarea en el momento en que desee. Para ejecutar la tarea, seleccione la tarea y, a continuación, haga clic en el botón **Ejecutar** de la barra de herramientas o seleccione **Ejecutar** en el menú **Tarea**, el menú **Cola** o el menú contextual (botón derecho del ratón), o bien haga doble clic en la tarea. NovaNET solicita confirmación y ejecuta la tarea inmediatamente.

Permisos y parámetros de tareas no programadas

Al ejecutar una tarea no programada (o de rotación manual), NovaNET utiliza los parámetros actuales de la pestaña **Opciones** de la tarea.

De igual forma, el propietario de la tarea es la persona que indica a NovaNET que ejecute la tarea. NovaNET calcula los permisos de la tarea utilizando los permisos del usuario, es decir, los permisos del propietario de la tarea. Tenga en cuenta que el creador de una tarea y su propietario no tienen por qué ser la misma persona.

Ventana Estado de la tarea



Botón Estado

Cada vez que NovaNET ejecuta una tarea, sigue una serie predeterminada de pasos. La mayoría de estos pasos se indican en la ventana **Estado** de la tarea. Si se ha ejecutado la tarea manualmente, NovaNET abrirá automáticamente la ventana **Estado**. Si la ventana **Estado** de una tarea que se está ejecutando no se abre, seleccione la tarea y haga clic en el botón **Estado**, o bien seleccione **Estado** en el menú **Tarea**, el menú **Cola** o en el menú contextual (botón derecho del ratón).

Vista **Resumen**
de la ventana
Estado
de la tarea

The screenshot shows the 'Estado de El Capitan Server' window. It has a title bar with standard Windows controls. Inside, there's a 'Monitor de rendimiento' graph in the top right. Below it, the 'Estado' field shows 'Identificando medios' and the 'Mostrar' dropdown is set to 'Resumen - Resumen de todos los dispositivos...'. The 'Información' section contains several fields: 'Objeto actual', 'Número de intento', 'Flujos activos' (0 flujos), 'Hora de inicio' (03-Sep-99 12.52), 'Hora actual' (03-Sep-99 12.52), and 'Rendimiento' (0 Kb/segundo(0 Mb/minuto)). Below these are two columns: 'Seleccionado' and 'Finalizado'. The 'Número' row shows 4295 selected and 0 finalized. The 'Tamaño' row shows 379535 KB selected and 0 KB finalized, with a progress bar at 0%. At the bottom are buttons: 'Ejecutar', 'Detener', 'Pausa', 'Continuar', and 'Cerrar'.

Para cambiar la información que aparece en la ventana **Estado**, seleccione una opción en el recuadro de lista **Mostrar**. De esta forma el usuario podrá examinar cuántos componentes de la tarea de copia de seguridad se están ejecutando y localizar posibles problemas que se produzcan. La mayoría de los campos del recuadro son fáciles de entender, si necesita ayuda adicional, utilice la ayuda sensible al contexto. Para obtener una breve descripción de los diferentes campos, haga clic en el campo que desee con el botón derecho del ratón para abrir la ventana **¿Qué es esto?**. O bien, pulse **F1** para obtener ayuda sensible al contexto del área seleccionada.

El cuadro **Mostrar**
presenta las
diferentes vistas
disponibles del
Estado.

This is a close-up of the 'Mostrar' dropdown menu. It lists several options: 'Resumen - Resumen de todos los dispositivos, medios v...', 'Resumen - Resumen de todos los dispositivos, medios v...', 'Flujo - El Capitan Server\C:', 'Flujo - El Capitan Server\Windows 95 Registry', 'Flujo - El Capitan Server\South Sequoia Database', 'Dispositivo - El Capitan Server\Dev-0.0.6.0; Seagate ST', and 'Medios - Personal\Carpeta Admin\Medios:1'.

Mensajes de estado de la tarea

A medida que se ejecutan las tareas, NovaNET muestra mensajes en el cuadro de mensaje **Estado** para indicar el progreso de la tarea. Estos mensajes también aparecen en el campo **Estado** de la tarea en la pestaña **Cola**. Los mensajes que aparecen dependen del tipo de tarea que se esté ejecutando. Las descripciones breves siguientes indican los procedimientos que NovaNET está realizando cuando se muestra cada mensaje.

Generando...Lista de selección: El primer paso es crear una lista de los archivos de los que se va a realizar una copia de seguridad, una verificación o una restauración. Para las tareas de copia de seguridad, NovaNET utiliza los criterios de selección y el tipo de tarea de copia de seguridad (completa, incremental o diferencial) para crear una lista de los archivos de los que se va a realizar una copia de seguridad. El número de archivos y el tamaño total de los archivos seleccionados se indica en los campos **Objetos y Tamaño** debajo de **Seleccionado**.

Objetos y Tamaños	Seleccionado:	
	Número:	3832
	Tamaño:	329931 KB

Montando medios: NovaNET muestra este mensaje cuando monta los medios. Durante este paso, NovaNET lee la información de identificación almacenada en la cinta. A continuación, NovaNET comprueba que el medio ya existe en la base de datos de gestión de almacenamiento y si la tarea actual se puede ejecutar utilizando este medio.

Si NovaNET puede utilizar los medios montados con la tarea actual, continúa con el próximo paso.

Si los medios montados no se pueden utilizar para la tarea actual, el próximo paso lo determina la configuración especificada en la pestaña **Opciones** de la tarea. Por ejemplo, NovaNET sólo formatea una cinta vacía si dicha opción está seleccionada.

Explorando dispositivos: Este mensaje aparece cuando NovaNET busca un dispositivo para utilizarlo con la tarea actual. Podría visualizarse cuando los medios actuales no se pueden utilizar con esta tarea o cuando NovaNET no puede encontrar un dispositivo en la red.

Nota: En muchas ocasiones este mensaje aparecerá acompañado por una alerta. Para ver todas las alertas actuales, haga clic en el botón **Alerta** en la barra de **Estado**.

Formateando medios: Si los medios ya están formateados, NovaNET continúa con el próximo paso. De lo contrario, NovaNET formatea los medios según la configuración de **Formato automático** en la pestaña **Opciones** de la tarea.

Abriendo dispositivo: Una vez que los medios se han montado y formateado, NovaNET prepara los medios y el dispositivo para la tarea.

En ejecución: Después de abrir el dispositivo, NovaNET ejecuta la tarea. A medida que se ejecuta la tarea, aparece información actual sobre la misma en la ventana **Estado**, incluidos los archivos de los que se ha creado una copia de seguridad, se han restaurado o verificado, los flujos que se encuentran activos y la velocidad (o **rendimiento**) a la que los archivos se escriben en los medios o volúmenes. El recuadro de lista **Mostrar** permite comprobar el progreso de flujos individuales o el rendimiento de un dispositivo específico.

En espera de siguiente intento: Si no se ha realizado una copia de seguridad, restauración o verificación de algunos archivos durante el primer intento como, por ejemplo, cuando otros usuarios los están utilizando, NovaNET tratará de acceder a estos archivos en intentos posteriores. Este mensaje aparece mientras que NovaNET espera el número de segundos especificado en el campo **Intervalo entre intentos** en la pestaña **Opciones** de la tarea.

Cerrando dispositivo: Este mensaje aparecerá cuando NovaNET cierre un dispositivo.

Generando registros y seguimiento de auditoría: Después de cerrar el dispositivo, NovaNET actualiza la base de datos de gestión de almacenamiento con la información nueva de la tarea como, por ejemplo, los archivos de los que se ha realizado una copia de seguridad y crea un registro de la misma. El contenido del registro específico depende de la configuración de **Opciones de registro** en la pestaña **Opciones** de la tarea.

Fusionando grupos: Después de la ejecución de una tarea de copia de seguridad, NovaNET actualiza la base de datos de gestión de almacenamiento para reflejar los cambios de los medios o los archivos que haya creado la tarea actual. Antes de ejecutar una tarea de restauración o verificación, NovaNET organiza todos los archivos seleccionados en el orden en el que aparecen en los medios y muestra este mensaje.

Finalizada: Este mensaje aparece una vez finalizada la tarea.

Terminado: Cuando se interrumpa una tarea, NovaNET mostrará este mensaje.

Registros de tareas

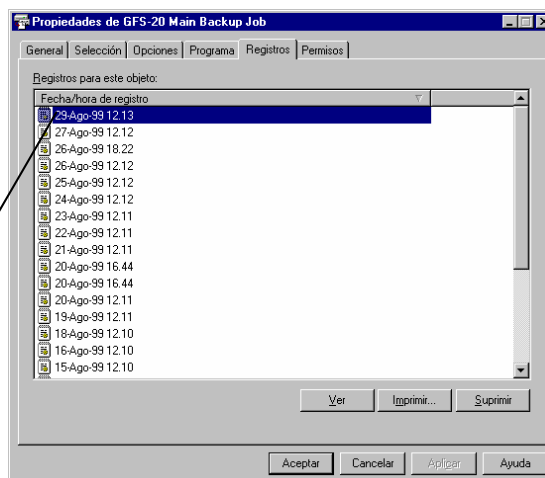
Cada vez que se ejecuta una tarea, NovaNET crea un registro nuevo de la misma. Esta información permite comprobar si una tarea se está ejecutando de la forma deseada y disponer de un registro permanente de la misma. Una vez que finaliza una tarea, se puede ver o imprimir el registro, imprimir el registro automáticamente o hacer que NovaNET lo envíe por correo electrónico a una o varias direcciones.

La pestaña **Opciones** de la tarea que se encuentra en el campo **Opciones de registro** permite especificar la información que NovaNET debe incluir en el registro. El registro siempre incluye información de resumen sobre la tarea, entre la que se incluye datos prácticos sobre los parámetros de opciones que utilizó la tarea en su ejecución. Según el parámetro seleccionado en las **Opciones de registro**, NovaNET incluirá además información acerca de los archivos de los que se creó copia de seguridad, verificación o restauración satisfactoriamente o no.

Visualización de registros de tareas

La pestaña **Registros** de cada tarea permite ver sus registros. Tenga en cuenta que se crea un registro diferente cada vez que se ejecuta una tarea.

La pestaña **Registros** muestra un registro diferente cada vez que se ejecuta una tarea.



Nota: La opción **Instrucciones y registros** de la pestaña **Asistente** también permite ver todos los registros de tareas disponibles.

Para obtener más información sobre la selección de un editor de texto, consulte *Ventana preferencias en el Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos*.

Para ver el registro de una tarea determinada, abra la pestaña **Registros** de la misma. Seleccione el registro adecuado en el cuadro **Fecha/hora de registro**. Al hacer clic en el botón **Ver**, NovaNET abre un editor de texto para el registro. Especifique el editor de texto a utilizar en la ventana **Preferencias** (consulte *Ventana Preferencias* en el *Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos*).

Para imprimir un registro en particular, selecciónelo y, a continuación, haga clic en el botón **Imprimir**. Tenga en cuenta que algunos registros pueden ser muy largos; compruebe la longitud del documento antes de imprimirlo.

Si se ejecuta una tarea en repetidas ocasiones, es posible suprimir los registros antiguos. Basta con seleccionar el registro de la tarea y, a continuación, hacer clic en **Suprimir**. También es posible seleccionar múltiples registros para suprimir. Utilice las teclas CTRL Y MAYÚS o arrastre el ratón sobre los registros.

Nota: El número máximo de registros por tarea es 64. NovaNET sobrescribirá el más antiguo cuando se alcance este número.

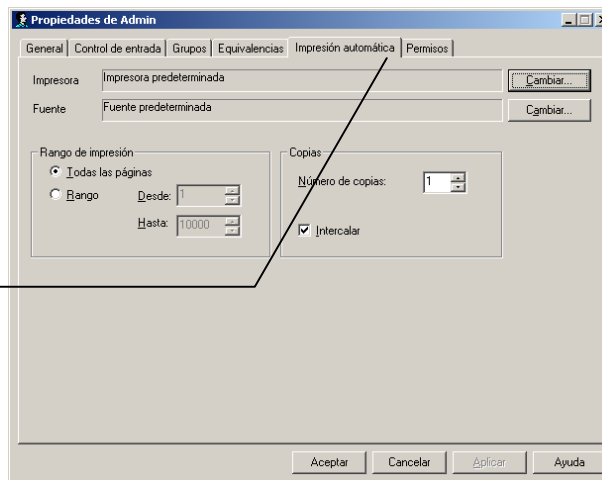
Impresión automática de los registros de tareas

NovaNET proporciona un método práctico para imprimir el registro de la tarea automáticamente. De esta forma, no es necesario imprimir manualmente una copia de cada registro de tarea.

Nota: Antes de poder imprimir desde un sistema con Windows NT (o posterior) en una impresora de red, se debe configurar el servicio de NovaNET para conectarse a la impresora (consulte el *Apéndice G: Configuración de la impresión automática en Windows* de la *Guía de instalación de NovaNET*).

La pestaña **Impresión automática** aparece en la hoja de propiedades de cada objeto de usuario. Se puede seleccionar una impresora, una fuente, un rango de impresión y un número de copias específicos. NovaNET imprime el registro de la tarea automáticamente tan pronto como la tarea finaliza, según la configuración de la impresión automática del propietario de la tarea.

Use la pestaña **Impresión automática** para configurar e imprimir el registro de la tarea automáticamente.



Para configurar esta función, acceda al grupo o usuario en la pestaña **Seguridad**. A continuación, haga clic en la pestaña **Impresión automática**. Actualice la configuración y haga clic en **Aceptar**.

Nota: También se debe seleccionar la Opciones de registro de **impresión automática** en la ventana **Opciones avanzadas** para imprimir automáticamente el registro de la tarea. Para obtener más información, consulte *Registro de impresión automática* en el *Capítulo 7: Opciones de tarea*.

Envío por correo electrónico de registros de tareas

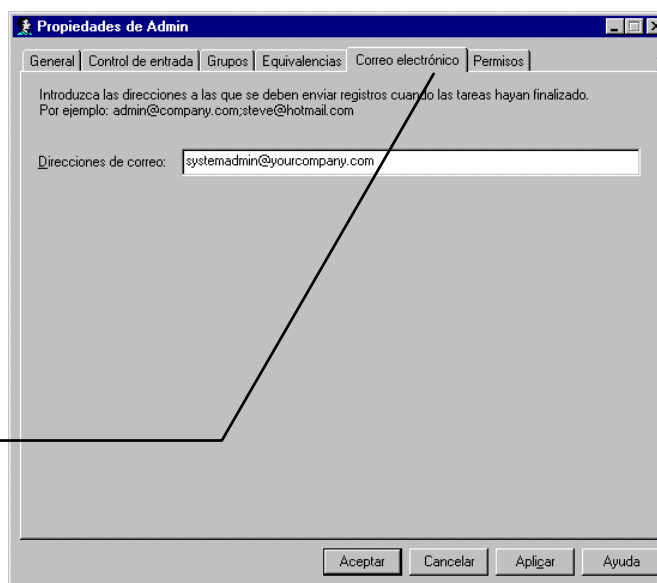
NovaNET puede enviar un correo electrónico automáticamente cuando finalice una tarea. De esta forma se puede saber con certeza que una tarea se ha ejecutado correctamente o el motivo por el que se ha producido el fallo. Si se puede recuperar el correo electrónico de forma remota, se pueden supervisar las tareas incluso hasta desde fuera de la oficina.

Nota: Si una tarea falla antes de poder generar un registro, NovaNET no puede enviar por correo electrónico el registro de la tarea.

Para utilizar esta función, se debe instalar y configurar la opción de soporte de correo electrónico (consulte el *Apéndice C: Configuración de las opciones de correo electrónico* de la *Guía de instalación de NovaNET*).

Cuando se instala la opción de soporte de correo electrónico, la pestaña **Correo electrónico** aparece en la hoja de propiedades de cada objeto de usuario. Para utilizar esta función, acceda al grupo o usuario en la pestaña **Seguridad**. A continuación, haga clic en la pestaña **Correo electrónico**.

El registro de la tarea se envía por correo electrónico a las direcciones de la pestaña **Correo electrónico** del propietario.



Se debe introducir una dirección de correo electrónico válida para cada destinatario de los registros de tareas. A continuación, haga clic en **Aceptar**. Una vez finalizada la tarea, NovaNET envía por correo electrónico el registro de la tarea a las direcciones de la lista de la pestaña **Correo electrónico** del propietario de la tarea.

Para obtener más información sobre el propietario de la tarea, consulte *Cómo afecta la ejecución forzosa de tareas a los permisos, anteriormente*

El propietario de la tarea normalmente es la persona que la programa. Si un usuario diferente fuerza la ejecución de una tarea programada, dicho usuario se convierte en el nuevo propietario temporal de la tarea. Una vez ejecutada la tarea forzada, NovaNET reinicia al propietario de la tarea con la última persona que cambió las propiedades de la tarea. Para confirmar quién es el propietario de la tarea, deberá activar el campo **Propietario** de la pestaña **Cola**.

El registro de tareas se envía a todas direcciones que aparezcan en la pestaña **Correo electrónico**. Es posible especificar varias direcciones en la pestaña **Correo electrónico** separándolas con un punto y coma (sin espacios). Además, se puede introducir la misma dirección en cada pestaña **Correo electrónico** del usuario, lo que envía una copia de *cada* registro de tarea al mismo usuario. Por ejemplo, se podría enviar al administrador de NovaNET el registro de todas las tareas que se ejecutan. Por otro lado, es posible configurar una cuenta de correo electrónico distinta con el único objetivo de recibir registros de tareas.

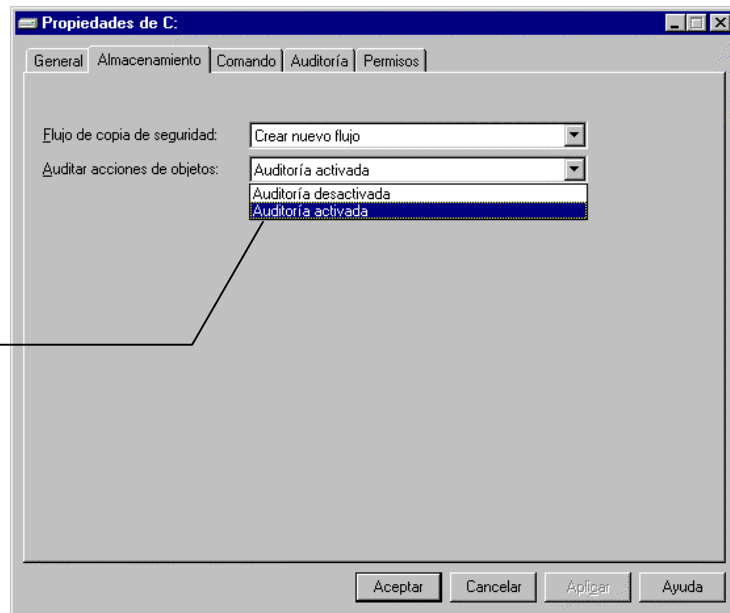
Registros de auditorías

Algunos archivos como, por ejemplo, las bases de datos son esenciales y es imprescindible realizar copias de seguridad. También es esencial que el administrador del sistema pueda comprobar que se ha creado una copia de seguridad de estos archivos regularmente. Los *seguimientos de auditoría* de NovaNET acumulan, guardan e imprimen dicha información sobre los archivos y bases de datos seleccionados.

La función de auditoría de NovaNET permite realizar un seguimiento de la frecuencia con la que se efectúan copias de seguridad, verificaciones y restauraciones de los archivos, carpetas, volúmenes o bases de datos. NovaNET creará un *seguimiento de auditoría* para cada objeto con *auditoría activada*. Cada vez que se lleve a cabo una acción en un objeto, el seguimiento de auditoría o registro se actualizará con los datos sobre el momento en el que se realizó una copia de seguridad, restauración, etc., de ese objeto. En el registro de auditoría también se incluye información sobre los medios en los que se almacenan las instancias de un archivo.

Para crear un registro de auditoría de un objeto, se debe activar la propiedad de almacenamiento de auditoría. Para ello, abra la hoja de propiedades del objeto y, a continuación, haga clic en la pestaña **Almacenamiento**. Cambie la configuración de **Auditar acciones de objetos** a **Auditoría activada**. (Sólo es posible crear un seguimiento de auditoría para los objetos que dispongan de una pestaña **Almacenamiento**, que incluya sólo archivos, directorios y volúmenes.)

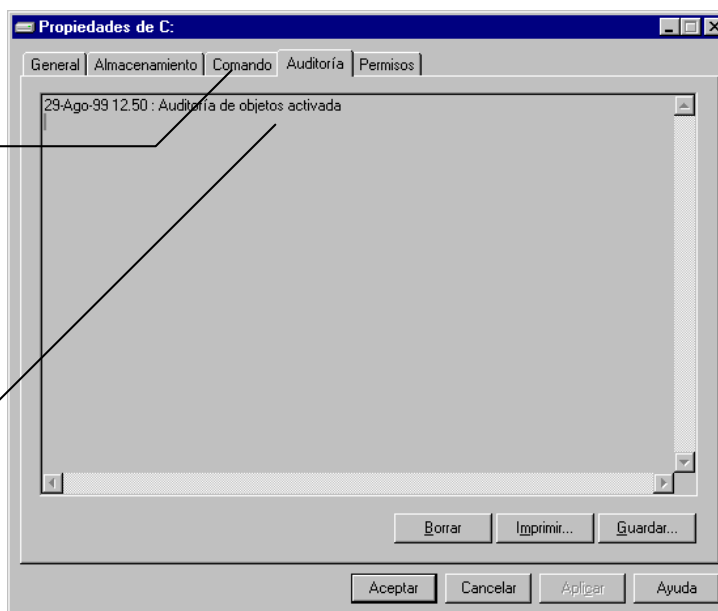
Para crear un registro de auditoría para un archivo, directorio o volumen, define **Auditar acciones de objetos** en la pestaña **Almacenamiento** del objeto en **Auditoría activada**.



Al activar la auditoría de un objeto, aparecerá una pestaña nueva en su hoja de propiedades, la pestaña **Auditoría**. Haga clic en esta pestaña para ver el seguimiento de auditoría del objeto. Los registros de auditoría también se pueden imprimir y guardar en archivos.

Al activar la propiedad de auditoría de un objeto, la pestaña **Auditoría** aparece en su hoja de propiedades.

El registro de auditoría sobre un objeto controla su copia de seguridad y los medios en los que se han almacenado sus instancias.



Borrar: Haga clic aquí para borrar todas las entradas del registro de auditorías.

Imprimir: Haga clic aquí para imprimir el registro de auditorías. Tenga en cuenta que algunos registros pueden ser muy largos; compruebe la longitud del documento antes de imprimirlo.

Guardar: Haga clic aquí para guardar el registro de auditorías como archivo de texto.

Capítulo 9: Pestañas Medios, Dispositivo y Base de datos

Con la pestaña **Medios**, se pueden crear carpetas de medios y medios en la base de datos de NovaNET y también suprimirlos de la base de datos de gestión de almacenamiento. La pestaña **Dispositivo** permite realizar operaciones físicas con el dispositivo de copia de seguridad, tales como el borrado, formateado y expulsión de los medios. La pestaña **Base de datos** muestra todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET en una única pestaña. Desde esta pestaña se pueden ejecutar también muchos comandos.

En este capítulo

- Descripción general
- Pestaña Medios
- Pestaña Dispositivo
- Pestaña Base de datos

Descripción general

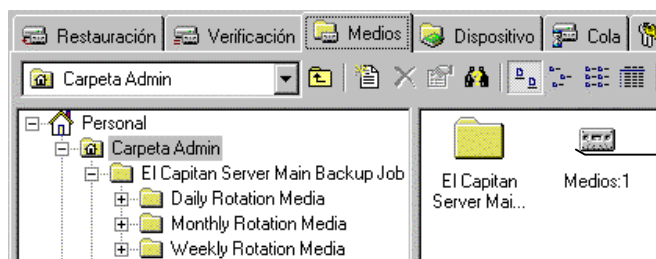
La pestaña **Medios** muestra las carpetas y los objetos de los medios. Esta pestaña permite trabajar con estos objetos de base de datos de gestión de almacenamiento. Por ejemplo, se pueden crear y suprimir carpetas de medios, así como crear y suprimir objetos de medios como, por ejemplo, cintas. La pestaña **Dispositivo**, por otra parte, permite realizar operaciones físicas con el dispositivo de copia de seguridad. Por ejemplo, desde la pestaña **Dispositivo** los medios se pueden borrar y formatear.

La diferencia entre la pestaña **Medios** y **Dispositivo** es significativa: la pestaña **Medios** se utiliza para realizar cambios en la *base de datos* de gestión de almacenamiento mientras que la pestaña **Dispositivo** se utiliza para efectuar operaciones con los dispositivos físicos (tanto medios como unidades). La pestaña **Medios** permite efectuar cambios en la base de datos de gestión de almacenamiento. Para trabajar con los medios físicos o con el dispositivo, se utiliza la pestaña **Dispositivo**. Por ejemplo, para cambiar el nombre de una cinta se utiliza la pestaña **Medios** porque se está modificando la base de datos de NovaNET. Sin embargo, si se trata de identificar una cinta mediante la lectura de su encabezado, se debe utilizar la pestaña **Dispositivo**.

En la pestaña **Base de datos** aparecen todos los objetos que se encuentran en la base de datos de gestión de almacenamiento. Por un lado, esto puede resultar práctico, porque se pueden ver y trabajar con todos los objetos de la base de datos a la vez. Pero, por otro lado, al visualizarse todos los objetos, puede ser difícil trabajar de forma eficaz con esta pestaña.

Pestaña Medios

En esta pestaña aparecen las carpetas y objetos de medios de la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET. Esta pestaña permite trabajar con estos objetos de base de datos. Por ejemplo, se pueden crear objetos de medios y carpetas de medios nuevas, así como suprimir medios y carpetas de medios.



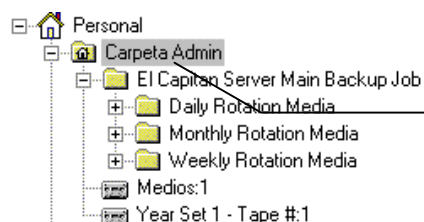
La pestaña **Medios** muestra las carpetas y los objetos de los medios.

Aunque de la pestaña **Medios** es posible manipular carpetas de medios y medios, normalmente NovaNET realiza de forma automática muchas de estas operaciones. Por ejemplo, al ejecutar una tarea programada (rotación), NovaNET creará automáticamente todos los medios y carpetas de medios necesarios para la misma. Dado que las cintas y otros medios se sobrescriben y suprimen de la base de datos de gestión de almacenamiento, estos cambios quedan también reflejados de inmediato en la pestaña **Medios**.

Creación de carpetas de medios

Para obtener más información sobre la creación de carpetas de medios, consulte *Opciones de copia de seguridad actualizadas de forma automática en el Capítulo 7: Opciones de tarea.*

Es posible que se necesite crear una carpeta de medios en la que almacenar medios antes de crear y ejecutar una tarea de copia de seguridad. Tenga en cuenta que NovaNET crea automáticamente carpetas de medios nuevas al ejecutar tareas programadas internas o personalizadas. NovaNET creará una carpeta de medios en la carpeta usuario/grupo y le dará el nombre de la tarea de copia de seguridad programada. Sin embargo, al ejecutar una tarea manual que no está programada, es posible que se desee crear una carpeta de medios nueva en la que guardar los medios nuevos para esa tarea.



Los medios y carpetas de medios se crean de forma automática al ejecutarse una tarea de rotación automática

Cómo crear una carpeta de medios nueva

1. Seleccione la carpeta en la que desea almacenar la carpeta **Medios** nueva. (No puede ser la carpeta **Personal**.)
2. Proceda a la creación de la nueva carpeta de medios de una de las siguientes maneras:
 - seleccione **Objeto nuevo...** en el menú **Archivo** y, a continuación, **Carpeta de tareas** en la ventana **Nuevo objeto**, o bien
 - haga clic con el botón derecho del ratón en el área de detalle de objetos de NovaNET y seleccione **Carpeta de medios nueva** en el menú contextual, o bien
 - haga clic en el botón **Objeto nuevo** en la barra de herramientas y seleccione **Carpeta de medios** en la ventana **Nuevo objeto**.
3. Introduzca el nombre de la carpeta nueva en el área de la vista de árbol.



Botón
Nuevo objeto

Sugerencia: Tras crear una carpeta nueva, asegúrese de especificar qué usuarios tienen permisos sobre ella. Éste es el método más sencillo y rápido de asignar permisos sobre varios objetos almacenados en la carpeta.

Supresión de carpetas de medios



Botón Suprimir

Al suprimir una carpeta de medios, también se suprimen todos los objetos contenidos en la misma, incluidos todos los medios y carpetas de medios. Es posible suprimir las carpetas de medios que utilizaban las tareas que no se van a volver a ejecutar y que contienen medios que ya no se utilizan.

Para suprimir carpetas de medios, seleccione la carpeta y, a continuación, seleccione **Suprimir** en el menú contextual (botón derecho del ratón) o en el menú **Edición**. También, es posible hacer clic en el botón **Suprimir** en la barra de herramientas.

Antes de suprimir cualquier carpeta de medios, podrá desplazar cualquier medio almacenado en esas carpetas a otra carpeta. Por ejemplo, es posible crear una carpeta nueva llamada **Medios antiguos** y desplazar los medios que ya no se utilicen a ésta antes de suprimir las carpetas de medios.

Creación de medios nuevos

NovaNET crea automáticamente nuevos medios al ejecutar tareas de copia de seguridad que utilicen medios vacíos o cualquier configuración de sobreescritura. Sin embargo, puede haber ocasiones en las que se vayan a crear manualmente medios nuevos antes de ejecutar la tarea. Por ejemplo, se podrían reciclar cintas antiguas que ya no se utilicen. Para asegurarse de que las cintas se encuentran bien etiquetadas y que ninguna de ellas se sobrescribe involuntariamente, es posible crear manualmente medios nuevos antes de ejecutar la tarea.

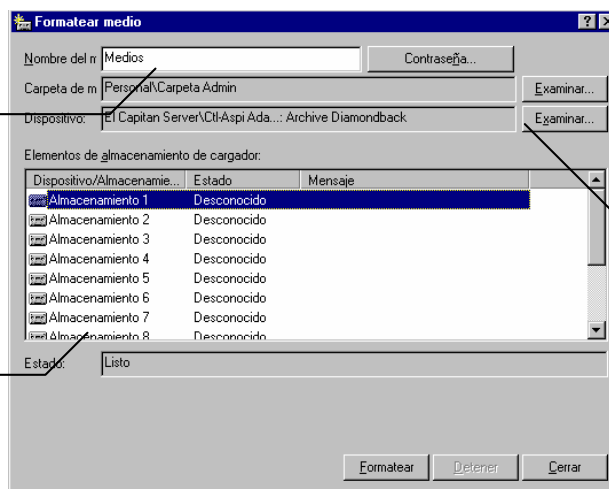
Sin embargo, tenga en cuenta que en el caso de las tareas programadas internas, NovaNET busca medios con nombres específicos en carpetas específicas. Si no encuentra los medios precisos que busca, NovaNET muestra una alerta. Por este motivo, es mejor dejar que NovaNET cree de forma automática sus propios medios para las tareas de rotación automáticas que crear manualmente los medios por adelantado.

Al crear un nuevo medio, NovaNET (1) crea un objeto de base de datos nuevo y (2) formatea físicamente los medios actuales del dispositivo. Esto provocará el borrado de todos los datos actuales de esos medios. Al crear medios nuevos, compruebe que ya no son necesarios los medios que NovaNET formateará.

Al formatear los medios nuevos, NovaNET abre la ventana **Formatear medio**. Esta ventana permite asignar nombres a los medios y seleccionar una carpeta en la que guardar los medios. Se debe seleccionar también este dispositivo. NovaNET formatea los medios cargados actualmente en el dispositivo que se seleccione. Si utiliza un cargador automático, seleccione la ranura de almacenamiento que contenga los medios que desea utilizar.

Al formatear un nuevo medio, escriba su nombre en el campo **Nombre del medio**.

Si utiliza un cargador automático, seleccione la ranura de almacenamiento con los medios a formatear.



Use el botón **Examinar** para seleccionar el dispositivo a utilizar para formatear los nuevos medios.

Al formatear medios, también se les puede asignar la contraseña correspondiente. Para obtener más información, consulte *Contraseñas de medios*, más adelante en este capítulo.

Cómo crear un medio nuevo

1. Seleccione la carpeta en la que desea almacenar la carpeta **Medios** nueva.
2. Para crear el medio nuevo:
 - seleccione **Objeto nuevo...** en el menú **Archivo** y, a continuación, **Medios** en la ventana **Nuevo objeto**, o bien
 - haga clic con el botón derecho del ratón en el área de detalle de objetos de NovaNET y seleccione **Nuevo medio** en el menú contextual, o bien
 - haga clic en el botón **Objeto nuevo** en la barra de herramientas y seleccione **Medios** en la ventana **Nuevo objeto**.
3. Escriba el nombre de los nuevos medios en el campo **Nombre del medio** de la ventana **Formatear medios**.
4. Si el dispositivo que va a utilizar no aparece en el campo **Dispositivo**, haga clic en el botón **Examinar...** y seleccione el dispositivo adecuado en la ventana **Examinar**.
5. Si utiliza un cargador automático, seleccione el cargador y la ranura de almacenamiento que contenga los medios que desea utilizar.
6. Si va a asignar una contraseña a los medios, haga clic en el botón **Contraseña del medio** y, a continuación, introduzca y confirme la contraseña en la ventana **Contraseña del medio**.
7. Haga clic en el botón **Formatear**. NovaNET formatea los medios especificados.



Botón Nuevo objeto

Contraseñas de medios

Siempre que se formateen medios, se les puede asignar una contraseña. De forma predeterminada, no existe ninguna contraseña.

Las contraseñas de medios sólo son obligatorias en una ocasión: cuando los medios se *importan* de una base de datos de gestión de almacenamiento a otra base de datos. Por ejemplo, se podrían importar medios de una versión anterior de NovaNET a su versión más reciente. O bien, se podrían transferir datos de una zona de gestión de almacenamiento a otra. Para evitar la transferencia de cintas no autorizada entre zonas de gestión de almacenamiento seguras, NovaNET permite asignar una contraseña a todos los medios que se creen. Esta contraseña se solicitará antes de importar los medios a una nueva base de datos de gestión de almacenamiento.

Nota: Las contraseñas de medios son la única medida de seguridad que impide la importación de cintas a otra base de datos de gestión de almacenamiento. Si se trata de datos confidenciales, compruebe haber asignado una contraseña a todos los medios.

Que se asigne o no una contraseña a los medios dependerá de las necesidades de seguridad del usuario. Los medios que no tienen contraseña se pueden importar fácilmente a cualquier base de datos de gestión de almacenamiento. Si no se asigna ninguna contraseña a los medios, el mero hecho de disponer de la cinta o de los medios es suficiente para comprometer la seguridad de los datos.

Nota: Las versiones anteriores de NovaNET asignaban automáticamente **CONTRASEÑA** como contraseña predeterminada de los medios. Si se producen problemas al importar medios creados con una versión anterior de NovaNET, intente utilizar la contraseña **CONTRASEÑA**.

Supresión de medios

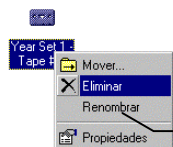
Al suprimir medios, NovaNET suprime la información sobre dichos medios de su base de datos de gestión de almacenamiento. Esto incluye también cualquier instancia de archivos de dicha cinta, que se suprimirán de la base de datos de gestión de almacenamiento.

Tenga en cuenta, no obstante, que suprimir los medios no significa borrarlos físicamente. Los medios no cambian, sólo lo hace la base de datos. Esto quiere decir que aún se puede importar la cinta a otra base de datos de gestión de almacenamiento o, si se desea, de nuevo a la base de datos original.



Botón Suprimir

Para suprimir medios, elija los medios correspondientes y, a continuación, seleccione **Suprimir** en el menú contextual (botón derecho del ratón) o en el menú **Edición**. Otra posibilidad es hacer clic en el botón **Suprimir** en la barra de herramientas.



Al suprimir los medios, sólo los elimina de la base de datos. La supresión de los medios no los borra.

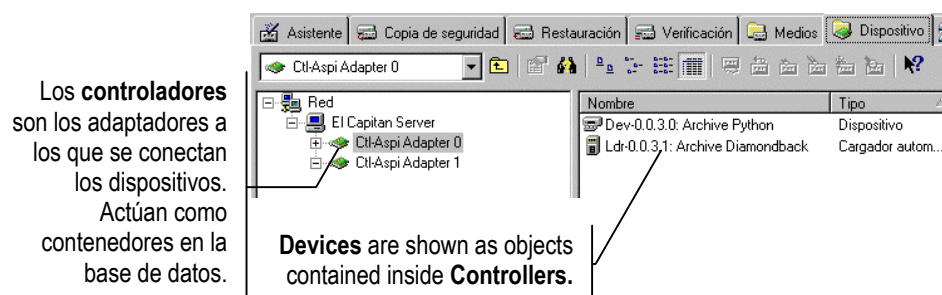
Contenido del medio

El contenido de los medios de la base de datos de gestión de almacenamiento se puede visualizar en cualquier momento. Realice uno de los procesos siguientes:

- Haga doble clic en el medio en la pestaña **Medios**. Aparece la ventana **Asistente - Contenido del medio**.
- Haga clic en **Contenido del medio** en la pestaña **Asistente** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Pestaña Dispositivo

La pestaña **Dispositivo** permite realizar operaciones físicas en cualquier dispositivo de copia de seguridad de la zona de gestión de almacenamiento actual.



Todos los dispositivos de copia de seguridad de la zona de gestión de almacenamiento actual se pueden visualizar en el área de detalle de objetos. Se debe tener en cuenta que esta pestaña muestra dos tipos de objetos distintos: **Controladores** y **dispositivos**. Los controladores son normalmente los adaptadores físicos del equipo que conectan NovaNET a los dispositivos físicos; los dispositivos son los propios dispositivos físicos. En la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET, los controladores funcionan como contenedores en los que se almacena varios dispositivos.

Al trabajar con dispositivos en la pestaña **Dispositivo**, se debe seleccionar el *dispositivo* en el área de detalle de objetos o en el área de la vista de árbol.

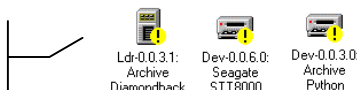
Se debe tener en cuenta que los cargadores automáticos tienen asociados uno o varios controladores: el controlador **Cargador** y uno o varios controladores **Dispositivo**. En general, muchos de los comandos de la pestaña **Dispositivo** se pueden ejecutar con cualquiera de los controladores seleccionados. (Los modelos y los fabricantes varían.) Sin embargo, si el cargador automático soporta varios dispositivos (por ejemplo, dispone de más de un dispositivo de lectura/escritura de cinta) y se va a utilizar uno específico, se seleccionará el controlador **Dispositivo** para utilizarlo. Si se selecciona el controlador **Cargador**, NovaNET utilizará el primer dispositivo disponible que encuentre en el cargador automático.

Reinicio de los dispositivos en los que se ha producido un fallo

En algunas ocasiones, será necesario reiniciar un dispositivo que, por algún motivo, no se haya podido inicializar correctamente. Un dispositivo puede detenerse por muchos razones, como un corte del suministro eléctrico o un fallo en el cable de conexión.

Cuando un dispositivo no se inicializa, aparecerá con un icono de advertencia amarillo. Algunos dispositivos tardan en inicializarse, tiempo durante el cual continúa apareciendo el icono de advertencia. Si un dispositivo muestra el icono de advertencia después de inicializarse, pulse **F5** para renovar la muestra del dispositivo.

Icono de advertencia amarillo: los dispositivos no se han inicializado



Si existe algún otro problema con el dispositivo o el controlador, el icono de advertencia no desaparece. Es necesario identificar y corregir el problema. A continuación, se debe cerrar tanto NovaNET como el servicio de NovaNET.

Cuando se reinicia NovaNET, se inicializa de nuevo el controlador del dispositivo. La pestaña **Dispositivo** permite comprobar que los dispositivos vuelven a funcionar correctamente y que ya no aparece el icono de advertencia.

Comandos de la pestaña Dispositivo

Después de seleccionar un dispositivo en el área de detalle de objetos, deberá efectuar operaciones físicas con el mismo. Algunas de estas operaciones afectan al dispositivo en sí, mientras que otras afectan a los medios que existen en ese momento en el dispositivo.

Los comandos siguientes se encuentran en el menú **Dispositivo**. Muchos de ellos también disponen de botones en la barra de herramientas o se encuentran en el menú contextual (botón derecho del ratón).

Nota: Compruebe la documentación del hardware para determinar cuáles de los siguientes comandos están admitidos por el dispositivo. Si el comando no está disponible, no aparecerá en el menú contextual (botón derecho del ratón).

Expulsar medios

Este comando permite expulsar medios de los dispositivos seleccionados. Si falta el comando, significa que el dispositivo no lo admite o que no hay ningún dispositivo seleccionado.

Expulsar bandeja

Este comando permite expulsar bandejas de medios del cargador automático seleccionado. Si falta este comando, significa que el dispositivo no lo admite.

Rebobinar



Botón
Rebobinar

Este comando permite rebobinar cintas manualmente en el dispositivo seleccionado. Si falta este comando, significa que el dispositivo no lo admite.

Tensión



Botón
Tensar

El comando **Tensión** enrolla el cartucho de la cinta de un extremo a otro, aplicando igual tensión a toda la cinta con lo que se consigue la máxima duración de la cinta y la integridad de los datos. Cuando la cinta se somete a rebobinado y avance rápido en cortas cantidades, se desarrollan en ella diferencias de tensión que hacen que la unidad pueda no informar correctamente de la ubicación de la cinta.

NovaNET también permite establecer la operación de tensión de la cinta automáticamente al principio de la tarea de copia de seguridad, restauración o verificación. Si la unidad de cinta admite esta opción, consulte las *Opciones avanzadas* en el *Capítulo 7: Opciones de tarea*.

Algunas ocasiones, al realizar la tensión, una cinta que en caso contrario sería inútil, vuelve a funcionar.

Nota: Si necesita realizar tensiones de cintas de forma regular, es recomendable revisar la unidad de cinta o sustituir las cintas.

Borrado rápido y Borrado seguro

Estos comandos permiten borrar los medios cargados actualmente en el dispositivo seleccionado.



Botón Borrado
rápido

El comando **Borrado rápido** borra el primer bloque y, a continuación, coloca un marcador FIN DE LOS DATOS en el mismo. Los otros bloques de la cinta no se borran, pero al leer la cinta, NovaNET la trata como si estuviera vacía, dado que detecta el marcador FIN DE LOS DATOS en el primer bloque.



Botón Borrado seguro

El comando **Borrado seguro** borra todos los bloques de una cinta. Esta operación es muy lenta y puede tardar hasta muchas horas. Sin embargo, borra físicamente todos los bloques de la cinta. Si se pretende destruir datos confidenciales, es preferible utilizar el comando **Borrado seguro**.

No todos los dispositivos soportan ambos comandos. Algunos sólo soportan uno de estos dos comandos para borrar. Si falta un comando, significa que el dispositivo seleccionado no lo admite.

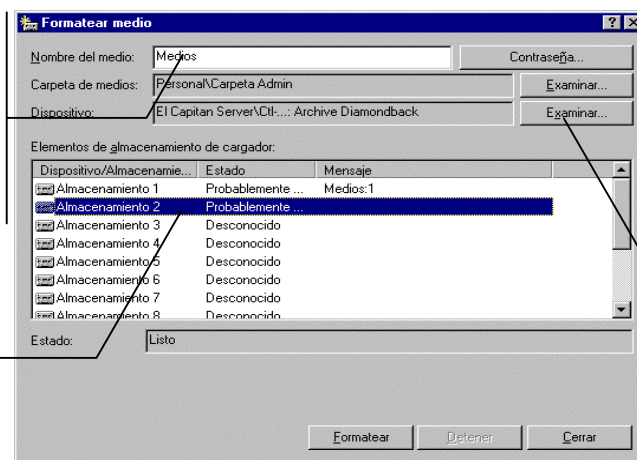
Formatear medios

Este comando permite formatear los medios cargados actualmente en el dispositivo seleccionado.

Al formatear medios nuevos, NovaNET abre la ventana **Formatear medio**. Esta ventana permite asignar nombres a los medios y seleccionar una carpeta en la que guardar los medios. NovaNET formatea los medios cargados actualmente en el dispositivo que se seleccione. Si utiliza un cargador automático, seleccione la ranura de almacenamiento que contenga los medios que desea utilizar.

Al formatear un medio nuevo, escriba su nombre en el campo **Nombre del medio**.

Si utiliza un cargador automático, seleccione la ranura de almacenamiento con los medios a formatear.



Use el botón **Examinar** para seleccionar el dispositivo a utilizar para formatear los nuevos medios.

Al formatear medios, también se les puede asignar la contraseña correspondiente. Para obtener más información, consulte *Contraseñas de medios*, anteriormente en este capítulo.

Cómo formatear medios



Botón
Formatear
medios

1. Seleccione el dispositivo con el medio a formatear.
2. Formatee el nuevo medio de una de las siguientes maneras:
 - haga clic con el botón derecho en el dispositivo y seleccione **Formatear** en el menú contextual, o
 - seleccione **Formatear medios** en el menú **Dispositivo**, o
 - haga clic en el botón **Formatear medios** de la barra de herramientas.
3. Escriba el nombre de los medios nuevos en el campo **Nombre del medio**.
4. Si la carpeta en la que se van a guardar los medios no aparece en el campo **Carpeta de medios**, haga clic en el botón **Examinar...** y seleccione la carpeta de medios adecuada en la ventana **Examinar**.
5. Si el dispositivo que va a utilizar no aparece en el campo **Dispositivo**, haga clic en el botón **Examinar...** y seleccione el dispositivo adecuado en la ventana **Examinar**.
6. Si utiliza un cargador automático, seleccione el cargador automático y la ranura de almacenamiento que contenga los medios que desea formatear.
7. Si va a asignar una contraseña a los medios, haga clic en el botón **Contraseña del medio** y, a continuación, introduzca y confirme la contraseña en la ventana **Contraseña del medio**.
8. Haga clic en el botón **Formatear**. NovaNET formatea los medios especificados.

Importar medios

Este comando permite utilizar los datos de los medios que se crearon en otras zonas de gestión de almacenamiento o por otro programa. Para utilizar los medios que no se crearon en la base de datos de gestión de almacenamiento actual, deberá importarlos a ésta.

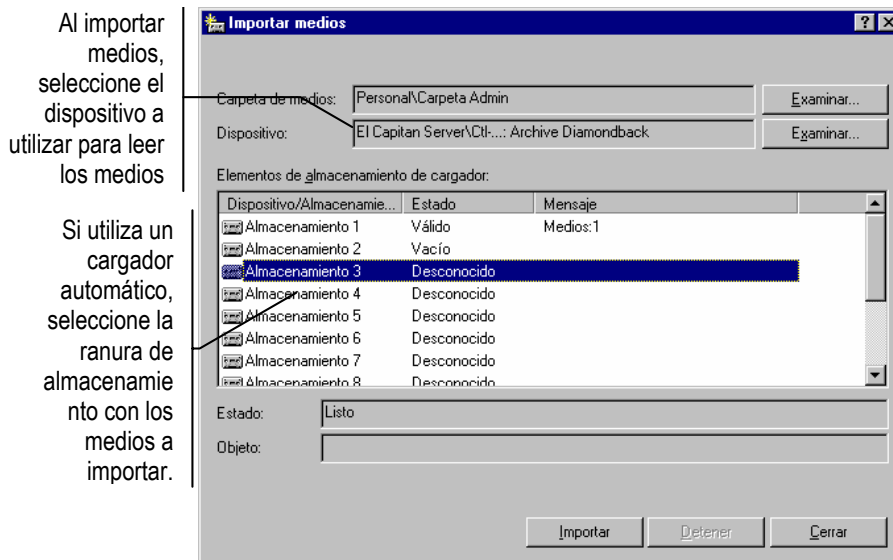
Es posible importar medios en una de las cuatro situaciones siguientes:

- si se van a utilizar medios creados en una versión anterior de NovaNET.
- si se van a utilizar medios creados en una zona gestión de almacenamiento de NovaNET distinta.
- si se van a utilizar medios creados por otro programa de copia de seguridad.
- si se van a utilizar medios suprimidos accidentalmente de la base de datos de gestión de almacenamiento.

Al importar medios, también se debe suministrar la contraseña correspondiente. La contraseña no es obligatoria si los medios no la tienen.

Nota: Las versiones anteriores de NovaNET asignaban automáticamente **CONTRASEÑA** como contraseña predeterminada de los medios. Si se producen problemas al importar medios creados con una versión anterior de NovaNET, intente utilizar la contraseña **CONTRASEÑA**.

NovaNET no realizará ninguna otra operación mientras importa medios. Además, el proceso puede durar muchas horas. Antes de importar medios, es necesario asegurarse de que se dispone del tiempo suficiente para llevar a cabo este largo proceso. También se debe tener en cuenta que cuando finalice la importación, habrá que cerrar la sesión de NovaNET, con objeto de no poner en peligro la seguridad de la red.



Cómo importar medios

1. Inserte el medio a importar en el dispositivo.
2. Seleccione **Importar medios** en menú **Dispositivo** o en el menú contextual (botón derecho del ratón). Aparece la ventana **Importar medios**.
3. En el campo **Carpeta de medios** aparecerá la carpeta en la que NovaNET guardará los medios importados. Si ésta no es la carpeta en la que se van a guardar los medios, haga clic en el botón **Examinar...** y seleccione la carpeta de medios adecuada en la ventana **Examinar**.
4. En el campo **Dispositivo** aparecerá el dispositivo desde el que NovaNET importará los medios. Si el dispositivo que se va a utilizar no aparece, haga clic en el botón **Examinar...** y seleccione el dispositivo adecuado en la ventana **Examinar**.
5. Si utiliza un cargador automático, seleccione la ranura de almacenamiento que contiene los medios que desea importar.

6. Haga clic en el botón **Importar**.
7. Cuando aparezca la ventana de confirmación, haga clic en **Sí**.
8. En la ventana **Importar contraseña**, introduzca la contraseña de los medios que se están importando. Si los medios no tienen ninguna contraseña, deje el campo vacío.
9. Haga clic en **Aceptar**.

Restaurar base de datos

El comando **Restaurar base de datos...** proporciona un modo rápido de restaurar la base de datos de gestión de almacenamiento actual en caso de que resulte dañada. Utilice este comando sólo cuando el conjunto actual de medios esté intacto. Por ejemplo, este comando se podría utilizar si el servidor de gestión de almacenamiento estuviera bloqueado.

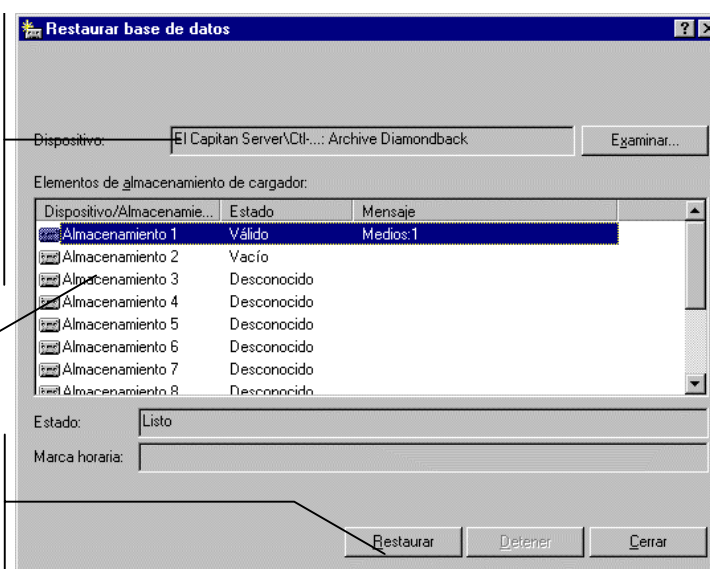
El comando **Restaurar base de datos...** difiere bastante del comando **Importar medios...**. El comando **Restaurar base de datos...** *sustituye* a la base de datos de gestión de almacenamiento actual con la última base de datos conocida en dicho medio. El comando **Importar medios...**, por otro lado, *no sustituye* la base de datos de gestión de almacenamiento actual; simplemente introduce más datos.

La ventaja del comando **Restaurar base de datos...** es que constituye una forma fácil y rápida de sustituir una base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET perdida o dañada. (Se podría utilizar el comando **Importar medios...** para restaurar una base de datos dañada, pero este proceso es muy largo y, si hay varias cintas, podría tardar horas o, incluso, días.)

Para restaurar una base de datos dañada o perdida, seleccione el dispositivo a utilizar en la pestaña **Dispositivo** y seleccione **Restaurar base de datos...** en el menú **Dispositivo**.

Si utiliza un cargador automático, seleccione la ranura

...y pulse **Restaurar**. Al finalizar el comando, salga y reinicie.



Nota: Toda la información contenida en la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET actual se perderá al utilizar el comando **Restaurar base de datos...** Este comando *no añade* datos a la base de datos de gestión de almacenamiento actual, sino que la sustituye con la última base de datos conocida en dicho medio.

Cómo restaurar la base de datos de gestión de almacenamiento

1. Localice los medios en los que se ha realizado copia de seguridad de la base de datos de gestión de almacenamiento que se va a restaurar. Suele ser la última tarea de copia de seguridad ejecutada.

Nota: Si se ha impreso el registro de la última tarea de copia de seguridad, se puede identificar el medio que contiene la base de datos. (Para tener la certeza de que se realiza una copia de seguridad de la base de datos regularmente, en la pestaña **Selección** de la tarea de copia de seguridad compruebe que se encuentra marcada la base de datos de su zona.)

2. Inserte el medio en el dispositivo de copia de seguridad apropiado y, a continuación, selecciónelo en el área de detalle de objetos de la pestaña **Dispositivo**.
3. Seleccione **Restaurar base de datos...** en el menú **Dispositivo** o en el menú contextual (botón derecho del ratón).
4. En el campo **Dispositivo** aparecerá el dispositivo desde el que NovaNET restaurará los medios. Si el dispositivo que se va a utilizar no aparece, haga clic en el botón **Examinar...** y seleccione el dispositivo adecuado en la ventana **Examinar**.
5. Si utiliza un cargador automático, seleccione la ranura de almacenamiento adecuada en el campo **Dispositivo/Almacenamiento**.
6. Haga clic en **Restaurar**.
7. Salga de NovaNET para finalizar el proceso de restauración de la base de datos.
8. Si el servicio de NovaNET está en ejecución, detenga y reinicie el servicio (consulte el *Apéndice E: Servicios de NovaNET* de la *Guía de instalación de NovaNET*).

Al reiniciar NovaNET, se restaurará la base de datos.

Limpiar dispositivo

Para obtener más información sobre la configuración de un cartucho de limpieza en un cargador automático, consulte *Pestaña Estado* en el *Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos*.

El comando **Limpiar dispositivo...** someterá el dispositivo de copia de seguridad a un ciclo de limpieza.

Sólo los cargadores automáticos soportan este comando. Si un dispositivo de un cargador automático notifica que necesita una limpieza y el cargador dispone de un cartucho de limpieza, se realizará un ciclo de limpieza automáticamente al inicio de una tarea de copia de seguridad. Si se utiliza un dispositivo distinto de un cargador automático, la limpieza se realizará manualmente en los intervalos previstos por el fabricante.

Para limpiar un dispositivo en un cargador automático, resalte el dispositivo y seleccione **Limpiar dispositivo...** en el menú **Dispositivo**. NovaNET comprobará si alguna de las ranuras dispone de cartucho de limpieza. Si es así, el ciclo de limpieza se realizará en segundo plano; de lo contrario, aparecerá un mensaje de error.

Si falta el comando **Limpiar dispositivo...**, significa que no está disponible para el dispositivo de copia de seguridad. En este caso, se puede realizar un ciclo de limpieza a menudo mediante la inserción manual de un cartucho en el dispositivo de copia de seguridad.

Identificar medios



Botón
Identificar
..

Este comando permite obtener el nombre de los medios cargados actualmente en el dispositivo. NovaNET intenta identificar la cinta, o el otro medio, cargada actualmente en el dispositivo. Si NovaNET no identifica el medio, lee el encabezado del medio, proceso éste que puede tardar algunos minutos. Cuando NovaNET haya reconocido el nombre de los medios cargados actualmente, mostrará dicho nombre en la ventana **Propiedades de...**

Pestaña Base de datos

En la pestaña **Base de datos** aparecen todos los objetos de la zona de gestión de almacenamiento de NovaNET actual. (Por supuesto, al igual que ocurre con otras pestañas, sólo podrá ver los objetos sobre los que tenga permisos.)

Muchos comandos se pueden ejecutar desde la pestaña **Base de datos**, incluidos todos los de la pestaña **Dispositivo** y la pestaña **Cola**. Estos comandos se refieren a ejecución y detención de tareas, formateo de medios, etc. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la pestaña **Base de datos** no permite crear objetos nuevos.

La ventaja de esta pestaña es que en ella aparecen todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento a la vez. Esto también es una desventaja; al aparecer tantos objetos, puede saturarse y dificultar el trabajo.



Botón Consulta

No obstante, la ventana **Consulta** permite limitar los archivos y objetos que van a aparecer en esta pestaña. Funciona de forma similar a la ventana **Filtros de selección** para las tareas. Ordena los objetos de la base de datos y muestra sólo aquéllos que cumplen los criterios especificados.

En la ventana **Consulta** se ordenan los objetos de la base de datos y se muestran sólo aquéllos que coinciden con los criterios especificados.

Por ejemplo, se podría optar por visualizar sólo los archivos de los que no se haya realizado copia de seguridad o los que se hayan suprimido. Mediante la configuración de los filtros adecuados, se pueden controlar los objetos que aparecen en la pestaña **Base de datos**. Para obtener más información sobre el funcionamiento de los filtros de consulta, consulte *Ventana Consulta* en el *Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos*.

Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias

Este capítulo contiene información práctica para trabajar con NovaNET de forma más eficaz. Las primeras secciones exploran la gestión de la base de datos de gestión de almacenamiento y la ejecución de tareas de forma más rápida. las últimas secciones del capítulo tratan sobre técnicas prácticas para trabajar con tareas.

En este capítulo

- Administración de la base de datos de gestión de almacenamiento
- Estrategias para la obtención de tareas más rápidas
- Cómo trabajar con permisos
- Cómo trabajar con tareas programadas
- Selección de archivos para tareas
- Sugerencias de restauración
- Otras sugerencias

Administración de la base de datos de gestión de almacenamiento

Una decisión importante para planificar una estrategia global de copias de seguridad es la ubicación de la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET. Esta sección analiza algunas consideraciones que se deben considerar al tomar esta decisión.

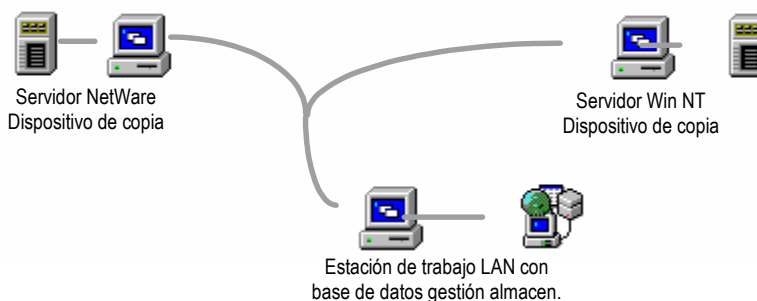
Dónde ubicar la base de datos de gestión de almacenamiento

Intente ubicar la base de datos en una estación de trabajo o servidor de archivos que no sea el servidor de archivos principal.

Recuerde que NovaNET controla todos los objetos y las propiedades de la base de datos de gestión de almacenamiento que crea y gestiona. ¿Dónde se debe guardar esta base de datos? ¿Cuál es el volumen o equipo que se debe designar como servidor de gestión de almacenamiento?

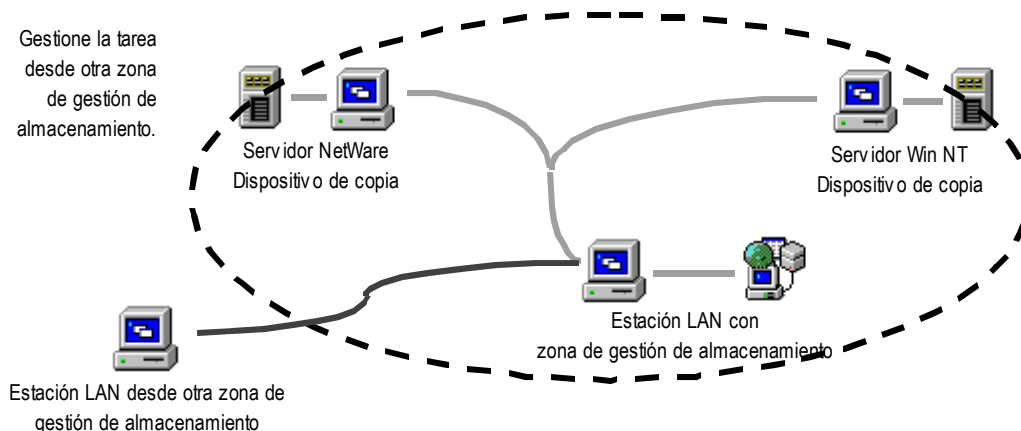
NovaNET permite ubicar la base de datos de gestión de almacenamiento en cualquier equipo (estación de trabajo o servidor de archivos) o volumen de la zona de gestión de almacenamiento. Tenga en cuenta que *no* es necesario que la base de datos de gestión de almacenamiento esté en el mismo equipo que el dispositivo de copia de seguridad. Se puede ubicar en cualquier volumen de cualquier equipo que pertenezca a la zona de gestión de almacenamiento.

Puede ubicar la base de datos de gestión de almacenamiento en cualquier computador de red NovaNET, incluida una estación de trabajo en este caso. Conecte los dispositivos de copia a los equipos buses locales: mayor velocidad.



Por ejemplo, supongamos que posee un servidor de archivos que tiene conectado un dispositivo RAID de grandes dimensiones. Aquellas tareas de copia de seguridad que utilicen este dispositivo RAID se ejecutarán más rápido cuando el dispositivo de copia de seguridad esté ubicado en el mismo equipo que el dispositivo RAID. Por otro lado, es posible que sea mejor que la base de datos de gestión de almacenamiento esté ubicada en un equipo distinto al del servidor de archivos. Ya que si dejara de funcionar el servidor de archivos (por ejemplo, en caso de producirse un fallo en la unidad), se podría seguir utilizando la base de datos de gestión de almacenamiento para restaurar los volúmenes del servidor de archivos. Sin embargo, si se hubiera ubicado la base de datos de gestión de almacenamiento en el servidor de archivos, habría sido necesario restaurar la base de datos antes de poder restaurar otros archivos, lo que se puede convertir en un proceso largo y pesado.

Puede ser una buena idea ubicar el dispositivo de copia de seguridad en el servidor de archivos para conseguir una mayor velocidad y ubicar la base de datos de gestión de almacenamiento en un equipo distinto. A continuación, se ofrece un ejemplo. Hay dos servidores de archivos conectados a una red Ethernet. Cada uno de los servidores de archivos tiene su propio dispositivo de copia de seguridad, lo que permite que la ejecución de las tareas sea más rápida y eficiente. El servidor de gestión de almacenamiento de los tres equipos está ubicado en un equipo individual (al que podemos llamar "servidor de gestión de almacenamiento"). Las tareas se podrán ejecutar desde este servidor de gestión de almacenamiento y, también, desde cualquier otro equipo de la red.



Nota: El dispositivo de copia de seguridad puede colocarse tan fácilmente como en cualquier otro ordenador de la red. NovaNET no requiere que el dispositivo de copia de seguridad esté físicamente conectado al servidor de archivos. Además, aunque el término “servidor de gestión de almacenamiento” es un término apropiado, en realidad NovaNET no necesita que este equipo sea un servidor de red. Puede ser también una estación de trabajo o un equipo del cliente.

Esta organización ofrece numerosas ventajas:

1. Primero, las tareas se ejecutan de un modo rápido debido a que la mayoría de los datos se transfieren mediante buses locales en lugar de a través de la red. En esta organización, NovaNET distribuye automáticamente los datos a través de buses locales desde cada uno de los servidores de archivos hasta sus dispositivos de copia de seguridad. Cada vez que tiene oportunidad, NovaNET distribuye automáticamente los datos a través de conexiones locales en vez de a través de conexiones de red.
2. La gestión de tareas es muy sencilla. Las tareas se pueden crear y ejecutar desde cualquier equipo de la red. Tenga en cuenta que también es posible gestionar las tareas desde un equipo que pertenezca a una *zona* de gestión de almacenamiento *distinta*. El administrador de NovaNET u otros usuarios pueden conectarse a esta base de datos de gestión de almacenamiento desde una zona de base de datos distinta y, desde allí, crear y ejecutar tareas.

Para obtener más información sobre la restauración de bases de datos de gestión de almacenamiento o dañadas, consulte *Restaurar bases de datos* en el *Capítulo 9: Pestañas Medios, Dispositivo y Base de datos*.

3. Tercero, supongamos que se produce un fallo y hay que reemplazar el dispositivo RAID de uno de los servidores de archivos. La recuperación se podrá llevar a cabo de un modo rápido y sencillo gracias a que la base de datos de gestión de almacenamiento está ubicada en otro equipo. La base de datos de gestión de almacenamiento contiene toda la información necesaria para restaurar los datos que se hayan perdido. Si se hubiera almacenado la base de datos en el servidor de archivos, la recuperación habría sido mucho más difícil. Observe que el dispositivo de copia de seguridad del otro archivo se puede utilizar para ayudar a restaurar el servidor de archivos que ha fallado.
4. Cuarto, supongamos que el servidor de gestión de almacenamiento falla y se pierde la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET. Aunque la pérdida del servidor de gestión de almacenamiento es importante, los servidores de archivos no se ven afectados y pueden seguir realizando sus tareas. Las copias de seguridad se pueden ejecutar desde otro equipo de la red o si es necesario, desde los mismos servidores de archivos. Dado que la base de datos de gestión de almacenamiento se ha perdido, habrá que importarla desde las cintas existentes. Este paso no es crucial por lo que se puede llevar a cabo cuando sea conveniente, siempre que se sigan los procedimientos de copia de seguridad (es decir, sobrescribir las cintas que no sean importantes y ejecutar inmediatamente una tarea de copia de seguridad completa).

Las ventajas de esta organización se extienden a cualquier organización de red o estrategia de copia de seguridad. En general, se debe ubicar la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET en un equipo en el que no estén guardados los datos más importantes. O al menos, se debe ubicar en un volumen individual.

Cómo calcular el tamaño de la base de datos de gestión de almacenamiento

Antes de decidir el lugar en el que se va a ubicar la base de datos, se debe considerar el tamaño que puede llegar a alcanzar la base de datos de NovaNET.

El tamaño de la base de datos de gestión de almacenamiento depende principalmente del número de cintas que haya en el conjunto de copia de seguridad, del número de archivos de los que se haya realizado una copia de seguridad y del número de instancias que tengan los archivos de los medios válidos. En menor medida, también depende del número de objetos que haya en una base de datos de gestión de almacenamiento y de las propiedades de esos objetos.

En la base de datos de gestión de almacenamiento NovaNET asigna

- 40 bytes para cada instancia de un archivo,
- 128 bytes para cada objeto de la base de datos y
- 1024 bytes para las propiedades asociadas a los objetos.

Estos datos se pueden utilizar para calcular el tamaño de la base de datos de gestión de almacenamiento. Los archivos son con diferencia los objetos más numerosos, hasta el punto de que el tamaño de otros objetos (como, por ejemplo, usuarios y tareas) resulta insignificante. Los archivos que tienen una copia de seguridad pasan a formar parte de la base de datos de gestión de almacenamiento y se le asigna a cada uno 128 bytes. Aunque esta cifra puede ser muy importante, el *número de instancias* que tenga ese archivo en la base de datos de gestión de almacenamiento es más importante para el cálculo del tamaño de la base de datos. Esto se debe a que puede llegar a haber 20 o 30 instancias de un archivo concreto en la base de datos de gestión de almacenamiento. Los archivos sólo tienen propiedades asociadas cuando se les asigna permisos o flujos de almacenamiento, pero normalmente los 1024 bytes que se asignan a estas propiedades se suelen ignorar debido a que la mayoría de los archivos heredan sus permisos de otros objetos.

Considere el ejemplo siguiente. Supongamos que se realiza la copia de seguridad de un servidor de archivos que contiene 100.000 archivos mediante el programa de rotación automática GFS-25. Al haber 25 cintas en este conjunto de copia de seguridad, podemos deducir que hay 25 instancias de cada uno de estos archivos (aunque en la práctica haya menos instancias al ser la mayoría tareas incrementales). Es posible calcular el tamaño de la base de datos de gestión de almacenamiento del siguiente modo:

$$[(n^{\circ} \text{ de archivos}) * (128 \text{ bytes})] + [(n^{\circ} \text{ de instancias}) * (n^{\circ} \text{ de archivos}) * (40 \text{ bytes})]; \text{ o bien,}$$
$$[(100.000) * (128 \text{ bytes})] + [(25) * (100.000) * (40 \text{ bytes})] = \sim 108 \text{ Mb.}$$

Servidor de gestión de almacenamiento y plataformas de ordenador

Por último, se debe considerar el sistema operativo y el hardware del ordenador del servidor de gestión de almacenamiento. En instalaciones de redes multi-usuario, es recomendable colocar la base de datos en un servidor de alta velocidad y capacidad. Por ejemplo, en entornos Windows, coloque la base de datos en un servidor Windows NT (o posterior) con una CPU actual y una RAM adecuada en lugar de en un ordenador antiguo que ejecute Windows 98/Me.

En instalaciones de un único ordenador, NovaNET se ejecuta adecuadamente bajo Windows, NetWare, Linux, FreeBSD y DOS. Sin embargo, se ejecuta con menor eficacia en DOS y Windows 98/Me con respecto a otras plataformas.

Estrategias para la obtención de tareas más rápidas

NovaNET está diseñado para ejecutar tareas rápida y eficazmente en distintas plataformas y organizaciones de red. Esta sección facilita la planificación de la estrategia de copias de seguridad y la instalación en red para maximizar la velocidad y eficacia de NovaNET.

Ralentización de las unidades de cinta

Las unidades de cinta funcionan de un modo más eficaz cuando “fluyen”, es decir, cuando la cinta avanza y, a medida que pasa el cabezal de escritura, se escribe en ella un flujo de datos continuo. En general, las unidades de cinta “fluyen” cuando hay un flujo constante de datos disponibles para escribir en la cinta.

Cada vez que haya una interrupción en los datos, la unidad tendrá que esperar y, por lo tanto, el flujo se cortará y la cinta se detendrá. Además, una vez que se haya detenido la cinta, la unidad deberá reponer el cabezal de escritura y recuperar la velocidad de la cinta. Para ello, la unidad deberá realizar una copia de seguridad de la parte de la cinta anterior a la detención de la escritura y, a continuación, reiniciar el avance de la cinta. Este proceso puede ser muy largo, sobre todo si ocurre de un modo reiterado.

Por eso, es importante mantener un flujo de datos constante en la unidad de cinta. El rendimiento de la tarea será mayor si la unidad de cinta dispone constantemente de datos.

Mantenimiento del flujo de datos

Es posible realizar una serie de pasos para garantizar que los datos estén continuamente disponibles para el dispositivo de copia de seguridad.

Buses locales frente a conexiones de red En general, los datos se transmiten de un modo más eficiente mediante un bus local que mediante una conexión de red. Por eso, el rendimiento aumentará si se conecta el dispositivo de copia de seguridad a un servidor de archivos, en lugar de a un ordenador diferente de la red, aunque ambas opciones son posibles.

Tenga en cuenta que no es necesario que la base de datos de gestión de almacenamiento esté ubicada en el mismo equipo que el dispositivo de copia de seguridad. La ubicación de la base de datos de gestión de almacenamiento no afecta a la velocidad de transmisión de los datos. Otras características de las tareas como, por ejemplo, la creación de listas de selección de copia de seguridad y la apertura y cierre de los archivos, provocan tráfico en la red y requieren cálculos de la CPU. Aunque la ubicación de la base de datos de gestión de almacenamiento afecta a estas partes de la tarea, las ventajas de una ubicación remota de la base de datos suelen ser más importantes que las pérdidas de velocidad.

Añadir un segundo controlador de dispositivos: Un volumen y un dispositivo de copia de seguridad pueden estar en el mismo equipo si conectados entre sí localmente. Si el volumen y el dispositivo de copia de seguridad comparten el mismo controlador de dispositivos, la velocidad de transmisión de los datos disminuye y puede provocar un error en NovaNET. Por lo tanto, se debe añadir un segundo controlador del dispositivo especialmente para el dispositivo de copia de seguridad. Con ello, la velocidad de transmisión de los datos puede llegar a doblarse mejorando el funcionamiento de NovaNET. Por último, conecte el dispositivo de copia de seguridad a una cadena SCSI diferente o a un canal IDE.

Utilizar un flujo de datos mayor: Tanto para las conexiones de red como para las locales, el tamaño del flujo de datos influye en la velocidad de transmisión de los datos. Algunas unidades de cinta pueden escribir los datos a una velocidad mayor que la que se puede alcanzar mediante conexiones de red y controladores de dispositivos más antiguos. Si se actualiza a una tecnología más reciente con flujos de datos mayores, habrá menos interrupciones en el flujo de datos del dispositivo de copia de seguridad. Por ejemplo, considere la posibilidad de utilizar un controlador SCSI Wide o Ultra Wide para el dispositivo de copia de seguridad. Además, para las conexiones de red, se recomienda actualizar de Ethernet 10Base-T a 100Base-TX.

Consulte la documentación del fabricante para comprobar si su dispositivo de copia de seguridad podría utilizar un flujo de datos mayor.

Utilizar un número de flujos de datos adecuado: NovaNET puede controlar de forma simultánea hasta ocho flujos de datos por dispositivo de copia de seguridad. Esto puede aumentar de forma considerable la velocidad de la tarea al permitir que varios dispositivos envíen datos simultáneamente. Por ejemplo, cuatro dispositivos de copias de seguridad pueden admitir hasta 32 flujos de datos simultáneos..

El control de los flujos de datos de un volumen, directorio o archivo se lleva a cabo mediante la pestaña Almacenamiento.. Normalmente, el campo **Flujo de copia de seguridad** de la pestaña **Almacenamiento** de un *volumen* se establece en **Crear nuevo flujo**, mientras que para un *directorio* o archivo se establece en **Utilizar flujo existente**. Si se cambian estas opciones, se podrá cambiar el número de flujos de copia de seguridad, lo que influirá en la velocidad de ejecución de las tareas. La asignación de un número de flujos de datos adecuado puede ayudar a aumentar la velocidad de transmisión de datos.

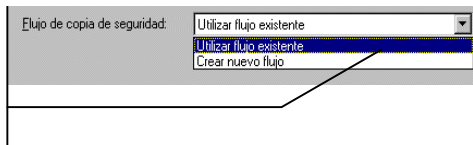
En general, se deben asignar los flujos de datos según el número de flujos que pueda gestionar el dispositivo *físico* (por ejemplo, la unidad de disco). Normalmente este número es igual al número de ejes de la unidad. En muchas ocasiones, se deberá utilizar este número para determinar el número de flujos de datos.

Cuando se trabaja con archivos muy extensos aparece una excepción a esta regla general. El rendimiento se puede aumentar creando un flujo adicional para cada uno de estos archivos extensos. Por ejemplo, si tiene un archivo muy grande, con 1,0 GB o más, cree un flujo independiente para este archivo. A continuación, NovaNET podrá enviar el archivo a la unidad de cinta a mayor velocidad que la permitida con el “flujo de datos”.

Considere estos tres ejemplos:

1. Un dispositivo RAID puede admitir numerosos flujos de datos a la vez. Si se asignan varios directorios a los flujos adicionales del dispositivo RAID, se podrá aumentar la velocidad de transmisión de los datos. Así, para asignar a los directorios extensos un flujo propio, cambie el campo **Flujo de copia de seguridad** de la pestaña **Almacenamiento** de cada directorio a **Crear nuevo flujo**. No añada más flujos de los que el dispositivo RAID pueda admitir.

Pestaña de almacenamiento para crear flujos nuevos para archivos grandes en dispositivos RAID.



2. Por otro lado, un único dispositivo físico puede tener varios volúmenes lógicos. Si se asigna a cada volumen un flujo distinto, no se obtendrá una velocidad de transmisión mayor y puede que incluso disminuya esta velocidad si crea búsquedas adicionales en la unidad de disco. Para desactivar uno de los flujos de datos, cambie el campo **Flujo de copia de seguridad** de la pestaña **Almacenamiento** del volumen a **Utilizar flujo existente**.
3. Algunos servidores de archivos pueden contener archivos de base de datos extensos, de 1,0 Gb o más. A estos archivos se les pueden asignar sus propios flujos. Para ello, cambie el campo **Flujo de copia de seguridad** de la pestaña **Almacenamiento** del archivo a **Crear nuevo flujo**.

En general, al crear o modificar flujos de datos, se debe utilizar el dispositivo *físico* para determinar el número óptimo de flujos de datos y, a continuación, crear flujos individuales para los archivos extensos. Un número muy bajo o muy alto de flujos de datos puede impedir que se obtenga el máximo rendimiento.

Si no se han dedicado flujos a volúmenes o archivos específicos pueden aparecer problemas con flujos de datos. También pueden aparecer problemas si se supera la capacidad del hardware o del sistema operativo.

Otros factores que afectan a la velocidad de la tarea

Los factores adicionales que afectan a la velocidad de la tarea incluyen:

Compresión de archivos: El hecho de que la unidad de copia de seguridad comprima o no los archivos afecta a la velocidad de ejecución de las tareas. Cuando un dispositivo de copia de seguridad comprime archivos, por ejemplo, a una proporción de 2:1, es necesario enviar una cantidad de datos proporcionalmente mayor al dispositivo de copia de seguridad para que se produzca el flujo. Sin embargo, cuando se envían datos ya comprimidos a través de la red, como es el caso de NetWare, una mayor compresión por parte del dispositivo de copia de seguridad no sería perceptible.

Nota: Las proporciones de compresión varían según los dispositivos.

Reducción del número de archivos pequeños: Los archivos grandes se transfieren y escriben en el dispositivo de copia de seguridad de un modo más eficaz que los archivos pequeños. Si se limita la realización de copias de seguridad de archivos pequeños, sobre todo de aquellos que ocupan menos de 64 K, la velocidad de ejecución de las tareas aumentará.

Velocidad de CPU: En general, cuanto mayor sea la velocidad de la CPU mayor será la velocidad de realización de las copias de seguridad. La velocidad de la CPU se debe tener en cuenta a la hora de decidir la ubicación del dispositivo de copia de seguridad y de la base de datos de gestión de almacenamiento.

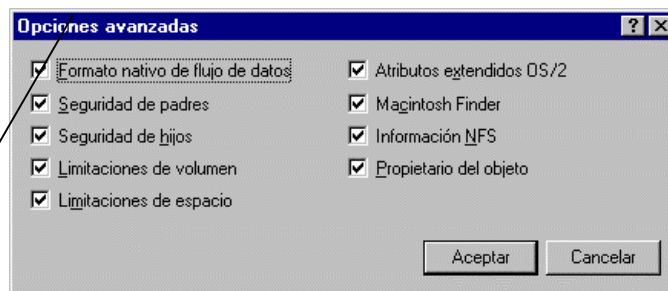
RAM: En general, con mayor cantidad de memoria se realizan copias de seguridad más rápidas. De forma predeterminada, NovaNET asigna el 25 % de la memoria física, hasta 32 MB por dispositivo, para el búfer. Si dispone de cuatro dispositivos en un equipo, debe instalar 512 MB de memoria (32 MB x 4 dispositivos x 4) en el equipo. Si dispone de ocho dispositivos en un equipo, debe instalar 1 GB de memoria (32 MB x 4 dispositivos x 8) en el equipo.

Nota: Utilice esta información cuando conecte dispositivos al equipo.

Formato nativo de flujo de datos activada: De forma predeterminada, NovaNET almacena archivos en el formato de la plataforma de origen o en el formato de la red. Por ejemplo, en plataformas Windows utiliza el formato de datos de Windows y en plataformas NetWare utiliza el formato de datos NetWare. En general, las tareas se ejecutan más rápido cuando no se cambia el valor predeterminado de esta opción.

Sin embargo, si desea compartir datos entre dos plataformas de red, deberá desactivar esta opción. Esta opción se encuentra en la ventana **Opciones avanzadas**.

Para que las tareas se ejecuten rápidamente, active **Formato nativo de flujo de datos**.



Advertencia: Se debe considerar la seguridad al activar esta opción. Con esta opción activada, NovaNET realiza copias de seguridad de toda la información que el software de red incluya en el flujo de datos. Si la opción está desactivada, NovaNET utiliza un formato genérico que elimina la información de seguridad.

Cómo trabajar con permisos

Esta sección proporciona sugerencias prácticas para asignar permisos.

Comprobación de los permisos efectivos de un usuario

Entre como el usuario.

En aquellas instalaciones en las que haya múltiples usuarios y grupos y distintos niveles de seguridad, es posible que sea difícil saber los permisos efectivos de un usuario concreto. La forma más sencilla de identificar los permisos efectivos de un usuario es entrar como dicho usuario.

Si todavía no se le ha asignado una contraseña, basta con que entre como el usuario. Examine las distintas pestañas **General** de los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento. Verifique que los permisos efectivos mostrados coinciden con las medidas de seguridad deseadas.

Si el usuario tiene una contraseña desconocida, cree un usuario “alias” y haga que éste sea equivalente al usuario cuyos permisos desea comprobar. A continuación, conéctese como el usuario alias. Asegúrese de eliminar el usuario alias y su carpeta después de verificar los permisos efectivos.

Utilización de grupos para gestionar necesidades de seguridad complejas

Configure grupos y, a continuación, incluya a los usuarios en ellos.

Algunas organizaciones de seguridad pueden llegar a ser muy complejas ya que hay múltiples usuarios con distintos niveles de permisos efectivos sobre los diferentes objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento. La configuración de los permisos de cada uno de los usuarios de forma individual y por separado puede ser un proceso complejo y largo.

Para acelerar este proceso, se pueden utilizar grupos. A continuación, se ofrece un ejemplo simplificado. Supongamos que desea que varios usuarios dispongan de todos los permisos sobre una unidad de cinta (es decir, capacidad para crear cintas nuevas, sobrescribir cintas anteriores, escribir cintas de copia de seguridad y leer cintas para tareas de restauración), y que otros usuarios tengan permisos limitados sobre la misma unidad de cinta, por ejemplo, que puedan escribir en las cintas de copia de seguridad, pero que no puedan sobrescribirlas.

Primero debe crear dos grupos nuevos. Llame a un grupo *Usuarios con permiso completo sobre la cinta* y asígnele los permisos **Creación, Modificación, Supresión, Escritura y Lectura** sobre la unidad de cinta. Llame al otro grupo *Usuarios con permiso Escritura sobre la cinta* y asígnele el permiso **Escritura** sobre la unidad de cinta. A continuación, suprima las correspondientes carpetas de usuario/grupo que aparecen en las pestañas de la tarea.

Una vez creados los nuevos usuarios, en lugar de asignarles permisos sobre la unidad de cinta por separado, se deben incluir en el grupo adecuado.

Se pueden crear tantos grupos como sean necesarios, con distintos niveles de acceso a los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento como, por ejemplo, medios, equipos, volúmenes y directorios. Por ejemplo, puede crear un grupo que se llame *Permiso de copia de seguridad sobre volumen* y otro que se llame *Permisos de copia de seguridad y restauración sobre volumen* y asignarle a cada uno los permisos apropiados.

Cómo trabajar con tareas programadas

Esta sección proporciona sugerencias prácticas para ejecutar tareas programadas.

Cómo volver a ejecutar una tarea de rotación fallida

Defina manualmente las opciones correctas y “fuerce” la ejecución de la tarea.

Supongamos que se ha producido un fallo al ejecutar una tarea programada. Para garantizar la integridad de los datos, se debe ejecutar de nuevo la tarea.

A continuación, se ofrece un ejemplo. Supongamos que el lunes por la mañana descubre que se ha producido un fallo al ejecutarse una tarea de copia de seguridad completa programada para el viernes por la tarde. Si no se ejecuta una tarea de copia de seguridad completa antes de la siguiente tarea incremental, se verá afectada la reconstrucción completa de los datos. Es importante que la tarea de copia de seguridad completa se ejecute pronto.

Pero no basta con “forzar” la ejecución de la tarea. Recuerde que cuando NovaNET ejecuta una tarea programada, actualiza automáticamente cuatro parámetros de la pestaña **Opciones** de la tarea: **Copia de seguridad**, **Escritura**, **Ubicación de nuevo medio**, **Nombre de nuevo medio** y **Medios**.

Tenga en cuenta que NovaNET NO actualiza automáticamente estos campos al “forzar” manualmente la ejecución de una tarea programada. Por ejemplo, cuando NovaNET ejecuta automáticamente una tarea de copia de seguridad programada un lunes, cambia (actualiza) el valor de **Copia de seguridad** de **Completa** a **Incremental**. Pero si se “fuerza” la ejecución de esta tarea antes de la hora prevista, NovaNET no actualizará estos campos automáticamente.

Antes de forzar la ejecución de tareas programadas, debe definir la opción **Copia de seguridad** y otras opciones manualmente.

Antes de forzar la ejecución de una tarea fallida, abra el registro de tareas de la tarea fallida y anote las opciones adecuadas. Si es necesario, imprima el registro de tareas. A continuación, abra la pestaña **Opciones** de la tarea fallida. Defina los parámetros de la pestaña Opciones para que coincidan con los de la tarea fallida. En particular, compruebe **Copia de seguridad**, **Escritura**, **Ubicación de nuevo medio**, **Nombre de nuevo medio** y **Medios**.

Si desea seleccionar los medios adecuados en el campo **Medios**, utilice el botón **Examinar** para seleccionar los mismos medios que utilizaba la tarea fallida. Una vez que las opciones de la tarea coincidan con las opciones que habría utilizado la tarea fallida, ejecute la tarea.

Si ha cambiado el campo **Medios**, compruebe que lo ha vuelto a establecer en su especificación original para que las tareas programadas seleccionen los medios apropiados automáticamente.

Un método alternativo consiste en copiar la tarea fallida, cambiar el tipo de programa a **No programado** y, a continuación, definir los parámetros de las opciones para que coincidan con la tarea fallida. “Fuerce” manualmente la ejecución de la tarea y suprimala una vez que se haya completado correctamente.

Programación de una tarea para una única ejecución

*Desactive todas las fechas del programa **Manual** excepto la fecha deseada*

Si una tarea se va a ejecutar sólo una vez, establezca el campo **Tipo** de la pestaña **Programa** en **No programado**. A continuación, se puede ejecutar la tarea en cualquier momento desde las pestañas **Copia de seguridad**, **Restauración** o **Verificación**.

Si lo que se desea es ejecutar una tarea sólo una vez durante horas de poca demanda, siga estos pasos:

1. Cree una nueva tarea de copia de seguridad.
2. Cuando aparezca la pestaña **General**, proporcione un nombre a la tarea, como **Copia de seguridad única**.
3. Haga clic en la pestaña **Selección** y seleccione los objetos (directorios, archivos, y así sucesivamente) a los que realizar la copia de seguridad. Seleccione las casillas de verificación **Red** o **Nombre del ordenador** para realizar la copia de seguridad de todos los datos del ordenador.
4. Seleccione **Manual** en el campo **Tipo** de la pestaña **Programa**.
5. Configure la **Hora de inicio** de la tarea.
6. Deseleccione los mosaicos con el nombre del día, situados en parte superior del calendario, para desactivarlos todos. Las fechas del calendario de hoy en adelante aparecen en blanco. (Los días anteriores en gris.)
7. Haga clic con el botón derecho en el día de la semana en que ejecutar la tarea.
8. Cuando aparezca el menú emergente, seleccione **Diaria**. La tarea sólo se ejecutará dicho día.
9. Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana de propiedades de la tarea de copia de seguridad. La tarea se ejecuta una vez el día seleccionado a la hora de inicio seleccionada.

Programación de tareas de copia de seguridad simples

Muchos de los usuarios de ordenadores no necesitan la funcionalidad de los programas internos de NovaNET. Gestionan mejor sus copias de seguridad con un plan de copia de seguridad simplificado, como la copia de seguridad diaria simple o la rotación simple de cinco días descrita a continuación.

Copia de seguridad diaria simple

*Cree un programa **Manual** para ejecutar una copia de seguridad completa todos los días de la semana a la misma hora.*

Si un cargador automático no está instalado, se puede crear el plan de copia de seguridad diaria simple que figura a continuación. No requiere medios diferentes para días diferentes, por lo que se pueden rotar los medios si así se desea. Tampoco requiere especial atención. Se puede configurar rápidamente y dejarlo en ejecución.

1. Cree una nueva tarea de copia de seguridad.
2. Cuando aparezca la pestaña **General**, proporcione un nombre a la tarea, como **Copia de seguridad diaria**.

3. Haga clic en la pestaña **Selección** y seleccione los objetos (directorios, archivos, y así sucesivamente) a los que realizar la copia de seguridad. Seleccione las casillas de verificación **Red** o **Nombre del ordenador** para realizar la copia de seguridad de todos los datos del ordenador.
4. Haga clic en la pestaña **Opciones**. La **Copia de seguridad** se configura como **Completa** de forma predeterminada.

Nota: Seleccione siempre **Completa** en la lista **Copia de seguridad** de esta tarea. De lo contrario, la tarea de copia de seguridad no copiará todos los datos.

5. Seleccione **Sobreescribir todas las cintas** en la lista desplegable **Escritura**.
6. Si el dispositivo de copia de seguridad no admite la compresión, seleccione **Estándar** en la lista desplegable **Tipo de compresión**.
7. Si el dispositivo de copia de seguridad admite la expulsión automática, se puede configurar la tarea para que expulse el medio después de finalizar la tarea. Haga clic en **Opciones avanzadas**. Cuando aparezca la ventana **Opciones avanzadas**, seleccione **Expulsión automática** y haga clic en **Aceptar**.
8. Haga clic en la pestaña **Programa**.
9. Seleccione **Manual** en el campo **Tipo**.
10. Configure la **Hora de inicio** de la tarea.
11. Seleccione los mosaicos con el nombre del día, situados en parte superior del calendario, para seleccionar los días de la copia de seguridad. Las fechas seleccionadas se vuelven rojas. Deseleccione los mosaicos para no ejecutar la copia de seguridad en esos días. Las fechas deseleccionadas se vuelven blancas. (Los días anteriores en gris.)
12. Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana de propiedades de la tarea de copia de seguridad. La tarea se ejecuta a la hora seleccionada los días seleccionados.

Rotación simple de cinco días

Cree carpetas de medios y tareas de copia de seguridad independientes para cada día de la semana.

Si está instalado un cargador automático con cinco o más ranuras, se puede crear el plan de rotación simple de cinco días que figura a continuación. Requiere medios independientes para cada día de la semana, uno en cada ranura del cargador automático. Se puede configurar rápidamente y dejarlo en ejecución. También es posible utilizar diferentes bandejas de cintas para crear conjuntos de copias de seguridad diferentes para semanas diferentes. Por ejemplo, establezca A para la primera semana del mes, establezca B para la segunda semana y así sucesivamente.

1. Cree carpetas de medios independientes para cada día de la semana:
 - a. Haga clic en la pestaña **Medios**.
 - b. Haga clic con el botón derecho en la carpeta **Admin** en el panel izquierdo de la ventana.
 - c. Seleccione **Carpeta de medios nueva** en el menú emergente.
 - d. Introduzca **Lunes**.
 - e. Repita los pasos del b al d para el **Martes, Miércoles, Jueves y Viernes**.
2. Cree nuevas tareas de copia de seguridad para cada día de la semana:
 - a. Haga clic en la pestaña **Copia de seguridad**.
 - b. Haga clic con el botón derecho en la carpeta **Admin** en el panel izquierdo de la ventana.
 - c. Seleccione **Nueva tarea de copia de seguridad** en el menú emergente.
 - d. Cuando aparezca la pestaña **General**, introduzca **Lunes**.
 - e. Haga clic en la pestaña **Selección** y seleccione los objetos (directorios, archivos, y así sucesivamente) a los que realizar la copia de seguridad. Seleccione las casillas de verificación **Red** o **Nombre del ordenador** para realizar la copia de seguridad de todos los datos del ordenador.
 - f. Haga clic en la pestaña **Opciones**. La **Copia de seguridad** se configura como **Completa** de forma predeterminada.

Nota: Seleccione siempre **Completa** en la lista **Copia de seguridad** de esta tarea. De lo contrario, la tarea de copia de seguridad no copiará todos los datos.

- g. Seleccione **Sobreescribir todas las cintas** en la lista desplegable **Escritura**.
- h. Si el dispositivo de copia de seguridad no admite la compresión, seleccione **Estándar** en la lista desplegable **Tipo de compresión**.

- i. Seleccione la carpeta existente **Home\Admin Folder** en el panel **Medios**.
- j. Haga clic en el botón **Suprimir** del panel **Medios** y haga clic en **Aceptar**.
- k. Vaya a **Home\Admin Folder\Lunes** y haga clic en **Aceptar**.
- l. Haga clic en el botón **Examinar** junto a **Ubicación de nuevo medio**.
- m. Vaya a **Home\Admin Folder\Lunes** y haga clic en **Aceptar**.
- n. Haga clic en la pestaña **Programa**.
- o. Seleccione **Manual** en el campo **Tipo**.
- p. Configure la **Hora de inicio** de la tarea.
- q. Deseleccione los mosaicos para todos los días excepto el Lunes. Las fechas deseleccionadas se vuelven blancas. (Los días anteriores en gris.)
- r. Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana de propiedades de la tarea de copia de seguridad. La tarea se ejecuta a la hora seleccionada los días seleccionados.
- s. Repita los pasos del a al r para el **Martes, Miércoles, Jueves y Viernes**.

Selección de archivos para tareas

Esta sección proporciona sugerencias prácticas para la selección de archivos.

Selección de archivos sin copia de seguridad previa

*Defina el filtro **Rango de instancias** en **Como máximo 0**.*

Supongamos que desea ejecutar una tarea de copia de seguridad que sólo seleccione aquellos archivos que no tengan una copia de seguridad anterior. Puede utilizar el filtro **Rango de instancias** para “excluir” los archivos de los que se haya creado una copia de seguridad anteriormente.

Cada vez que NovaNET crea la copia de seguridad de un archivo, crea una nueva *instancia* de dicho archivo. Si no se ha realizado nunca una copia de seguridad de un archivo, NovaNET no tendrá registradas instancias de ese archivo en la base de datos.

Para seleccionar solamente aquellos archivos que no tengan una copia de seguridad anterior, haga clic en el botón **Filtros de selección** de la barra de herramientas de la pestaña **Selección**. Se abrirá la ventana **Filtros de selección**.

Haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de instancias** para cambiar la configuración de filtro. Defina **Tipo de rango** en **Como máximo** y, a continuación, establezca el campo **Nº máximo de instancias** en **0**. De este modo, NovaNET sólo seleccionará aquellos archivos que no tengan copias de seguridad.

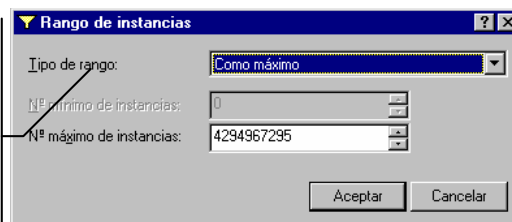


Botón Filtros de selección



Botón Filtro

Para seleccionar sólo los archivos sin copia de seguridad, defina el filtro **Rango de instancias** en **Como máximo 0**.



Tenga en cuenta que este método no garantiza que vaya a tener la última instancia de cada archivo. Tener una instancia de un archivo no garantiza que se vayan a reflejar en ella los últimos cambios realizados en el mismo. Es posible que el archivo haya cambiado desde la última copia de seguridad lo que puede provocar una falta de coincidencia entre la última instancia y la forma actual del archivo.

Selección de archivos eliminados para restauración

Defina el filtro **Rango de eliminación** en **Con fecha igual o anterior a una fecha futura aleatoria**.

Cuando se elimina un archivo de una estación de trabajo o servidor de archivos y existe una instancia del mismo en los medios válidos, NovaNET lo marca como eliminado en la base de datos de gestión de almacenamiento y le asigna una fecha de supresión. Además, estos archivos aparecen con un icono especial en el área de detalle de objetos de la pestaña **Selección**.

Los archivo suprimidos pero con instancias válidas en la base de datos, se marcan con un icono amarillo en forma de "x".



Botón Filtros de selección

Es posible utilizar el filtro **Rango de eliminación** para seleccionar solamente aquellos archivos para restauración que se hayan eliminado. Haga clic en el botón **Filtros de selección** situado en la barra de herramientas de la pestaña **Selección** de la tarea de restauración. Se abrirá la ventana **Filtros de selección**.



Botón Filtro

Haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de eliminación** y que permite cambiar la configuración del filtro y seleccione **Con fecha igual o anterior a** en el recuadro de lista **Tipo de rango**. A continuación, seleccione una fecha futura aleatoria, por ejemplo, 1 de enero del 2020. NovaNET excluirá todos los archivos que no se hayan eliminado del conjunto de archivos que se van a restaurar. Al volver a la pestaña **Selección**, sólo se seleccionarán los archivos eliminados.

Para seleccionar archivos suprimidos, defina el filtro **Rango de eliminación** en **Con fecha igual o anterior a** alguna fecha futura.

Selección de instancias desde una tarea específica

Seleccione una fecha de instancia apropiada para un objeto contenedor.

Cuando se realiza la copia de seguridad de un archivo, NovaNET crea una instancia. Las instancias de un archivo tienen una única fecha de instancia y los archivos cuya copia de seguridad se realiza durante la misma tarea tienen la misma fecha de instancia. Es posible consultar información sobre todas las instancias disponibles en la ventana **Instancias....**

Recuerde que al especificar la fecha de instancia de un contenedor como, por ejemplo, un volumen o una carpeta, los objetos de ese contenedor sólo se seleccionan cuando tienen la misma fecha de instancia.



Botón
Seleccionar
instancia

Si desea seleccionar sólo aquellos archivos cuya copia de seguridad se haya realizado durante una tarea concreta, seleccione un contenedor de los niveles superiores de la jerarquía de árbol, como, por ejemplo, el icono de red o equipo. De esta forma se seleccionarán todos los archivos que se encuentren por debajo de este objeto. A continuación, haga clic en el botón **Seleccionar instancia** para abrir la ventana **Instancias....** Seleccione la instancia de fecha y hora adecuadas para la tarea. Sólo se seleccionarán aquellos archivos que tengan una fecha de instancia coincidente.

Selección de instancias de un medio específico

*Añada el medio al filtro **Medios**.*

Supongamos que desea restaurar sólo aquellos archivos que aparecen en un medio específico o verificar archivos desde un medio específico. Puede utilizar el filtro **Medios** de la ventana **Filtros de selección** para seleccionar sólo aquellos archivos que tengan instancias válidas en el medio especificado.



Botón Filtros de
selección

Para abrir la ventana **Filtros de selección**, haga clic en el botón **Filtros de selección** de la barra de herramientas de la pestaña **Selección** de la tarea. A continuación, haga clic en el botón **Añadir...** para abrir la ventana **Examinar**. Al añadir un medio al campo **Medios**, NovaNET comprueba si el archivo seleccionado tiene una instancia válida en ese **Medio**. Si es así, se incluirá ese archivo en la tarea. Si se añaden múltiples medios al campo **Medios**, sólo se incluirán en la tarea los archivos que tengan instancias en todos los medios seleccionados.

Sugerencias de restauración

Esta sección proporciona sugerencias para restaurar archivos y volúmenes.

Restauración de volúmenes de la última fecha

Si se ha utilizado un programa interno y se han ejecutado las tareas de copia de seguridad como estaban programadas, es posible restaurar los archivos tal y como aparecían la última vez que se ejecutó una tarea de copia de seguridad. Basta con seleccionar los volúmenes o archivos que desea restaurar en la pestaña **Selección** de una tarea de restauración. La **<Última>** instancia de cada archivo se restaura automáticamente en el volumen. NovaNET solicitará todas las cintas necesarias para finalizar la tarea de restauración.

Restauración de volúmenes de una fecha específica

Es posible restaurar volúmenes y directorios tal y como aparecen en una fecha concreta, siempre que esa fecha esté dentro del periodo de recuperación total de datos. Recuerde que el periodo de recuperación total de datos es el número de días previos a la pérdida de datos de los que es posible recuperar cualquier copia de seguridad de los archivos. (Para restaurar volúmenes de la última fecha de la copia de seguridad, consulte *Restauración de volúmenes de la última fecha*, que aparece anteriormente.)

Los distintos programas proporcionan periodos de recuperación total de datos dependiendo del número de días previos a la última copia de seguridad. Por ejemplo, una tarea de cinta GFS 30 puede reconstruir los datos de cualquier día de las tres últimas semanas, mientras que una copia de seguridad de cinta Simple 4 sólo puede reconstruir los datos de los dos últimos días.

Se pueden reconstruir los datos de un día concreto durante el periodo de recuperación total de datos. A continuación, se ofrece un ejemplo. Supongamos que desea restaurar un volumen concreto tal y como aparecía el miércoles por la mañana. Si se proporciona una fecha que esté dentro del periodo de recuperación total de datos, es posible llevar a cabo la restauración del volumen para que aparezca tal y como estaba el miércoles por la mañana de tres modos diferentes: (1) efectúe la restauración desde una cinta de copia de seguridad completa; (2) efectúe la restauración desde una cinta de copia de seguridad completa y la cinta *incremental* más reciente o (3) efectúe la restauración desde una cinta de copia de seguridad completa y todas las cintas *incrementales* de la fecha en cuestión y de la copia de seguridad completa anterior.

Ejemplo 1: se ejecuta una tarea de copia completa el martes (tarde) anterior al miércoles deseado para restaurar datos.

Dom	Lun	Mar	Miér	Jue	Vier	Sáb
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31*				

Ejemplo 2: ejecuta una tarea diferencial el martes anterior al miércoles y una tarea de copia completa el viernes anterior.

Ejemplo 3: se ejecutan tareas incrementales el lunes y martes anteriores al miércoles y una tarea de copia completa el viernes anterior.



Botón
Filtro

1. Si ejecutó una tarea de copia de seguridad completa la tarde anterior, podrá ejecutar una tarea de restauración. Para ello debe crear una tarea de restauración nueva y seleccionar el volumen adecuado en la pestaña selección de la tarea de restauración. En un principio, se seleccionará la <Última> instancia de estos archivos. Debe seleccionar las instancias según la fecha deseada, en este caso el martes anterior a ese miércoles. Para ello, establezca el filtro **Rango de copia de seguridad** en la fecha deseada. Haga clic en el botón **Filtros de selección** situado en la barra de herramientas de la pestaña **Selección** de la tarea de restauración. Se abrirá la ventana **Filtros de selección**. A continuación, haga clic en el botón **Filtro** situado junto al campo **Rango de copia de seguridad** y que permite cambiar la configuración del filtro. Especifique la fecha del martes en la ventana **Rango de fechas**.
2. Si ejecutó una tarea diferencial la tarde anterior, sólo necesita ejecutar dos tareas de restauración. La primera tarea de restauración debe restaurar todos los archivos de la tarea de copia de seguridad completa anterior, la segunda tarea de restauración debe restaurar los archivos de la tarea diferencial de la tarde anterior.

Supongamos que la última copia de seguridad completa se realizó el viernes por la tarde y que se ejecutó una tarea diferencial el martes por la tarde. Para restaurar los archivos tal y como aparecían el miércoles por la mañana, debe realizar los pasos siguientes.

En primer lugar, debe crear una tarea de restauración, seleccionar el volumen adecuado y, a continuación, definir **Rango de copia de seguridad** de la ventana **Filtros de selección** para que coincida con la fecha del viernes. Asigne a la tarea un nombre de identificación adecuado como, por ejemplo, *Restauración desde la copia de seguridad completa del viernes*.

A continuación, copie la primera tarea de restauración, asígnele un nombre de identificación y cambie la fecha de **Rango de copia de seguridad** para que coincida con la fecha del martes.

Ejecute las dos tareas y compruebe que se ejecutan en el orden adecuado.

3. *Si ejecutó una tarea incremental la tarde anterior, deberá ejecutar dos o más tareas de restauración. La primera tarea debe restaurar todos los archivos de la tarea de copia de seguridad completa anterior y las otras tareas deben restaurar todos los archivos de las tareas incrementales previas que existan entre la copia de seguridad completa y la fecha en cuestión.*

Supongamos que la última copia de seguridad completa se realizó el viernes por la tarde y que se ejecutaron tareas incrementales las tardes del lunes y el martes. Para restaurar el volumen tal y como aparecía el miércoles por la mañana, debe realizar los pasos siguientes.

En primer lugar debe crear una tarea de restauración, asignarle un nombre de identificación, seleccionar el volumen adecuado y, a continuación, establecer **Rango de copia de seguridad** en la fecha del viernes.

A continuación, copie la primera tarea de restauración, asígnele un nombre de identificación y cambie la fecha de **Rango de copia de seguridad** para que coincida con la fecha del *lunes*. Vuelva a realizar este paso, pero, en esta ocasión, cambie la fecha de **Rango de copia de seguridad** de esta tercera tarea a la fecha del *martes*.

Ejecute las tres tareas y compruebe que se ejecutan en el orden adecuado.

Copia de una estructura de directorio

*Anule la selección de la casilla de verificación **Hijos** en la ventana **Filtros de selección**.*

Supongamos que ha configurado un directorio complejo del que desea realizar una copia en una nueva ubicación, por ejemplo, en una estación de trabajo o servidor de archivos nuevo. NovaNET proporciona un método sencillo para hacerlo.



Botón Filtros de selección

Si no se ha realizado con anterioridad una copia de seguridad del directorio, debe crear una tarea de copia de seguridad que lo haga. Seleccione el volumen adecuado. A continuación, abra la ventana **Filtros de selección**. Anule la selección de la casilla de verificación **Hijos** y compruebe que la casilla **Padres** está activada. La tarea se ejecutará más rápido si se anula la selección de la casilla **Hijos**, pero no es necesario desactivar esta opción. Es posible restaurar el directorio por sí sólo, incluso si se ha realizado con anterioridad una copia de seguridad de éste y de los archivos que contiene.

Para copiar la estructura de directorios en una ubicación nueva, debe crear una tarea de restauración y seleccionar el directorio y la ubicación de restauración adecuados. A continuación, abra la ventana **Filtros de selección**. Anule la selección de la casilla de verificación **Hijos** y compruebe que la casilla **Padres** está activada. La tarea “copiará” ese directorio en la ubicación nueva.

Restauración de archivos en una carpeta nueva o distinta

*En la pestaña **Selección**, arrastre los archivos a una carpeta distinta.*

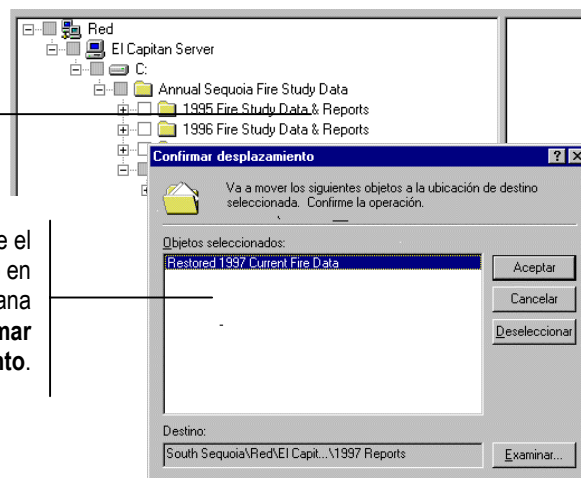
Supongamos que desea restaurar archivos o carpetas, pero no desea sobrescribir los archivos y carpetas ya existentes en el volumen. Para evitar que se sobrescriban (reemplacen) los archivos o carpetas actuales con las instancias que se están restaurando, restaure los archivos o carpetas en una ubicación nueva o distinta.

Cuando se ordena la restauración de archivos y carpetas en ubicaciones nuevas, NovaNET crea archivos y carpetas en la ubicación especificada.

Para restaurar un archivo en una carpeta distinta, arrastre el archivo en el área de la vista de árbol de la pestaña **Selección** de la tarea de restauración a la nueva carpeta. (Si la carpeta de destino no existe, es necesario crearla primero.) En la ventana **Confirmar desplazamiento**, seleccione una ubicación de destino. NovaNET desplazará el archivo a la ubicación especificada en el campo **Destino**.

Para restaurar carpetas o archivos a una carpeta diferente, selecciónelos y arrástrelos hasta la nueva carpeta...

...y confirme el desplazamiento en la ventana **Confirmar desplazamiento**.

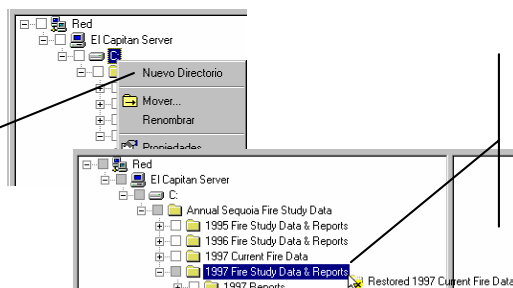


También es posible restaurar carpetas y volúmenes en ubicaciones nuevas. El contenido de estos contenedores se desplazará con ellos para después restaurarse, junto con la carpeta o el volumen, en la ubicación nueva.

También se puede crear una carpeta nueva y restaurar los archivos en la misma. Cuando NovaNET restaura los archivos, crea la carpeta nueva y restaura los archivos especificados en esa nueva ubicación. De igual forma, es posible restaurar carpetas y su contenido en otras nuevas carpetas que se creen.

Para crear una carpeta nueva en la que restaurar el archivo o la carpeta, en primer lugar, resalte la ubicación en la que vaya a crear la nueva carpeta en el área de la vista de árbol. A continuación, haga clic en el botón **Nuevo objeto** en la barra de herramientas de la pestaña **Selección**. O utilice el menú contextual (botón derecho del ratón) y seleccione **Nuevo directorio**. NovaNET creará la carpeta nueva en la ubicación especificada. Asigne un nuevo nombre a la carpeta y, a continuación, arrastre a ella los archivos y las carpetas que vaya a restaurar.

Para restaurar un archivo o carpeta a una nueva carpeta, resalte el contenedor donde crearla y seleccione **Nuevo directorio** en el menú contextual.



Arrastre la carpeta o archivo a restaurar a la nueva carpeta creada.

Tenga en cuenta que si se mueve una instancia en la pestaña **Selección** de una tarea de restauración, los cambios realizados sólo se reflejarán en la tarea de restauración actual. Sólo la tarea de restauración actual asignará la ubicación nueva al archivo o carpeta. Al crear una tarea de restauración nueva, los archivos y carpetas aparecerán en su ubicación original. De la misma forma, la pestaña **Base de datos** seguirá mostrando los archivos en sus ubicaciones originales.

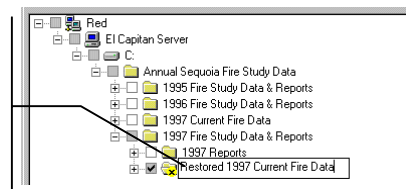
Restauración de archivos con nombres nuevos

*Cambie el nombre del archivo en la pestaña **Selección** de la tarea de restauración.*

Supongamos que desea restaurar un archivo con un nombre distinto. Para ello, cambie el nombre del archivo después de seleccionarlo. Al cambiar de nombre el archivo, NovaNET lo restaura con el nombre nuevo. Esto puede resultar práctico para no sobrescribir versiones del archivo que ya existen en disco.

Para cambiar el nombre a archivo, haga clic con el botón derecho en el nombre del archivo y seleccione **Renombrar** en el menú contextual. O bien, vuelva a seleccionar su nombre después de haberlo resaltado.

Para restaurar un archivo con un nuevo nombre, resáltelo, selecciónelo y escriba el nuevo nombre.



Hay que tener en cuenta que al cambiar de nombre una instancia, *sólo* se está cambiando el nombre de ese archivo con objeto de restaurarlo con una tarea de restauración particular. *Sólo la tarea de restauración en curso asignará el nombre nuevo al archivo.* Al crear una tarea de restauración nueva, el archivo aparecerá con su nombre original. Del mismo modo, la pestaña **Base de datos** siempre muestra los archivos con los nombres que tenían cuando se sometieron a una copia de seguridad.

Otras sugerencias

Aquí figuran dos sugerencias adicionales para transferir archivos entre sistemas operativos y para configurar un cargador automático para limpieza.

Desplazamiento de datos entre sistemas operativos

*Anule la selección de la casilla de verificación **Flujo de datos nativo** en la ventana **Opciones avanzadas**.*

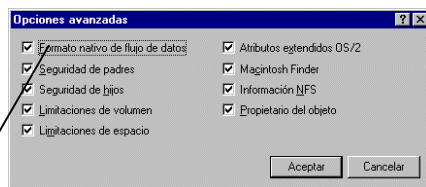
Supongamos que desea transferir datos (archivos o carpetas) desde un sistema operativo a otro como, por ejemplo, desde una plataforma NetWare a una plataforma Windows. Para ello, es necesario realizar la copia de seguridad y la restauración de los datos en un formato genérico.

Cada red transmite los datos a NovaNET en formatos diferentes. En particular, Windows, NetWare, Linux y FreeBSD utilizan todos formatos diferentes de flujo de datos. Si se van a compartir datos de una plataforma de red con otra, se deben almacenar los datos en los medios en un formato de datos común, *no* en el formato de flujo de datos nativo.

Para realizar una copia de seguridad de los datos en un formato genérico, debe crear una tarea de copia de seguridad nueva y seleccionar los datos que desea transferir entre los sistemas operativos. A continuación, abra la ventana **Opciones avanzadas** y anule la selección de la casilla de verificación **Formato nativo de flujo de datos**. Al realizar la copia de seguridad de los datos, NovaNET los convierte a un formato genérico antes de escribirlos en el medio.

Para obtener más información sobre flujos de datos nativos, consulte *Formato nativo d flujo de datos* en el Capítulo 7: *Opciones de tarea*.

Para transferir archivos entre sistemas operativos, desactive la opción **Formato nativo de flujo de datos** de la tarea de copia de seguridad.



Advertencia: Se debe considerar la seguridad al activar esta opción. Con esta opción activada, NovaNET realiza copias de seguridad de toda la información que el software de red incluya en el flujo de datos. Si la opción está desactivada, NovaNET utiliza un formato genérico que elimina la información de seguridad.

Una vez completada la tarea, debe crear una tarea de restauración y seleccionar los mismos archivos para la restauración. Para comprobar si se han seleccionado las instancias adecuadas de estos archivos, seleccione la fecha de instancia correcta en la ventana **Instancias**. A continuación, restaure los archivos en un sistema operativo distinto.

Configuración de un cargador automático para limpieza automática

Inserte un cartucho de limpieza en el cargador automático y, a continuación, cambie el estado de la ranura de almacenamiento.

Dependiendo del modelo y del fabricante, algunos cargadores automáticos admiten los ciclos de limpieza automáticos. Estos cargadores se encargarán de avisar a NovaNET cuando sea necesario realizar un ciclo de limpieza. Si NovaNET detecta que una ranura de almacenamiento concreta de una bandeja de cargador automático contiene un cartucho de limpieza, ejecutará cada vez que sea necesario un ciclo de limpieza antes de ejecutar una tarea de copia de seguridad.

Para obtener más información sobre la configuración de un cartucho de limpieza en un cargador automático, consulte *Pestaña Estado* en el *Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos*.

Para configurar un cargador automático para la limpieza automática, inserte el cartucho de limpieza en la bandeja del cargador automático. A continuación, abra la pestaña **Estado** del cargador automático y cambie el estado de la ranura que contiene el cartucho de limpieza. Seleccione la ranura de almacenamiento y, a continuación, haga clic en el botón **Cambiar estado**. En la ventana **Cambiar estado**, cambie el estado de almacenamiento a **Limpieza**. NovaNET utilizará automáticamente el cartucho de esta ranura al realizar un ciclo de limpieza.

Para limpiar manualmente un cargador automático, resalte el dispositivo y seleccione **Limpiar dispositivo...** en el menú **Dispositivo**. Otra posibilidad es abrir la pestaña **Estado** del cargador automático y seleccionar el dispositivo que se desee limpiar. NovaNET comprobará si alguna de las ranuras dispone de cartucho de limpieza. Si es así, el ciclo de limpieza se realizará en segundo plano; de lo contrario, aparecerá un mensaje de error.

Si se utiliza un dispositivo distinto de un cargador automático, la limpieza se realizará manualmente en los intervalos previstos por el fabricante.

Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados

Este capítulo proporciona a resumen detallado del amplio sistema de seguridad de NovaNET. Si se es responsable de gestionar la seguridad de la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET y se trabaja con datos sensibles, este capítulo facilita la configuración de un sistema de seguridad complejo que cumpla necesidades de seguridad concretas.

En este capítulo

- Descripción general
- Adición de usuarios y grupos nuevos
- Permisos efectivos
- Referencia a los permisos

Descripción general

Los permisos controlan las acciones que un usuario puede realizar en una zona de gestión de almacenamiento determinada. Se pueden conceder a los usuarios permisos limitados o amplios, lo que permite al administrador de NovaNET distribuir las copias de seguridad que se deben realizar entre diversos usuarios y estaciones de trabajo. Esto proporciona un sistema de copias de seguridad flexible y no centralizado a la vez que una mayor seguridad para la red.

La forma en que se organiza la seguridad depende de unas necesidades particulares. Antes de configurar su sistema de seguridad, tenga en cuenta lo siguiente:

- *¿se necesita más de una zona de gestión de almacenamiento?*

La configuración de una zona de gestión de almacenamiento distinta puede proporcionar un elevado grado de seguridad. Si sus necesidades de seguridad requieren que el acceso a ciertos datos sea limitado estrictamente, configure una base de datos de gestión de almacenamiento distinta para conseguirlo.

No es posible compartir datos entre zonas a menos que se utilicen procedimientos avanzados. El medio de una base de datos de gestión de almacenamiento se debe importar a una base de datos nueva antes de que los datos que haya en él se puedan leer o utilizar. Al importarlo, NovaNET requiere la contraseña del medio, si está configurada. Si cuando se creó, se asignó una contraseña al medio, no es posible importarlo sin esa contraseña.

Si no se asignó una contraseña al medio, éste se puede importar fácilmente a cualquier base de datos de gestión de almacenamiento. Como consecuencia, los datos son realmente menos seguros ya que puede haber dos o más bases de datos cuando podría haber sólo una. Si depende de varias bases de datos de gestión de almacenamiento por motivos de seguridad, asegúrese de que se han asignado contraseñas a todos los medios creados.

Sin embargo, es posible que existan algunas limitaciones al número de bases de datos de gestión de almacenamiento que se pueden configurar. En particular, los equipos (estaciones de trabajo y servidores de archivos) sólo pueden ser un objeto de una base de datos de gestión de almacenamiento. De forma similar, los volúmenes sólo pueden pertenecer a una zona de gestión de almacenamiento. No es posible compartir los archivos de una zona de gestión de almacenamiento con objetos de base de datos de otras zonas de gestión de almacenamiento si no se importan los medios.

Por ello, el número de dispositivos de copia de seguridad que posee y sus ubicaciones respectivas en diferentes equipos limita su capacidad para configurar zonas de gestión de almacenamiento distintas. Por ejemplo, para configurar dos bases de datos de gestión de almacenamiento son necesarias al menos dos estaciones de trabajo o servidores de archivo distintos, cada uno con al menos un dispositivo de copia de seguridad.

- *En una zona de gestión de almacenamiento, ¿se debe impedir el acceso de algunos usuarios a ciertos datos?*

Muchos grupos de trabajo pueden compartir una única unidad de cinta o dispositivo de copia de seguridad y, por lo tanto son miembros de la misma zona de gestión de almacenamiento. Sin embargo, es posible que existan razones para hacer que esos grupos trabajen sólo con sus propios datos. Por ejemplo, es posible que un grupo de trabajo de contabilidad comparta una unidad de cinta con un grupo de trabajo de personal, aunque ninguno de ellos tenga acceso a los archivos y directorios del otro grupo.

Mediante una cuidada asignación de permisos se pueden satisfacer las necesidades de seguridad de esas situaciones, en particular sobre los equipos, dispositivos de copia de seguridad, medios, volúmenes y directorios.

- ¿Se debería limitar el acceso a ciertas funciones?

Es posible que desee distribuir algunas tareas de copia de seguridad a diversos usuarios o grupos de trabajo. Por ejemplo, cada grupo de trabajo podría ser responsable de sus propias tareas de respaldo y de copia de seguridad. Por otro lado, es posible que sea necesaria la limitación de acceso a ciertas funciones de NovaNET. Los usuarios podrían, por ejemplo, *crear* cintas, pero no *restaurar* archivos en el disco o *suprimir* archivos del disco. Otra posibilidad es que los usuarios puedan *ejecutar* las tareas que ha creado, pero no *crear* sus propias tareas.

Mediante una cuidada asignación de los permisos de los usuarios sobre diversos objetos de la base de datos se pueden satisfacer las necesidades de seguridad de esas situaciones. Por ejemplo es posible conceder permiso para escribir archivos en cintas, pero no en volúmenes, con lo que se evita que se ejecuten las tareas de restauración.

Antes de continuar

El administrador de NovaNET es el usuario con mayor capacidad de acción sobre cualquier base de datos de gestión de almacenamiento. Debido a que los administradores de NovaNET gozan de derechos de supervisor sobre el contenedor de sistema, tienen acceso ilimitado a todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento. Aquellos usuarios que entren como administradores de NovaNET tendrán acceso total a todos los archivos y equipos de la base de datos de gestión de almacenamiento.

Advertencia: Los administradores de NovaNET tienen acceso ilimitado a todos los objetos de la base de datos. Aquellos usuarios que entren como administradores de NovaNET tendrán acceso total a todos los archivos y equipos de la base de datos.

El primer paso que se debe tomar para garantizar la seguridad es cambiar la contraseña del administrador de NovaNET. Haga clic en la pestaña **Seguridad**. Seleccione el objeto de usuario **Admin**. Seleccione **Cambiar contraseña...** en el menú **Seguridad**. Introduzca la nueva contraseña de administrador, vuelva a introducirla para confirmar y haga clic en **Aceptar**. No continúe mientras no haya cambiado esta contraseña.

La única diferencia entre el administrador de NovaNET (**Admin**) y el resto de los usuarios es que el primero tiene derechos de **Supervisor** sobre el objeto raíz en la jerarquía de NovaNET, es decir, sobre el **Contenedor de sistema**. Es posible también crear administradores adicionales de NovaNET si se desea, así como cambiar el nombre de **Admin**.

Advertencia: NO suprima **Admin** a menos que asigne a otro usuario los permisos **Supervisor** o **Acceso** al contenedor de sistema.

Adición de usuarios y grupos nuevos

Normalmente, el primer paso para organizar el sistema de seguridad consiste en configurar los usuarios y grupos. Es posible crear usuarios y grupos nuevos de la pestaña **Seguridad** de la ventana principal de NovaNET. Utilice la opción **Objeto nuevo...** del menú **Archivo**, el botón **Nuevo objeto** o el menú contextual (botón derecho del ratón) para crear nuevos usuarios y grupos.

Carpetas de grupo/usuario

Cada vez que añada un objeto de grupo o usuario nuevo a la pestaña **Seguridad**, NovaNET creará automáticamente una carpeta de usuario/grupo nueva en la carpeta **Personal** con el mismo nombre que el usuario o grupo nuevo. Por ejemplo, si crea un usuario nuevo llamado **Galen Clark**, NovaNET creará una carpeta de usuario/grupo nueva llamada **Galen Clark Folder**.

Al usuario o grupo se asignan automáticamente seis permisos sobre su carpeta de usuario/grupo. **Acceso**, **Creación**, **Modificación**, **Supresión**, **Escritura** y **Lectura**. Es posible modificar estos permisos en cualquier momento utilizando la pestaña **Permisos** de la hoja de propiedades del usuario o grupo nuevo.

Configuración de usuarios

A medida que se crean usuarios nuevos, NovaNET abre automáticamente la hoja de propiedades del usuario nuevo. Utilice las pestañas de la hoja de propiedades para controlar la contraseña del usuario, la actividad de cuenta, la pertenencia a un grupo, las equivalencias y los permisos.

Cómo crear un usuario nuevo

1. Haga clic en la pestaña **Seguridad**.
2. Proceda a la creación del nuevo usuario de una de las siguientes maneras:
 - seleccione **Objeto nuevo...** en el menú **Archivo** y, a continuación, **Objeto de usuario** en la ventana **Nuevo objeto**, o bien
 - haga clic con el botón derecho del ratón en el área de detalle de objetos de NovaNET y seleccione **Nuevo objeto de usuario** en el menú contextual, o bien
 - haga clic en el botón **Objeto nuevo** en la barra de herramientas y seleccione **Objeto de usuario** en la ventana **Nuevo objeto**.
3. Escriba el nombre del nuevo usuario en el campo **Nombre** de la pestaña **General**.



Botón
Nuevo objeto

Pestaña Control de entrada, objeto de usuario

La pestaña **Control de entrada** gestiona si se requieren contraseñas o no, si se debe cambiar la contraseña y cuándo, si ha vencido una cuenta y el número de conexiones a la red que puede tener un usuario.

Pestaña
Control de
entrada

Propiedades de Galen Clark

General | **Control de entrada** | Grupos | Equivalencias | Correo electrónico | Permisos

Vencimiento

☐ Cuenta desactivada

Fecha de vencimiento de cuenta: 01-Sep-99

Entradas de gracia

☒ Entradas de gracia admitidas

Límite de entradas de gracia: 6

Entradas de gracia restantes: 6

Contraseña

☒ Contraseña obligatoria

Longitud mínima: 5

☒ Contraseñas exclusivas

☒ Requerir cambio periódico de contraseña

Días entre cambios obligatorios: 40

Fecha de vencimiento: 09-Oct-99

☒ Permitir a usuario cambiar contraseña

Conexión

Número de conexiones simultáneas: 250

El usuario puede entrar desde estos computadores:

El Capitan Server

Añadir... Suprimir

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

Vencimiento: Una cuenta de usuario puede vencer en una fecha determinada. Al vencer la cuenta, NovaNET la inhabilita y activa el cuadro **Cuenta desactivada**. Este usuario no podrá entrar hasta que se anule el cuadro **Cuenta desactivada**.

Para inhabilitar manualmente una cuenta, active el cuadro **Cuenta desactivada**.

Para activar de nuevo una cuenta desactivada, desactive el cuadro **Cuenta desactivada** y cambie la **Fecha de vencimiento de cuenta**.

Conexión: Estos parámetros controlan los equipos permitidos y las entradas simultáneas del usuario.

El parámetro **Número de conexiones simultáneas** permite controlar el número de entradas distintas que puede realizar un usuario simultáneamente desde distintos equipos. Por ejemplo, si se define el **Número de conexiones simultáneas** como 5, este usuario podrá entrar en NovaNET como máximo desde cinco equipos distintos a la vez.

El usuario sólo podrá entrar en NovaNET desde equipos que aparezcan en la lista del campo **El usuario puede entrar desde estos computadores**. Para añadir equipos, haga clic en **Añadir...** y seleccione el equipo adecuado en la ventana **Examinar**. Para eliminar un equipo, selecciónelo y haga clic en **Suprimir**.

Nota: Si no se incluye ningún equipo en la lista, se puede entrar desde cualquiera.

Entradas de gracia: Cuando **Entradas de gracia** está activada, el usuario puede entrar en NovaNET un número determinado de veces antes del vencimiento de su antigua contraseña. Por ejemplo, si el cuadro **Entradas de gracia admitidas** está activado y **Entradas de gracia restantes** está configurado en **2**, el usuario podrá entrar dos veces después del vencimiento de su antigua contraseña. Al tercer intento de entrada, el usuario debe cambiar su contraseña.

Nota: Las entradas de gracia no funcionan cuando no se requieren contraseñas, es decir, cuando se desactiva la casilla de verificación **Contraseña obligatoria**.

Contraseña: Cuando se activa **Contraseña obligatoria**, NovaNET pide al usuario la contraseña.

El parámetro **Longitud mínima** determina la longitud mínima de la contraseña.

Nota: Si se desactiva la casilla de verificación **Contraseña obligatoria** y el usuario tiene una contraseña, NovaNET seguirá solicitándosela.

Si se activa la casilla de verificación **Contraseñas exclusivas**, NovaNET sólo acepta la nueva contraseña si se ha utilizado nunca.

Si se activa la casilla de verificación **Requerir cambio periódico de contraseña**, el usuario o el administrador de NovaNET pueden cambiar la contraseña por la configuración de **Días entre cambios obligatorios** y **Fecha de vencimiento**.

Si se activa la casilla de verificación **Permitir un usuario cambiar contraseña**, el usuario puede cambiar él mismo su propia contraseña.

Sugerencia: El administrador de NovaNET puede cambiar una contraseña de usuario sin saber la contraseña actual del usuario. NovaNET ni siquiera le pide que introduzca la contraseña anterior. Esto puede resultar útil si el usuario olvida su contraseña.

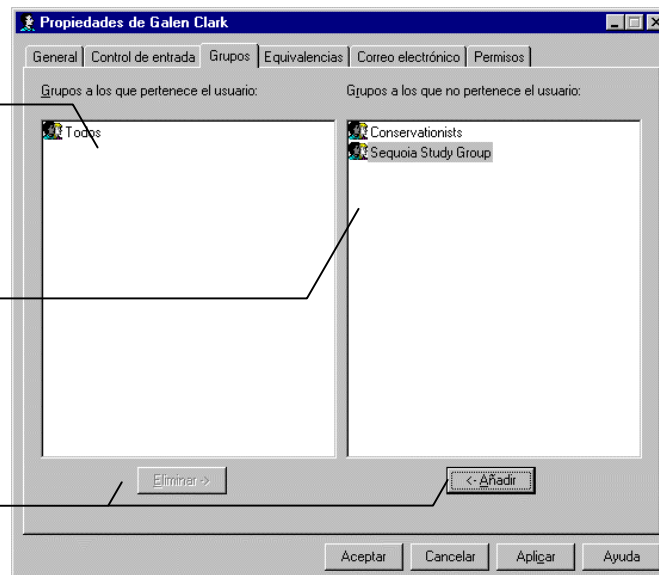
Pestaña Grupos, objeto de usuario

Utilice esta pestaña para eliminar un usuario de un grupo. Para añadir un usuario a un grupo nuevo, seleccione el grupo en el panel derecho de la ventana y haga clic en el botón **Añadir**; el grupo se moverá al panel izquierdo de la ventana. De una forma similar, para eliminar un usuario de un grupo, seleccione el grupo en el panel izquierdo de la ventana y haga clic en el botón **Eliminar**.

A la izquierda de la pestaña Grupos se enumeran los grupos a los que pertenece el usuario.

A la derecha de la pestaña Grupos se enumeran los grupos a los que no pertenece este usuario.

Para añadir o eliminar un usuario, seleccione el grupo y haga clic en el botón adecuado.



Grupo Todos: Cuando se crea un usuario nuevo, se añade automáticamente al grupo **Todos**. Los miembros de este grupo tienen los permisos **Modificación**, **Supresión**, **Creación**, **Escritura** y **Lectura** sobre la carpeta **Todos**. Es posible modificar estos permisos en cualquier momento, incluidos los de la pestaña **Permisos** de la hoja de propiedades de usuario nuevo.

Equivalencias

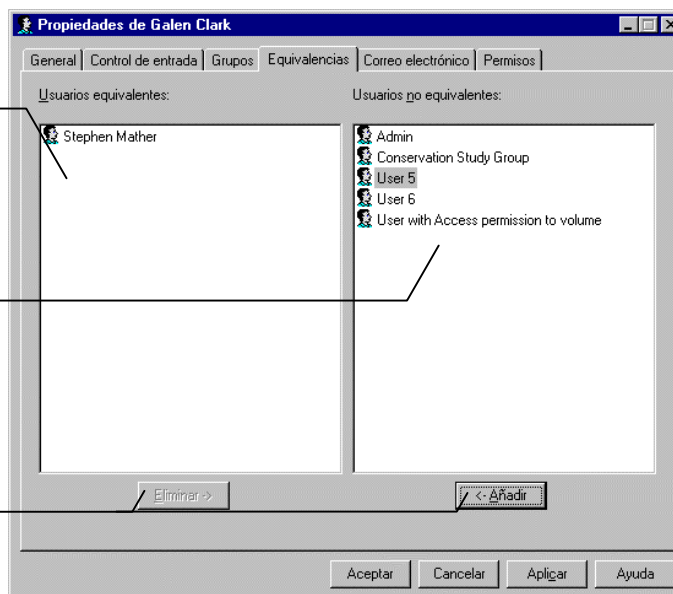
Un método rápido de asignar permisos a un usuario consiste en hacer que el usuario actual sea equivalente a otro usuario. Esto puede resultar muy práctico para la gestión de instalaciones complejas de NovaNET con muchos usuarios y distintos niveles de seguridad y para la realización de modificaciones temporales en los permisos de usuario.

Utilice esta pestaña para hacer que el usuario actual sea equivalente a otro usuario. Para hacer que el usuario actual sea equivalente a otro usuario, seleccione al otro usuario en el panel derecho de la ventana y haga clic en el botón **Añadir**; el usuario se moverá al panel izquierdo de la ventana. De forma similar, para finalizar una equivalencia, seleccione al otro usuario en el panel derecho de la pantalla y haga clic en el botón **Eliminar**.

A la izquierda de la pestaña Equivalencias se muestran otros usuarios equivalentes al actual.

A la derecha de la pestaña Equivalencias se muestran otros usuarios no equivalentes al actual.

Para crear o finalizar equivalencias, seleccione el usuario y haga clic en el botón adecuado.



Tenga en cuenta que las equivalencias sólo funcionan en una dirección, que no son recíprocas. Los permisos efectivos actuales del usuario cuya hoja de propiedades está abierta se calculan mediante la utilización de los permisos directos y heredados del usuario al que son equivalentes. Por ejemplo, si un usuario llamado Galen Clark se hace equivalente a un usuario llamado Stephen Mather, los permisos efectivos de Clark se calculan mediante los permisos directos *tanto* de Mather *como* de Clark. Sin embargo los permisos efectivos de Mather se mantienen sin cambios.

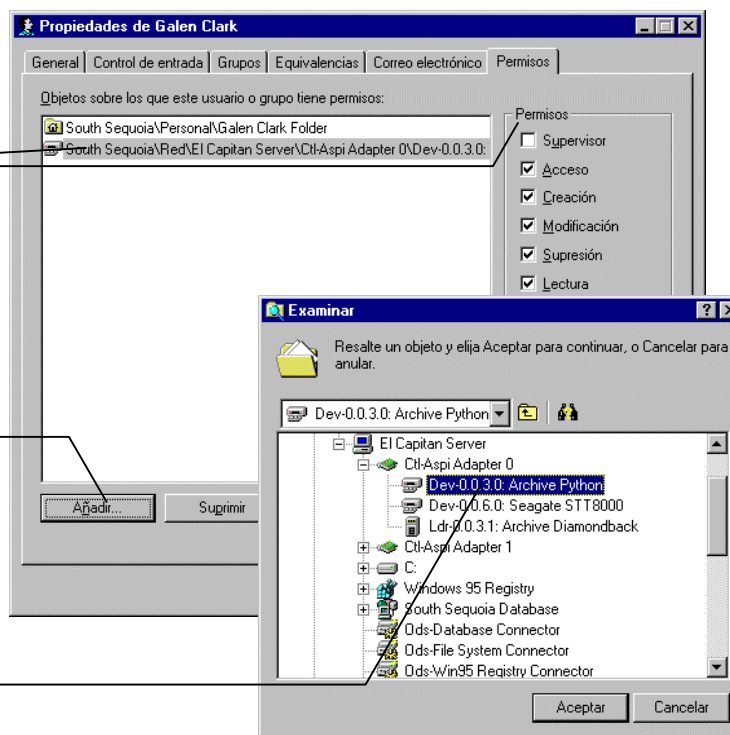
Pestaña Permisos, objeto de usuario

Esta pestaña permite otorgar a los usuarios permisos sobre los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento. Las casillas de verificación **Permisos** muestran los permisos de cualquier objeto que se seleccione en la lista **Objetos sobre los que este usuario o grupo tiene permisos**. Seleccione otro objeto para verificar los permisos del usuario sobre ese objeto.

Los permisos de un usuario sobre un objeto se ven seleccionando y resaltando el objeto. Para cambiar los permisos, active o desactive las casillas.

Para conceder los permisos de usuario o grupo sobre un objeto nuevo, haga clic en el botón Añadir...

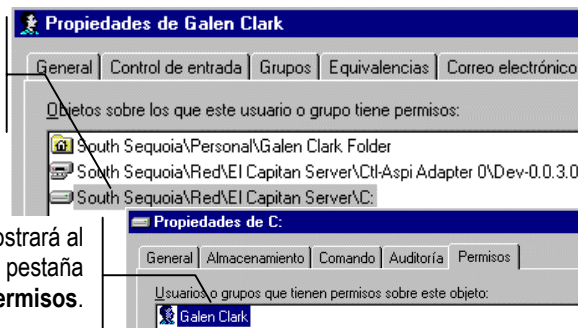
... seleccione el objeto en la ventana Examinar y defina los permisos adecuados.



Tenga en cuenta que los permisos se pueden otorgar desde la hoja de propiedades del objeto de base de datos o desde la de usuario. En cualquier caso, los permisos aparecen en la pestaña **Permisos** del correspondiente objeto. Por ejemplo, si Galen Clark ha obtenido permisos sobre el volumen **C:** en la pestaña **Permisos** de su hoja de propiedades, la pestaña **Permisos** de la hoja de propiedades del volumen **C:** enumerará a Clark como un usuario que tiene permisos. O bien, si Clark tiene permisos en la hoja de propiedades del volumen **C:** aparecerán los permisos correspondientes en la pestaña **Permisos** de Clark.

Al otorgar a un usuario permisos sobre un objeto...

...el objeto mostrará al usuario en su pestaña **Permisos**.



Tenga en cuenta también que un usuario tiene permisos directos sólo sobre los objetos enumerados en la pestaña **Permisos** de ese usuario. El resto de permisos efectivos sobre otros objetos se calculan por medio de permisos heredados, equivalencias o grupos.

Configuración de grupos

A medida que se crean grupos nuevos, NovaNET abre automáticamente la hoja de propiedades del grupo nuevo. Utilice las pestañas de la hoja de propiedades para asignar miembros y permisos al grupo.

Cómo crear un grupo nuevo

1. Haga clic en la pestaña **Seguridad**.
2. Proceda a la creación del nuevo grupo de una de las siguientes maneras:
 - seleccione **Objeto nuevo...** en el menú **Archivo** y, a continuación, **Objeto de grupo** en la ventana **Nuevo objeto**, o bien
 - haga clic con el botón derecho del ratón en el área de detalle de objetos de NovaNET y seleccione **Nuevo objeto de grupo** en el menú contextual, o bien
 - haga clic en el botón **Objeto nuevo** en la barra de herramientas y seleccione **Objeto de grupo** en la ventana **Nuevo objeto**.
3. Escriba el nombre del nuevo grupo en el campo **Nombre** de la pestaña **General**.

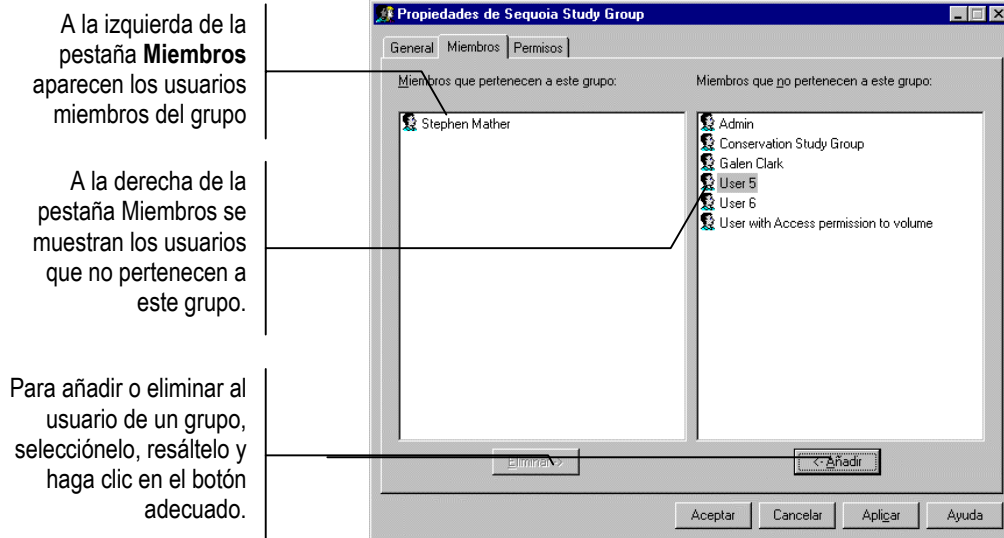


Botón

Nuevo objeto

Pestaña Miembros

La pestaña **Miembros** de la hoja de propiedades del grupo permite añadir y eliminar usuarios del grupo. Para añadir un usuario al grupo, seleccione al usuario en el panel derecho de la ventana y haga clic en el botón **Añadir**; el usuario se moverá al panel izquierdo de la ventana, bajo **Miembros que pertenecen a este grupo**. Para eliminar un usuario del grupo, seleccione al usuario en el panel izquierdo de la ventana y haga clic en el botón **Añadir**; el usuario se moverá al panel derecho de la ventana, bajo **Miembros que no pertenecen a este grupo**.



Pestaña Permisos, objeto de grupo

Si un usuario es miembro de un grupo, los permisos efectivos de ese usuario se determinan mediante los permisos directos que ese grupo tiene sobre los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento. Utilice esta pestaña para asignar al grupo permisos sobre objetos. Las casillas de verificación **Permisos** muestran los permisos de cualquier objeto que se seleccione en la lista **Objetos sobre los que este usuario o grupo tiene permisos**. Seleccione otro objeto para verificar los permisos del grupo sobre ese objeto.

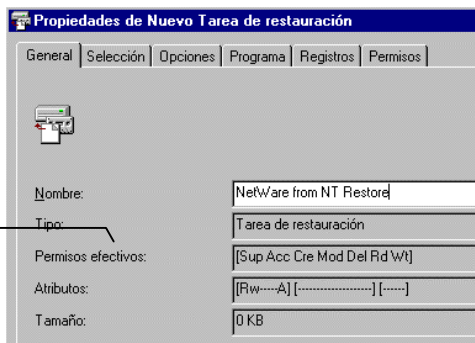
Tenga en cuenta que los permisos otorgados desde esta pestaña, al igual que todos los permisos, son recíprocos. Los cambios realizados en esta pestaña aparecen en las pestañas del objeto correspondiente. Por ejemplo, si otorga a un grupo permisos sobre una carpeta, la pestaña **Permisos** de esa carpeta incluirá al grupo, junto con los permisos adecuados correspondientes.

Permisos efectivos

NovaNET garantiza la seguridad de la base de datos de gestión de almacenamiento y la red, a través del cálculo de los **permisos efectivos** que tiene un usuario sobre un objeto y la utilización de estos permisos para determinar las acciones que puede realizar un usuario.

Los permisos efectivos que el usuario actual tiene sobre un objeto aparecen en la pestaña **General** de ese objeto. El cuadro **Permisos efectivos** muestra los permisos efectivos del usuario actual sobre ese objeto.

El permiso efectivo del usuario actual sobre un objeto se muestra en la pestaña **General** del objeto.



Cálculo de permisos efectivos

Existen dos formas para asignar permisos efectivos a un objeto: a través de **permisos directos** o a través de **permisos heredados**.

Un usuario tiene *permisos directos* sobre un objeto si aparece en la pestaña **Permisos** del mismo, si es equivalente a un usuario que tenga permisos directos sobre el objeto o si es miembro de un grupo que aparece en la pestaña **Permisos** de ese objeto. Tenga en cuenta que un usuario puede obtener permisos de cualquiera de estas combinaciones.

Un usuario tiene *permisos heredados* sobre un objeto si (1) no tiene permisos directos y (2) tiene permisos efectivos sobre el contenedor en el que se encuentra el objeto. Esto significa que si no se dispone de permisos directos sobre un objeto, es necesario tener permisos efectivos sobre el contenedor en que se almacena el objeto.

Nota: Los permisos efectivos sobre el objeto contenedor pueden ser directos o heredados. Lo importante es disponer de permisos efectivos sobre el contenedor.

Cuando NovaNET determina los permisos efectivos que un usuario tiene sobre un objeto, en primer lugar comprueba si el usuario tiene permiso directo; de lo contrario, NovaNET verifica si tiene permisos heredados.

Permisos efectivos, algoritmo

Para determinar los permisos efectivos, NovaNET utiliza el algoritmo siguiente:

- ¿El usuario tiene permisos directos sobre el objeto? Si es así, esos permisos se utilizarán para calcular los permisos efectivos. NovaNET no comprueba si el usuario tiene permisos heredados.
- ¿El usuario tiene permisos efectivos sobre el contenedor en el que se encuentra el objeto actual (permisos heredados)? Si es así, esos permisos se utilizarán para calcular los permisos efectivos. De lo contrario, el usuario no tendrá permisos efectivos sobre el objeto.

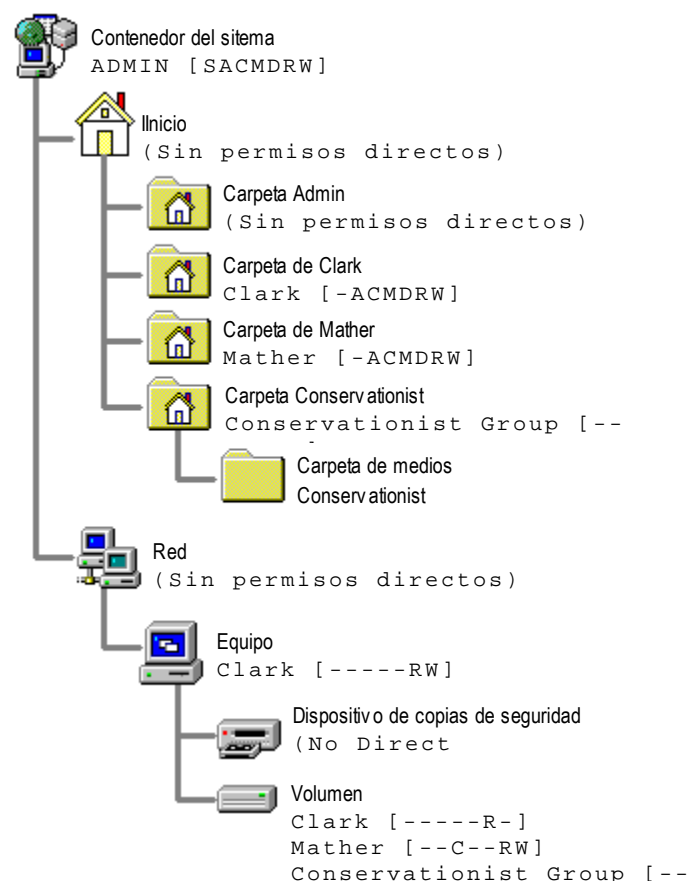
Permisos de múltiples fuentes

Los usuarios pueden obtener permisos *directos* sobre objetos como usuarios, como resultado de equivalencias o como miembros de un grupo. Cuando los permisos directos proceden de múltiples fuentes, NovaNET las utiliza todas para determinar los permisos.

Considere el ejemplo siguiente: Galen Clark tiene permisos directos de **Lectura** y **Escritura** sobre una carpeta llamada **Conservationist Archive Jobs**; Clark es también miembro de un grupo que tiene permisos directos de **Modificación** sobre la carpeta. Por lo tanto, los permisos efectivos de Clark son **Lectura**, **Escritura** y **Modificación**.

Ejemplos de Permisos efectivos

Los seis ejemplos siguientes muestran cómo se calculan los permisos efectivos. El diagrama de la parte inferior muestra esos seis ejemplos.



1. El administrador de NovaNET tiene permisos directos sobre el **Contenedor de sistema**, el objeto situado en el nivel superior de la jerarquía de la base de datos de gestión de almacenamiento. Éstos determinan sus permisos efectivos sobre este objeto. Debido a que es un contenedor, los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento tienen permisos heredados porque el objeto situado por encima de ellos tiene permisos efectivos. De tal manera que, por ejemplo, el administrador de NovaNET tiene permisos efectivos sobre la **Carpeta personal** porque hereda sus permisos del objeto que lo contiene, el **Contenedor de sistema**. Por lo tanto, el administrador de NovaNET tiene permisos efectivos sobre todos los objetos de la base de gestión de almacenamiento.

3. Un usuario llamado Stephen Mather tiene permisos directos sobre su carpeta de usuario/grupo, denominada **Mather's Folder**. Por lo que, gracias al permiso heredado, Mather tiene permisos efectivos sobre los objetos almacenados en esta carpeta, incluido cualquier tarea, medio o carpetas de tareas almacenadas en esta carpeta. Sin embargo, Mather no tiene permisos efectivos sobre la **Carpeta personal** o sobre el **Contenedor de sistema**—estos objetos se hallan situados por encima de su carpeta de usuario/grupo y, por lo tanto, no hereda permisos.
4. Un usuario llamado Galen Clark tiene permisos directos sobre un **equipo** en este caso un servidor de archivos conectado a una unidad de cinta y varias unidades de disco asociadas. Los servicios directos sobre el servidor de archivos significan que Clark también tiene permisos efectivos (heredados) sobre la unidad de cinta. De esta forma, Clark podría tener permisos de lectura y escritura sobre el servidor de archivos y, por lo tanto, sobre la unidad de cinta.

Sin embargo, Clark no tiene permisos sobre los volúmenes del servidor de archivos. Aparece en la pestaña **Permisos** del volumen y estos permisos directos se utilizan para denegarle el acceso al volumen. En este ejemplo, se le ha otorgado el permiso **Lectura** mediante la activación de la casilla correspondiente, pero se le ha denegado el permiso **Escritura** al desactivar la casilla correspondiente.

Por lo tanto, incluso si Clark tiene permisos efectivos sobre el contenedor en el que se halla el volumen, los permisos efectivos de Clark sobre el volumen se determinan *sólo* por sus permisos directos sobre el volumen. Dado que Clark tiene permisos directos, NovaNET no comprueba si Clark tiene permisos heredados.

5. El siguiente ejemplo es más complejo, pero muestra un aspecto muy importante: NovaNET no comprueba los permisos heredados cuando existen permisos directos.

Un usuario llamado Stephen Mather es miembro del grupo **Conservationist**, que tiene cinco permisos directos sobre la carpeta **Conservationist Folder**: Creación, Modificación, Supresión, Escritura y Lectura. Mather también tiene permisos directos sobre **Conservationist Media Folder**, pero sólo el permiso Escritura.

Mather tiene cinco permisos efectivos sobre objetos contenidos en la carpeta **Conservationist Folder**, pero no sobre la carpeta **Conservationist Media Folder**, sobre la que sólo tiene un permiso, Escritura. NovaNET no busca si Mather tiene permisos efectivos sobre el contenedor de **Conservationist Media Folder** porque Mather tiene permisos directos sobre dicho objeto. Por lo que, aunque el resto de miembros del grupo **Conservationist** tengan permisos efectivos sobre **Conservationist Media Folder** a través de los permisos heredados, Mather no tendrá dichos permisos. Mather sólo tendrá el permiso **Escritura** sobre esta carpeta.

6. El siguiente ejemplo muestra el funcionamiento de las equivalencias y la pertenencia a un grupo para determinar los permisos efectivos.

Supongamos que Mather es miembro del grupo **Conservationist** y que se le ha hecho equivalente a Clark. ¿Qué permisos tendrá Mather?

Mather tiene permisos sobre todas las carpetas de usuario/grupo, excepto sobre la carpeta Admin. Por ejemplo, tiene permisos sobre **Clark's Folder** debido a que es equivalente a Clark. (Tenga en cuenta que esta equivalencia no da permiso a Clark sobre **Mather's Folder**). Mather también tiene los mismos permisos que Clark sobre el **equipo** y la **unidad de cinta**.

Sin embargo, los permisos de Mather sobre el **volumen** son diferentes a los de Clark. Mather tiene permisos directos sobre el **volumen** de tres maneras: como usuario, como miembro del grupo **Conservationist** y como consecuencia de su equivalencia con Clark. Cuando NovaNET calcula los permisos efectivos, utiliza los permisos directos de las tres fuentes. En este caso, Mather tendrá cinco permisos (Creación, Modificación, Supresión, Escritura y Lectura).

Tenga en cuenta que no importa que los permisos directos propios de Mather como usuario no incluyan los permisos Creación y Modificación. NovaNET utiliza tres fuentes para determinar los permisos efectivos de Mather sobre el volumen. En este caso, el hecho de que Mather pertenezca al grupo **Conservationist** le otorga los permisos Modificación y Creación.

7. Sigamos con el ejemplo anterior y supongamos que deseamos denegar a Mather *todos* los permisos sobre el **volumen**. ¿Cómo se realiza esta operación?

Para denegar a Mather todos los permisos sobre el **volumen**, debe ocurrir lo siguiente: Debe finalizar la equivalencia entre Mather y Clark; también debe finalizar la pertenencia de Mather al grupo Conservationist; y se deben cambiar los permisos directos de Mather de tal forma que Mather aparezca en la pestaña **Permisos del volumen** pero no se haya activado ningún cuadro de permiso.

Tenga en cuenta que el hecho de que Mather aparezca en la pestaña **Permisos** y que se desactiven las casillas de verificación de permisos no es suficiente para denegar a Mather permisos sobre la pestaña. Mather no debe ser equivalente a Clark y no debe ser miembro del grupo Conservationist.

Activación de permisos efectivos

En aquellas instalaciones en las que haya múltiples usuarios y grupos y distintos niveles de seguridad, es posible que sea difícil saber los permisos efectivos de un usuario concreto. La forma más sencilla de identificar los permisos efectivos de un usuario es entrar como dicho usuario.

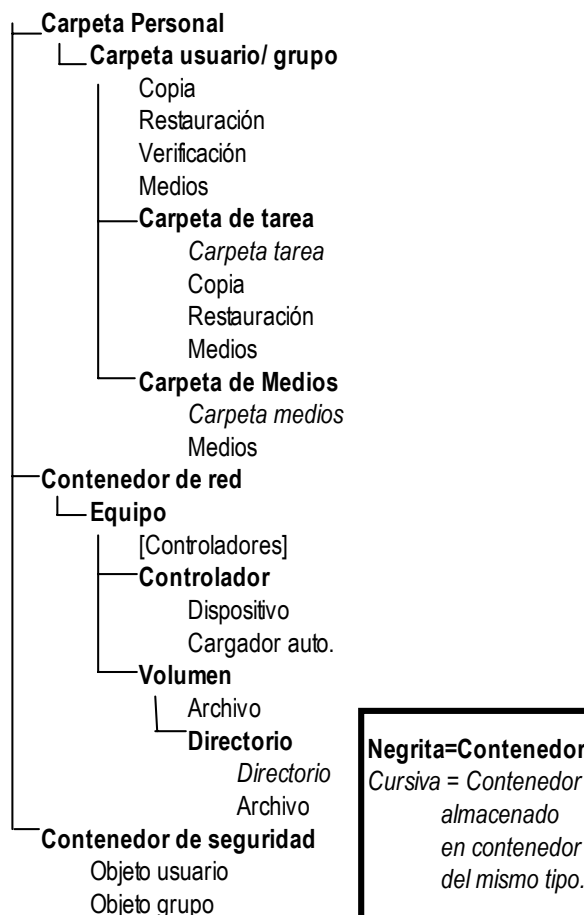
Si todavía no se le ha asignado una contraseña, basta con que entre como el usuario. Examine las distintas pestañas **General** de los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento. Verifique que los permisos efectivos mostrados coinciden con las medidas de seguridad deseadas.

Si el usuario tiene una contraseña desconocida, cree un usuario “alias” y haga que éste sea equivalente al usuario cuyos permisos desea comprobar. A continuación, conéctese como el usuario alias. Asegúrese de eliminar el usuario alias y su carpeta después de verificar los permisos efectivos.

Referencia a los permisos

Existen siete permisos: **Lectura**, **Escritura**, **Supresión**, **Modificación**, **Creación**, **Acceso** y **Supervisor**. Estos objetos afectan a distintos objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET de forma diferente. Incluso aunque un determinado permiso no se aplique directamente a ese objeto, los objetos situados por debajo de él en la jerarquía de base de datos de gestión de almacenamiento pueden aún heredar permisos de ese objeto.

Contenedor del sistema



Permiso Lectura

Objetos afectados: Medios, controlador, dispositivo, cargador automático, volumen, directorio, archivo, base de datos de gestión de almacenamiento.

Descripción: Controla si un usuario puede leer desde un objeto de base de datos de gestión de almacenamiento determinado.

En el caso de periféricos físicos que realizan funciones de lectura, como son los controladores, dispositivos, cargadores automáticos y volúmenes, se requiere para el periférico el permiso **Lectura** de tal modo que NovaNET haga que el periférico lea archivos o directorios.

En el caso de los objetos de base de datos de gestión de almacenamiento que contienen datos, como son los medios, volúmenes, directorios y archivos, se requiere el permiso **Lectura** para leer los datos que contienen esos objetos.

Comandos afectados: *Copiar, Ejecutar (tipo de tarea), Rebobinar, Iniciar, Expulsar medios, Expulsar bandeja, Tensar, Restaurar base de datos, Limpiar dispositivo, Identificar medios, Importar medios, Restaurar base de datos.*

Este permiso activa **Copiar** (aunque no **Pegar**), lo cual permite al usuario copiar objetos en la base de datos de gestión de almacenamiento.

También se requiere el permiso **Lectura** para ejecutar tareas. Las tareas de copia de seguridad requieren el permiso **Lectura** sobre los volúmenes, directorios y archivos apropiados. Las tareas de restauración requieren el permiso **Lectura** sobre los dispositivos, cargadores automáticos y medios apropiados. Las tareas de verificación requieren el permiso **Lectura** sobre todos estos objetos.

Muchos comandos que realizan funciones de utilidad, como **Limpiar dispositivo** o **Expulsar medios** en un dispositivo, requieren el permiso **Lectura**. Los comandos de dispositivo que también leen los medios de los dispositivos de copia de seguridad requieren este permiso.

Permiso Escritura

Objetos afectados: Medios, dispositivo, cargadores automático, volúmenes, directorios, archivos, bases de datos de gestión de almacenamiento.

Descripción: Controla si un usuario puede escribir en un objeto de base de datos de gestión de almacenamiento determinado.

En el caso de los periféricos físicos que realicen funciones de escritura, como son los controladores, dispositivos, cargadores automáticos y volúmenes, se requiere el permiso **Escritura** sobre el periférico de tal modo que NovaNET haga que el periférico escriba en archivos o directorios.

En el caso de los objetos de base de datos de gestión de almacenamiento que contienen datos, como son los medios, volúmenes, directorios y archivos, se requiere el permiso **Escritura** para escribir datos en esos objetos.

Comandos afectados: *Ejecutar (tipo de tarea).*

El permiso **Escritura** se requiere también para ejecutar tareas. Las tareas de copia de seguridad requieren el permiso **Escritura** sobre los dispositivos, cargadores automáticos y medios apropiados. Las tareas de restauración requieren el permiso **Escritura** sobre los volúmenes, directorios y archivos apropiados.

Permiso Supresión

Objetos afectados: Medios, dispositivo, cargadores automático, volúmenes, directorios, archivos, bases de datos de gestión de almacenamiento.

Descripción: Controla si un usuario puede suprimir objetos de base de datos de gestión de almacenamiento o realizar funciones de supresión.

En el caso de los periféricos físicos que realicen funciones de supresión, *incluidas funciones de sobreescritura*, como son los controladores, dispositivos, cargadores automáticos y volúmenes, se requiere el permiso **Supresión** sobre el periférico de tal modo que NovaNET haga que el periférico suprima o sobreescriba a archivos o directorios.

En el caso de los objetos de base de datos de gestión de almacenamiento que contienen datos, como son los medios, volúmenes, directorios y archivos, se requiere el permiso **Supresión** para suprimir o sobreescribir los datos que contienen esos objetos.

Comandos afectados: *Suprimir, Ejecutar (tipo de tarea).*

Este permiso activa **Suprimir**, lo que permite al usuario suprimir objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento.

El permiso **Supresión** también es necesario para algunos tipos de tareas. Las tareas de copia de seguridad requieren el permiso **Suprimir** sobre los dispositivos, cargadores automáticos y medios apropiados siempre que se vayan a sobreescribir los archivos o a formatear los medios. Las tareas de restauración requieren el permiso **Suprimir** sobre los volúmenes, directorios y archivos apropiados siempre que se vayan a sobreescribir los archivos.

Permiso Modificación

Objetos afectados: Todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento.

Pestañas de la hoja de propiedades afectadas: *General, Selección, Opciones, Programa, Registros, Almacenamiento*, además de las pestañas de diagnóstico del equipo.

Descripción: Controla si un usuario puede cambiar el nombre de un objeto, modificar las pestañas especificadas en la hoja de propiedades del objeto o desplazar el objeto a una nueva ubicación en la base de datos de gestión de almacenamiento.

Para cualquier objeto, el permiso **Modificación** permite cambiar la pestaña **General** del objeto. (Esto afecta sólo al nombre del objeto).

En el caso de las tareas de copia de seguridad, restauración y verificación, el permiso **Modificación sobre la tarea** permite cambiar las pestañas **Selección, Opciones, Programa y Registros** de la tarea. Tenga en cuenta que se requiere el permiso **Lectura** sobre el volumen para seleccionar los archivos y directorios del volumen de la pestaña **Selección**.

Para equipos, controladores y volúmenes, el permiso **Modificación** permite al usuario modificar las pestañas de diagnóstico como, por ejemplo, la **Prueba de comunicación** y la **Prueba de ping**.

Comandos afectados: *Mover..., Renombrar.*

Este permiso activa **Mover...** y **Renombrar**, lo que permite al usuario mover objetos en la base de datos de gestión de almacenamiento y cambiarles el nombre.

Permiso Creación

Objetos afectados: Carpeta Personal, Carpeta de usuario/grupo, Carpeta de tarea, Carpeta de medios, Tarea de restauración.

Descripción: Controla si un usuario puede crear objetos nuevos en un objeto contenedor.

Con la carpeta Personal, se requiere el permiso **Creación** para crear carpetas de usuario/grupo nuevas.

Con las carpetas de usuario/grupo, se requiere el permiso **Creación** para crear carpetas de tareas, tareas de copia de seguridad, tareas de restauración, tareas de verificación, carpetas de medios y medios nuevos.

Con las carpetas de tareas, se requiere el permiso **Creación** para crear carpetas de tarea, tareas de copia de seguridad, tareas de restauración, y tareas de verificación nuevas.

Con las carpetas de medios, se requiere el permiso **Creación** para crear carpetas de medios y medios nuevos.

Con las tareas de restauración, las tareas que restauran archivos en ubicaciones nuevas o con nombres nuevos, se requiere el permiso **Creación** sobre los equipos, volúmenes y directorios adecuados.

Comandos afectados: *Nueva...tarea, Nueva...carpeta, Objeto nuevo..., Pegar.*

Este permiso activa los comandos **Nueva...tarea** y **Nueva...carpeta**, con cada tipo de tarea y carpeta. Este permiso también activa el comando **Objeto nuevo...**del menú **Archivo**.

Este permiso activa **Pegar**, lo que permite al usuario pegar objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento.

Permiso Acceso

Objetos afectados: Todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento, excepto *Contenedor de seguridad*, *Objeto de usuario* y *Objeto de grupo*.

Pestañas de la hoja de propiedades afectadas: *Permisos*.

Descripción: Controla si un usuario puede consultar y modificar la pestaña permisos de un objeto.

Para cualquier objeto, el permiso **Acceso** permite cambiar los permisos que existen sobre éste. Para añadir un usuario nuevo a la pestaña **Permisos**, se requiere también el permiso **Modificación**. Es posible suprimir un usuario que aparezca en la pestaña **Permisos** tan sólo con el permiso **Acceso**.

Tenga en cuenta que el permiso **Acceso** no permite al usuario cambiar la pestaña permisos en el Contenedor de seguridad, ni en un Objeto de usuario ni en un Objeto de grupo.

Permiso Supervisor

Objetos afectados: Todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento.

Pestañas de la hoja de propiedades afectadas: *Control de entrada, Equivalencias, Grupos, Miembros, Permisos*

Descripción: Este permiso proporciona al usuario permisos ilimitados sobre el objeto de la base de datos de gestión de almacenamiento y todos los objetos que haya por debajo de él. Además, sólo un usuario con permiso **Supervisor** sobre el Contenedor de seguridad puede crear usuarios y grupos nuevos.

Cuando un usuario tiene permiso **Supervisor** sobre un objeto, se le otorgan automáticamente los siete permisos posibles sobre un objeto. Por otro lado, no se le puede denegar ningún permiso sobre cualquier objeto que se encuentre por debajo de él en la jerarquía, ni siquiera mediante la asignación de permisos directos a ese usuario. Por lo tanto, *un usuario con permiso de supervisor sobre un objeto tendrá todos los permisos sobre el objeto de la base de datos de gestión de almacenamiento y todos los objetos que se encuentren por debajo de él.*

Se requiere el permiso **Supervisor** sobre el Contenedor de seguridad para crear usuarios y grupos nuevos. Además, las pestañas **Control de entrada, Grupos, Equivalencias, Correo electrónico e Impresión automática** sólo están disponibles para usuarios con permiso **Supervisor** sobre el Contenedor de seguridad.

Normalmente, el permiso **Supervisor** sobre el Contenedor de sistema se le concede al administrador de NovaNET.

Comandos afectados: *Usuario nuevo, Grupo nuevo*

Este permiso activa los comandos **Usuario Nuevo** y **Grupo nuevo**, lo que permite al usuario la creación de usuarios y grupos nuevos.

Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos

Este capítulo proporciona detalles de referencia de todos los objetos y propiedades de la base de datos de NovaNET. Está organizado alfabéticamente por el nombre de cada pestaña de hoja de propiedades. El nombre de la pestaña de hoja de propiedades aparece al principio de cada entrada del encabezado de página. Los Objetos a los que se aplica: en cada pestaña de propiedades aparecen en la lista que figura bajo el encabezado *Objetos a los que se aplica:*. Los distintos campos y parámetros de cada pestaña de la hoja de propiedades están indicados por encabezados en negrita seguidos de una breve descripción. Los parámetros de los campos y las opciones de los cuadros de lista están indicados por encabezados en negrita.

Además de las pestañas de la hoja de propiedades, este capítulo proporciona información de referencia sobre las ventanas **Instancias**, **Preferencias**, **Consulta** y **Filtros de selección**.

Pestaña Dirección

Objetos a los que se aplica: *Equipo*.

La pestaña **Dirección** muestra la dirección de red del objeto del equipo.



The screenshot shows a software window with a tab labeled "Dirección". Inside the tab, there are two text input fields. The first field is preceded by the label "Protocolo:" and contains the text "Local". The second field is preceded by the label "Dirección de red:" and also contains the text "Local". The background of the window is a light gray.

Pestaña
Dirección

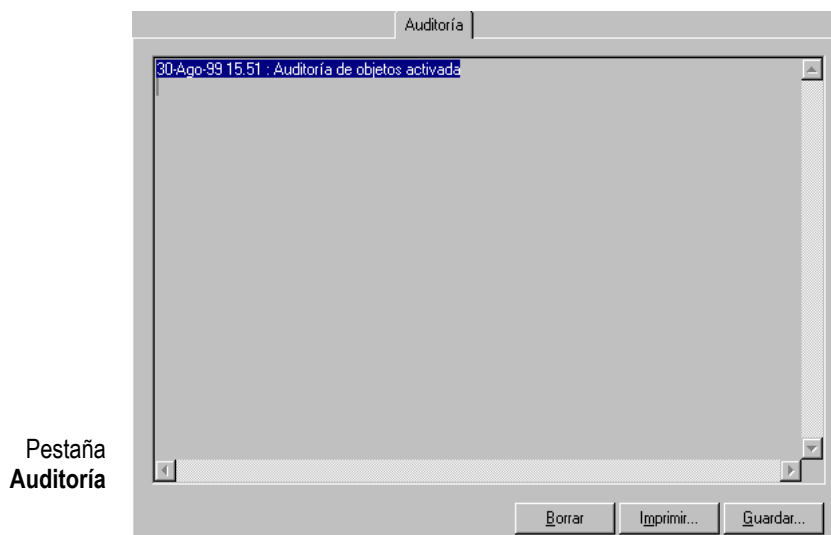
Protocolo: Este campo muestra **Ipx** o **UDP**, dependiendo del sistema operativo de la red. Si se trata de un equipo autónomo, aparece **Local**.

Dirección de red: Muestra la dirección de equipo que utiliza el sistema operativo. Si se trata de un equipo autónomo, aparece **Local**.

Pestaña Auditoría

Objetos a los que se aplica: *Archivo, Directorio, Volumen.*

La pestaña **Auditoría** muestra el registro de auditorías del objeto. Aparece en la hoja de propiedades de los objetos con *auditoría activada*.



Para activar un registro de auditoría de objetos, abra la pestaña **Almacenamiento** del objeto y cambie el valor **Auditar acciones de objetos** por **Auditoría activada**.

Cuando la auditoría está activada, NovaNET introduce en el registro de ese objeto un registro de todas las acciones a las que se ha sometido ese objeto. Por ejemplo, se producirá una entrada cada vez que se realice una copia de seguridad del objeto o que se restaure. Además, el registro de auditoría mostrará los medios en los que estén almacenadas las instancias del objeto.

Borrar: Haga clic aquí para borrar todas las entradas del registro de auditorías.

Imprimir: Haga clic aquí para imprimir el registro de auditorías. Tenga en cuenta que algunos registros pueden ser muy largos; compruebe la longitud del documento antes de imprimirlo.

Guardar: Haga clic aquí para guardar el registro de auditorías como archivo de texto.

Para obtener más información sobre... **Consulte...**

Uso de registros de auditorías

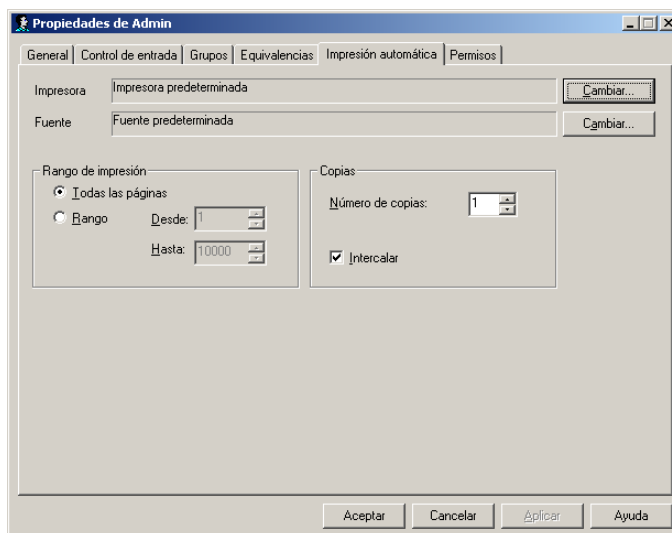
*Registros de auditorías, Capítulo 8:
Ejecución de tareas*

Pestaña Impresión automática

Objetos a los que se aplica: *Objeto de usuario, Objeto de grupo*

La pestaña **Impresión automática** muestra la configuración de impresión a utilizar al imprimir automáticamente un registro de tarea.

Pestaña
**Impresión
automática**



La pestaña **Impresión automática** aparece en la hoja de propiedades del objeto de usuario o de grupo. Cuando la opción **Registro de impresión automática** está seleccionada en la ventana **Opciones avanzadas** de la tarea, el registro de la tarea se imprime automáticamente tan pronto como finalice la tarea. Se imprime en la impresora especificada en la pestaña **Impresión automática** del propietario de la tarea.

Para obtener más información sobre... Consulte...

Registros de tareas

Registros de tareas, Capítulo 8: Ejecución de tareas

Impresión automática de registros

Impresión automática de registros de tareas, Capítulo 8: Ejecución de tareas

Ventana **Opciones avanzadas**

Opciones avanzadas, Capítulo 7: Opciones de tarea

Configuración de la impresión automática para Windows NT (o posterior)

Apéndice G: Configuración de la impresión automática en Windows, Guía de instalación de NovaNET

Pestaña Comando

Objetos a los que se aplica: *Volumen, Directorio, Archivo*

Utilice la pestaña **Comando** para ejecutar los comandos del sistema operativo antes y después de las tareas de copia de seguridad. Estos comandos pueden ejecutar programas, archivos por lotes o guiones.

La vía de acceso predeterminada de estos programas es la misma que la del objeto actual (por ejemplo, el volumen, directorio o archivo cuya hoja de propiedades está abierta). Si es necesario, se puede especificar otra vía de acceso.

Asegúrese de introducir los comandos apropiados en el sistema operativo. En sistemas Windows, se pueden especificar archivo **.exe** y **.bat**, como **c:\milote.bat**. En sistemas NetWare, se pueden especificar archivos **.ncf**, como **milote.ncf**. En sistemas Linux y FreeBSD, se pueden especificar guiones del núcleo (shell), como **miguión.sh**. También es posible especificar cualquier parámetro con estos comandos, según el sistema operativo.

Comando

Antes de crear copia de seguridad, ejecutar:

c:\stop_acct.bat

Después de crear copia de seguridad, ejecutar:

c:\start_acct.bat

Después de copia de seguridad con fallos, ejecutar:

c:\error.bat

Pestaña
Comando

Por ejemplo, es recomendable cerrar temporalmente determinados archivos antes de realizar la copia de seguridad. Para ello se puede preparar un archivo por lotes para cerrar estos archivos y otro para abrirlos después de la realización correcta de la copia de seguridad. También se puede preparar un archivo por lotes para que se ejecute si la tarea de copia de seguridad falla. A continuación, introduzca estos comandos en los campos apropiados.

Nota: Si un comando tarda más de 15 segundos en ejecutarse, NovaNET continúa la tarea. Esta precaución se toma para el caso de que si, por alguna razón, falla el comando no impida a NovaNET continuar. Si es necesario ejecutar el comando, es recomendable asignarlo al siguiente objeto superior en la vista de árbol.

Antes de crear copia de seguridad, ejecutar: NovaNET ejecuta este comando antes de abrir el objeto actual para su copia de seguridad. Introduzca el comando con su vía de acceso (si es necesario) y los parámetros.

Después de crear copia de seguridad, ejecutar: NovaNET ejecuta este comando una vez realizada correctamente la copia de seguridad y cerrado el objeto actual. Introduzca el comando con su vía de acceso (si es necesario) y los parámetros.

Nota: Si la tarea de copia de seguridad incluye un paso de verificación, NovaNET ejecuta este comando si la copia de seguridad del objeto actual se realiza correctamente. NovaNET cierra el objeto y ejecuta este comando. A continuación, realiza el paso de verificación.

Después de copia de seguridad con fallos, ejecutar: NovaNET ejecuta este comando después de cerrar el objeto actual si falla la copia de seguridad. Introduzca el comando con su vía de acceso (si es necesario) y los parámetros.

Nota: Si la tarea de copia de seguridad incluye un paso de verificación, NovaNET ejecuta este comando cuando la copia de seguridad del objeto actual falla. NovaNET cierra el objeto y ejecuta este comando. A continuación, realiza el paso de verificación.

Pestaña Prueba de comunicación

Objetos a los que se aplica: *Equipo*.

Utilice la pestaña **Prueba de comunicación** para probar el rendimiento de las comunicaciones de la red. También se puede utilizar para evaluar la capacidad para transferir datos en circunstancias óptimas.

Pestaña **Prueba de comunicación**

Ejecución de la prueba

Nota: Para probar con exactitud el rendimiento de la red, detenga el servicio de NovaNET en el equipo a probar (consulte el *Apéndice E: Servicios de NovaNET* de la *Guía de instalación de NovaNET*). A continuación, inicie el administrador de NovaNET y acceda a la pestaña **Prueba de comunicación**.

1. Configure el parámetro **Tipo de transferencia**:

Copia de seguridad: Simula la transferencia de datos durante una tarea de copia de seguridad. El equipo local envía un paquete grande y el remoto envía una pequeña respuesta en la que se reconoce la recepción de los datos.

Restauración: Simula la transferencia de datos durante una tarea de restauración. El equipo remoto envía un paquete grande y el local envía una pequeña respuesta en la que se reconoce la recepción de los datos.

Paquete grande: Envía un paquete de datos de gran tamaño entre los equipos local y remoto.

Paquete mediano: Envía un paquete de datos mediano entre los equipos local y remoto.

Paquete pequeño: Envía un paquete de datos pequeño entre los equipos local y remoto.

2. Seleccione **Con comprobación de datos** para enviar un patrón de bytes conocido entre los equipos. El equipo receptor verifica el patrón.
3. Haga clic en **Iniciar** para dar inicio a la prueba. Conforme se ejecuta la prueba, los campos **Estado de comunicación** reflejan los resultados de la prueba.
4. Haga clic en **Detener** para finalizar la prueba. Los resultados finales aparecen en los campos **Estado de comunicación**.

Resultados de la prueba

Los campos **Estado de comunicación** muestran los resultados de la prueba:

Nº de paquete: Número de paquetes de datos enviados de un equipo a otro hasta este momento en la prueba.

Velocidad de transferencia (KBytes/seg): Velocidad a la que se transfieren los paquetes de datos de la prueba en kilobytes por segundo.

Velocidad de transferencia (MBytes/min): Velocidad a la que se transfieren los paquetes de datos de la prueba en megabytes por minuto.

Nº de ACKs enviados: Número de ACKs (confirmaciones) de la red enviadas entre los equipos.

Nº de NACKs enviados: Número de NACKs (confirmaciones negativas) de la red enviadas entre los equipos.

Nº de tiempo límite: Número de errores de comunicación detectados. Sólo se produce cuando el ordenador de la red no consigue responder en un tiempo adecuado.

Nota: Utilice esta información para identificar las velocidades de transferencia actuales entre los equipos. Si las velocidades son inferiores a las esperadas, pruebe alguna estrategia de optimización de NovaNET.

Para obtener más información sobre...

Optimización de la tareas de copia de seguridad mediante el aumento de la velocidad de transferencia de datos.

Consulte...

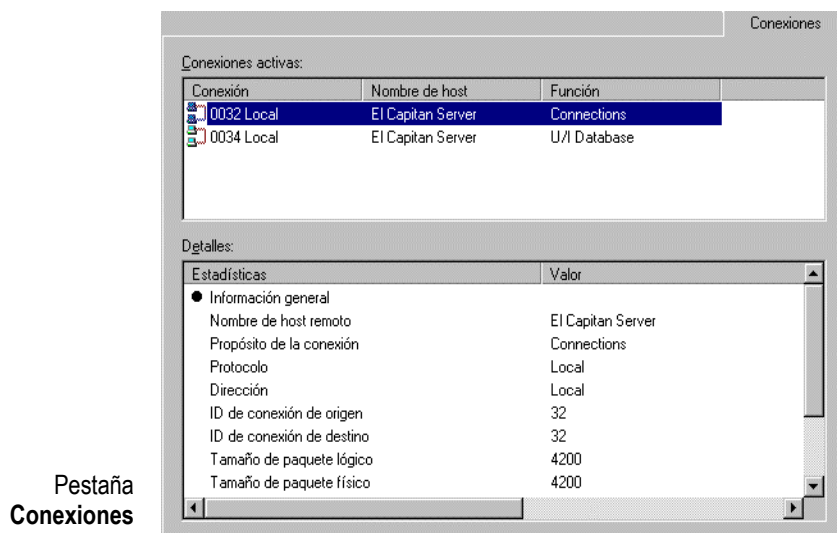
Estrategias para la obtención de tareas más rápidas, Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias

Pestaña Conexiones

Objetos a los que se aplica: *Equipo*.

La pestaña **Conexiones** muestra las conexiones activas del equipo. Se trata de una pestaña meramente informativa.

Las conexiones se establecen con varios objetivos y se abren y cierran automáticamente según corresponda.



Conexiones activas: Muestra una lista con las conexiones activas actualmente en el equipo.

Detalles : Muestra información detallada sobre la conexión activa seleccionada.

Pestaña Diagnóstico

Objetos a los que se aplica: *Equipo, Controladores.*

La pestaña **Diagnóstico** proporciona información detallada sobre el objeto del equipo o controlador actual. Está disponible para todos los equipos y controladores activos, incluidos los controladores, formatos y servicios de cinta lógica. Se trata de una pestaña meramente informativa.

Pestaña
Diagnóstico

Estadísticas	Valor
TapeWare	
Copyright (c) 1985-1998 Yosemite Technologies, Inc.	
All rights reserved	
Versión 6.20 30-Aug-99 (Compilación 10833)	
For other copyrights, see documentation	
● Estado de instancia de controlador	
Carga de datos	Aceptar
¿Está la instancia en ejecución?	Sí
¿Está la instancia registrada?	Sí
ID de objeto de registro	6
Recuento de referencia	1
Otra información de registro	0x00000002
● Información de licencia	
Número de serie	10013
Tipo	

Pestaña Controladores

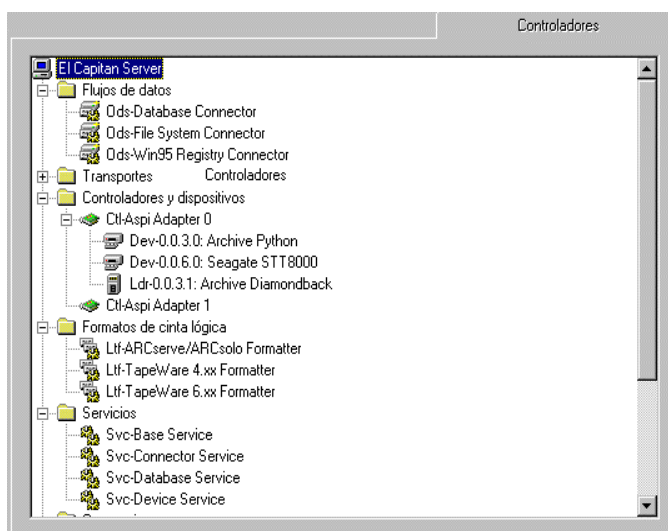
Objetos a los que se aplica: *Equipo*.

La pestaña Controladores muestra los controladores disponibles en el equipo. Proporciona a los usuarios una vista única de todos controladores asociados con el equipo. (La pestaña **Controladores** aparece también en varias ubicaciones de la pestaña **Base de datos**.) Se trata de una pestaña meramente informativa.

NovaNET utiliza los controladores con distintos objetivos. El nombre de cada carpeta de esta pestaña indica el objetivo de los controladores de la carpeta.

Los controladores marcados con un signo de exclamación amarillo no se encuentran disponibles por algún motivo. El dispositivo no se puede inicializar o se ha producido un fallo real. Por ejemplo, se puede marcar el controlador (lógico) del controlador (físico) con este icono durante la inicialización del dispositivo. Una vez inicializado, la exclamación desaparece al pulsar **F5**. Cuando se produce un fallo real, se debe corregir el problema y reiniciar el controlador. Se debe salir y reiniciar NovaNET y el servicio de NovaNET. Después de esto, NovaNET reiniciará estos dispositivos.

Pestaña
Controladores



Pestaña Correo electrónico

Objetos a los que se aplica: *Objeto de usuario.*

La pestaña **Correo electrónico** muestra la dirección de correo electrónico a la que se envían los registros de tareas cuando el usuario es el propietario de la tarea en ejecución. Esta pestaña sólo aparece cuando se ha instalado y configurado el paquete de correo electrónico opcional.

Correo electrónico

Introduzca las direcciones a las que se deben enviar registros cuando las tareas hayan finalizado.
Por ejemplo: admin@company.com;steve@hotmail.com

Direcciones de correo:

Pestaña
**Correo
elec-
trónico**

Una vez que instalado y configurado el correo electrónico, NovaNET intentará enviar el registro de cada tarea después de su ejecución. El registro se envía a la dirección de la lista de la pestaña **Correo electrónico** del propietario de la tarea.

Es posible introducir varias direcciones de correo electrónico separadas por punto y coma (sin espacios adicionales).

La dirección que se introduzca no tiene que ser la dirección del usuario. Por ejemplo, en este campo se puede introducir la dirección del administrador de NovaNET para algunos o todos los usuarios.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
El propietario de una tarea	<i>Cómo afecta la ejecución forzosa de tareas a los permisos, Capítulo 8: Ejecución de tareas</i>
Instalación y configuración del correo electrónico	<i>Apéndice C: Configuración de las opciones de correo electrónico, Guía de instalación de NovaNET</i>
Utilización del correo electrónico para enviar los registros de las tareas	<i>Enviar por correo electrónico los registros de tareas, Capítulo 8: Ejecución de tareas</i>

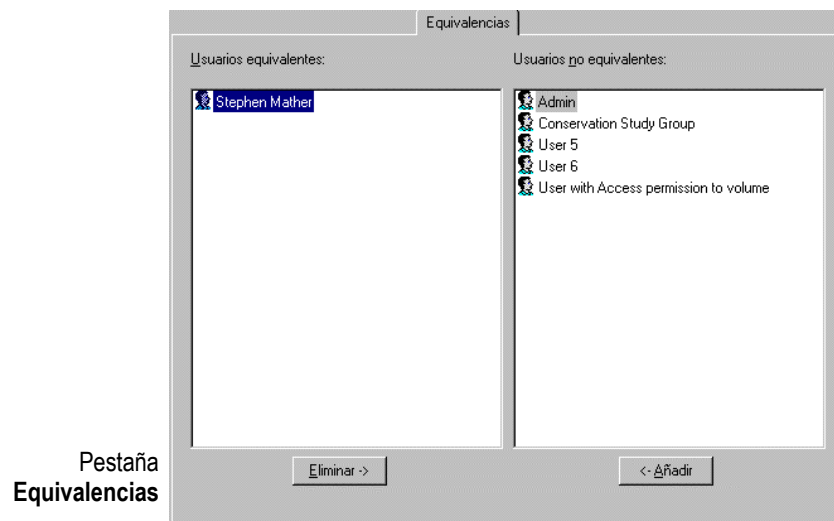
Pestaña Equivalencias

Objetos a los que se aplica: *Objeto de usuario.*

La pestaña **Equivalencias** se utiliza para asignar a un usuario permisos efectivos equivalentes a los de otro.

Tenga en cuenta que las equivalencias sólo funcionan en una dirección, que no son recíprocas. Los permisos efectivos del usuario actual (los permisos efectivos del usuario cuya hoja de propiedades está abierta) se calculan mediante la utilización de los permisos directos y heredados del usuario al que son equivalentes. Por ejemplo, si un usuario llamado Galen Clark se hace equivalente a un usuario llamado Stephen Mather, los permisos efectivos de Clark se calculan mediante los permisos directos *tanto* de Mather *como* de Clark. Sin embargo, los permisos efectivos de Mather se mantienen sin cambios.

Además, se debe tener en cuenta que los usuarios pueden obtener permisos *directos* sobre objetos como usuarios, Como consecuencia de equivalencias o como miembros de un grupo. Cuando los permisos directos proceden de múltiples fuentes, NovaNET las utiliza todas para determinar los permisos.



Usuarios equivalentes: Enumera los usuarios a los que equivale el usuario actual (cuya hoja de propiedades está abierta).

Usuarios no equivalentes: Enumera los usuarios a los que no equivale el usuario actual (cuya hoja de propiedades está abierta).

Eliminar: Para eliminar un usuario de la lista de equivalencias, seleccione al usuario en el panel izquierdo de la ventana y haga clic en **Eliminar**. El usuario se desplaza al panel derecho de la ventana.

Añadir: Para añadir un usuario a la lista de equivalencias, seleccione al usuario en el panel derecho de la ventana y haga clic en **Añadir**. El usuario se desplaza al panel izquierdo de la ventana.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
Cálculo de permisos efectivos	<i>Permisos efectivos, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>
Ejemplos de equivalencias	<i>Ejemplos de Permisos efectivos, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>

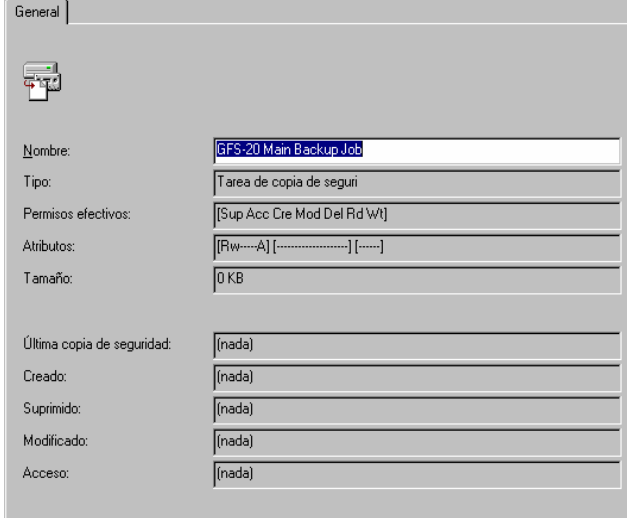
Pestaña General

Objetos a los que se aplica: *Todos los objetos.*

La pestaña **General** muestra la información y los atributos de objeto guardados en la base de datos de NovaNET para el objeto actual.

Los datos de esta pestaña se toman de la base de datos de NovaNET. En archivos, directorios y volúmenes, estos datos se actualizan regularmente. Cada vez que NovaNET abre un directorio o un volumen, actualiza su base de datos con toda la información nueva sobre estos archivos y directorios.

General



Nombre: GFS-20 Main Backup Job

Tipo: Tarea de copia de seguridad

Permisos efectivos: [Sup Acc Cre Mod Del Rd Wrt]

Atributos: [Rw-----] [-----] [-----]

Tamaño: 0 KB

Última copia de seguridad: (nada)

Creado: (nada)

Suprimido: (nada)

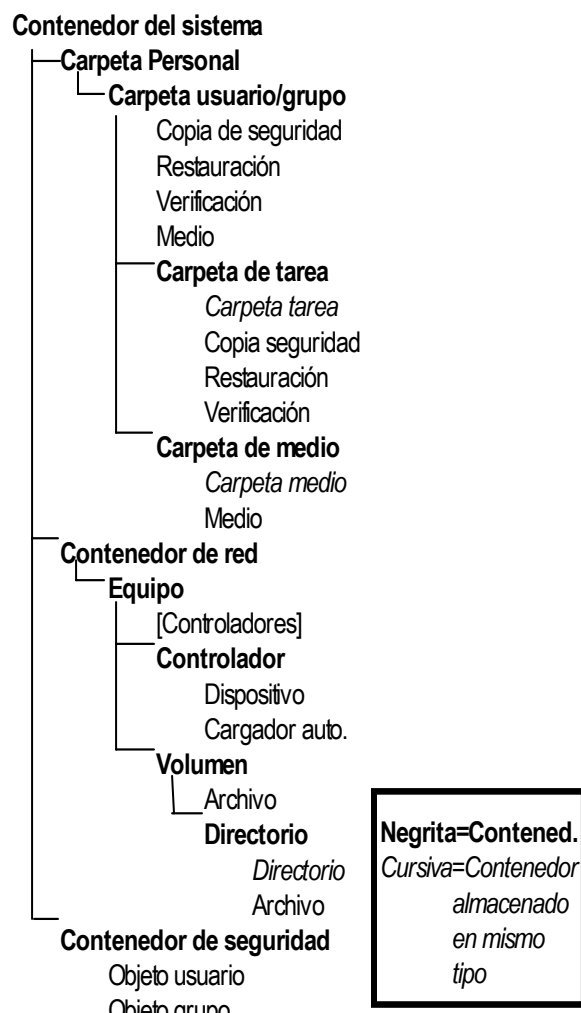
Modificado: (nada)

Acceso: (nada)

Pestaña General

Nombre: Muestra el nombre del objeto actual. Para cambiar el nombre, selecciónelo y escriba el nombre nuevo. Los nombres de objeto pueden tener un total de 256 caracteres.

Tipo: Muestra el tipo o la categoría del objeto. Existen 21 tipos de objeto en la base de datos de NovaNET, además de los controladores. A continuación se ilustran los nombres de objeto y sus posibles relaciones.



Permisos efectivos: Muestra los permisos efectivos del usuario actual sobre este objeto. Tenga en cuenta que se trata de permisos *efectivos*, no de permisos *directos*. Existen siete permisos posibles, que se abrevian de la forma siguiente:

Sup	Supervisor
Acc	Acceso
Cre	Creación
Mod	Modificación
Del	Supresión
Rd	Lectura
Wt	Escritura

Atributos: Muestra la información de los atributos del sistema operativo sobre este archivo o directorio. La información sobre los atributos se toma del sistema operativo y se actualiza cada vez que se abre el directorio que contiene el archivo. Es posible utilizar esta información para ordenar los archivos con filtros.

Las abreviaturas de atributos se agrupan de la forma siguiente:

Ro	Sólo lectura
Rw	Lectura y escritura
H	Oculto
Sy	Sistema
X	Sólo ejecución
D	Directorio
A	Archivar
I	Incremental
D	Diferencial
E	Cifrado
Sh	Compartible
Tm	Temporal
T	Transacción
Ra	Auditoría de lectura
Wa	Auditoría de escritura
P	Limpieza inmediata
Ri	Inhibir renombrado
Di	Inhibir supresión
Ci	Inhibir copia
Dm	Inhibir migración
Ds	Inhibir sub-asignación
Ic	Compresión inmediata
Dc	No comprimir
Co	Comprimido
Cc	No es posible comprimir
Mg	Migrado

Tamaño: Muestra información del sistema operativo sobre el tamaño del archivo o directorio. La información sobre el tamaño del archivo o directorio se toma del sistema operativo y se actualiza cada vez que se abre el directorio que contiene el archivo. Es posible utilizar esta información para ordenar los archivos con filtros.

Última copia de seguridad: Muestra la fecha y hora de realización de la última copia de seguridad del objeto. Es posible utilizar esta información para ordenar los archivos con filtros.

Creado: Muestra información del sistema operativo sobre la fecha de creación del archivo o directorio. La fecha de creación se toma del sistema operativo y se actualiza cada vez que se abre el directorio que contiene el archivo. Es posible utilizar esta información para ordenar los archivos con filtros.

Suprimido: Al suprimir un archivo con copia de seguridad, NovaNET le asigna una fecha de supresión. Cuando NovaNET abre un directorio, compara los archivos que encuentra con información sobre las instancias de archivos de su base de datos. Cuando se encuentra una instancia del archivo en la base de datos, pero no en el directorio, NovaNET asigna a esa instancia una fecha de supresión.

Modificado: Muestra información del sistema operativo sobre la fecha en la que el archivo o directorio se modificó por última vez. La fecha de modificación se toma del sistema operativo y se actualiza cada vez que se abre el directorio que contiene el archivo. Es posible utilizar esta información para ordenar los archivos con filtros.

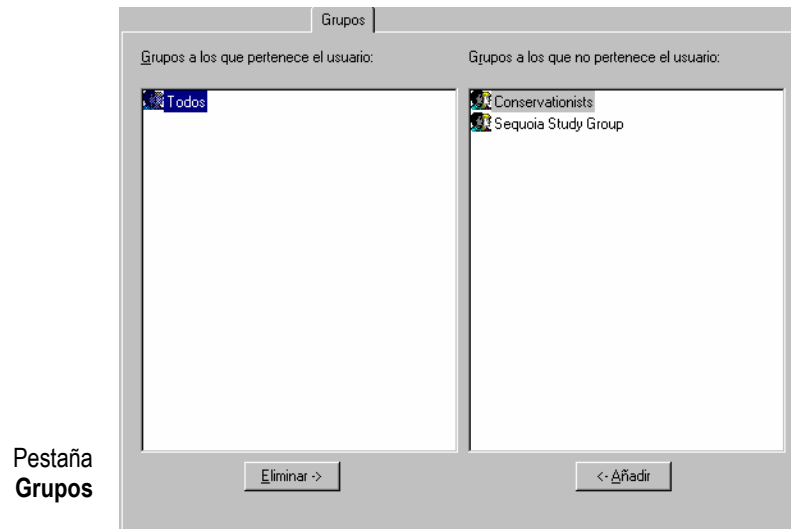
Acceso: Muestra información del sistema operativo sobre la fecha en la que se accedió al archivo o directorio por última vez. La fecha de acceso se toma del sistema operativo y se actualiza cada vez que se abre el directorio que contiene el archivo. Es posible utilizar esta información para ordenar los archivos con filtros.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
Cálculo de permisos efectivos	<i>Permisos efectivos, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>
Orden de los archivos seleccionados según los atributos del objeto	<i>Criterios de selección de filtros, Capítulo 5: Selección de archivos e instancias</i>

Pestaña Grupos

Objetos a los que se aplica: *Objeto de usuario.*

La pestaña **Grupos** muestra los grupos a los que pertenece el usuario actual. Utilice esta pestaña para eliminar un usuario de un grupo.



Grupos a los que pertenece el usuario: Muestra los grupos a los que pertenece el usuario actual. Para añadir al usuario a un nuevo grupo, seleccione el grupo en la panel derecho de la ventana y haga clic en el botón **Añadir**; el grupo se desplaza al panel izquierdo de la ventana. De igual forma, para eliminar un usuario de un grupo, seleccione el grupo en el panel izquierdo de la ventana y, a continuación, haga clic en el botón **Eliminar**.

Grupo Todos: Normalmente este grupo aparecerá en este campo. Cuando se crea un usuario nuevo, se añade automáticamente al grupo **Todos**. Los miembros de este grupo tienen los permisos **Modificación**, **Supresión**, **Creación**, **Escritura** y **Lectura** sobre la carpeta **Todos**. Sin embargo, para eliminar un usuario de este grupo, seleccione el grupo **Todos** y, a continuación, haga clic en **Eliminar**.

Grupos a los que no pertenece el usuario: Muestra los grupos a los que *no* pertenece el usuario actual.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
Cálculo de permisos efectivos	<i>Permisos efectivos, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>
Asignación de miembros a grupos	<i>Configuración de usuarios, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>

Ventana Instancias

Abra la ventana **Instancias de...** haciendo clic en el botón **Comprobar** de la barra de herramientas de la pestaña **Selección** de la tarea de restauración o verificación. Esta ventana permite seleccionar una instancia del objeto elegido en la pestaña **Selección**.

Cada vez que se realiza una copia de seguridad de un objeto, se crea una *instancia* de ese objeto. Puede haber múltiples instancias de objetos almacenadas en diferentes medios y creadas por diferentes tareas de copia de seguridad. NovaNET realiza el seguimiento de todas las instancias de cada objeto en su base de datos y en los medios en los que está almacenada cada instancia. Cuando se sobrescribe o se suprime un medio, NovaNET también suprime esas instancias de su base de datos.

Al seleccionar un objeto para la restauración, NovaNET selecciona inicialmente la **<Última>** instancia. Para seleccionar una instancia diferente, utilice la ventana **Instancias de...**

La **<Última>** instancia es un carácter comodín y selecciona automáticamente la instancia más reciente. La instancia que se selecciona se actualiza cuando se ejecuta la tarea de restauración o verificación.

Ventana
Instancias

Copia de seguridad	Estado	Medios
<Última>		
30-Ago-99 14.19	Verificación ...	Medios:2
29-Ago-99 13.54	Verificación ...	Medios:1

Detalles:

Tamaño de datos:

Fecha copia seguridad:

Fecha de modificación:

ID de flujo físico:

Indicadores de instancia:

Formato de flujo:

Posición inicial:

ID de instancia:

ID de objeto:

Instancias disponibles

Muestra una lista de las instancias del objeto y los medios en los que se guardan esas instancias.

Copia de seguridad: Muestra la fecha y hora de ejecución la tarea. Todos los objetos de los que se realice copia de seguridad durante una única tarea, aparecerán con la misma fecha y hora.

Estado: Muestra si el objeto se verificó cuando se ejecutó la tarea. Puede encontrarse en **Verificación finalizada**, **Fallo en la verificación** o **No verificado**.

Medios: Muestra los medios en los que se almacena la instancia.

Seleccione la instancia a restaurar y haga clic en **Aceptar**.

Detalles

Muestra más información sobre toda instancia resaltada de un objeto. Al hacer clic en **Detalles**, NovaNET muestra la información siguientes sobre el objeto. Haga clic en **Ocultar detalles** para cerrar la ventana **Detalles**.

Tamaño de datos: Muestra el tamaño de los datos del objeto seleccionado. 0 bytes para carpetas y directorios; el tamaño de cada archivo.

Fecha de copia de seguridad: Fecha y hora de creación de la instancia.

Fecha de modificación: Última hora de modificación del objeto. Esta información se graba desde el sistema operativo al crear la copia de seguridad del objeto.

ID de flujo físico: Muestra los datos internos que utiliza NovaNET para gestionar la instancia.

Indicadores de instancia: Muestra los datos internos que utiliza NovaNET para gestionar la instancia.

Formato de flujo: Muestra el formato en el que se ha grabado la instancia. La ventana **Opciones avanzadas...** controla el formato de flujo. Esta información se utiliza para comprobar si se puede transferir un objeto de un sistema operativo a otro. El formato de flujo sólo se puede definir al crear instancias, no al restaurarlas.

Tipo de compresión: Muestra la configuración de compresión de la pestaña **Opciones** de la tarea de copia de seguridad.

Tipo de clave de cifrado: *(Reservada para uso futuro.)*

Posición inicial: Muestra los datos internos que utiliza NovaNET para gestionar la instancia.

ID de instancia: Muestra los datos internos que utiliza NovaNET para gestionar la instancia.

ID de objeto: Muestra los datos internos que utiliza NovaNET para gestionar la instancia.

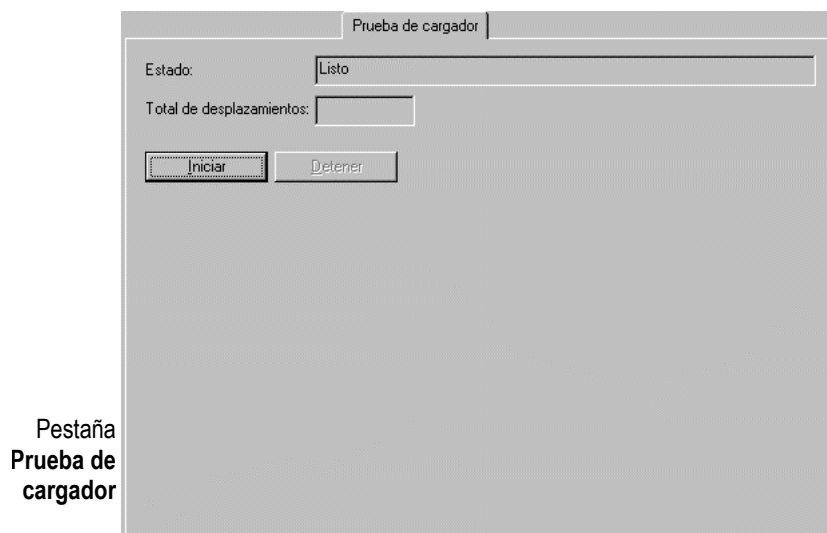
Para obtener más información sobre...	Consulte...
Selección de instancia	<i>Selección de instancias de archivos para tareas de restauración, Capítulo 5: Selección de archivos e instancias</i>
Uso de filtros para seleccionar instancias	<i>Rango de copia de seguridad, Capítulo 5: Selección de archivos e instancias</i>

Pestaña Prueba de cargador

Objetos a los que se aplica: *Cargador automático.*

La pestaña **Prueba de cargador** permite probar la capacidad del cargador automático para cargar y descargar los medios del dispositivo asociado.

Haga clic en **Iniciar** para dar inicio a la prueba. Haga clic en **Detener** para finalizar la prueba.



Estado: Muestra un mensaje informativo sobre la actividad actual del cargador automático.

Total de desplazamientos: Muestra el número total cargas y descargas de medio realizadas durante la prueba actual.

Pestaña Control de entrada

Objetos a los que se aplica: *Objeto de usuario.*

La pestaña **Control de entrada** controla la capacidad de los usuarios para entrar en la zona de base de datos de NovaNET actual. Gestiona si se requieren contraseñas, si se debe cambiar la contraseña y cuándo, si ha vencido una cuenta y el número de conexiones a la red que puede tener un usuario.

Pestaña
Control de
entrada

Vencimiento

Controla el vencimiento de la cuenta actual. Una cuenta de usuario puede vencer en una fecha dada o se puede desactivar manualmente.

Cuenta desactivada: Se activa al vencimiento de la cuenta.

Fecha de vencimiento de cuenta: Especifica la fecha en la que la cuenta dejará de estar activa. Al vencer la cuenta, NovaNET la inhabilita y activa el cuadro **Cuenta desactivada**. Este usuario no podrá entrar hasta que se anule el cuadro **Cuenta desactivada**.

Para activar de nuevo una cuenta desactivada, desactive el cuadro **Cuenta desactivada** y cambie la **Fecha de vencimiento de cuenta**.

Conexión

Controla los equipos permitidos y las entradas simultáneas del usuario.

Número de conexiones simultáneas: Controla el número de entradas distintas que puede realizar un usuario simultáneamente desde distintos equipos. Por ejemplo, si se define el **Número de conexiones simultáneas** como 5, este usuario podrá entrar en NovaNET como máximo desde cinco equipos distintos a la vez.

El usuario puede entrar desde estos computadores: Enumera los equipos desde los que un usuario puede entrar en NovaNET. El usuario no puede entrar en NovaNET desde equipos que no aparezcan en la lista. Para añadir equipos, haga clic en **Añadir...** y seleccione el equipo adecuado en la ventana **Examinar**. Para eliminar equipos, selecciónelos y haga clic en **Suprimir**.

Nota: Si no se incluye ningún equipo en la lista, se puede entrar desde cualquiera.

Entradas de gracia

Controla el número de veces que un usuario entra en NovaNET después del vencimiento de su antigua contraseña. Por ejemplo, si la casilla de verificación **Permitir entradas de gracia** está activada y **Entradas de gracia restantes** está configurada en **2**, el usuario podrá entrar dos veces después del vencimiento de su antigua contraseña. Al tercer intento de entrada, el usuario debe cambiar su contraseña.

Nota: Las entradas de gracia no funcionan cuando no se requieren contraseñas, es decir, cuando se desactiva la casilla de verificación **Contraseña obligatoria**.

Entradas de gracia admitidas: Si está activada, el usuario puede entrar después del vencimiento de su antigua contraseña.

Límite de entradas de gracia: Muestra el número máximo de entradas de gracia permitido. Por ejemplo, si está configurado en **2**, el usuario puede entrar con una contraseña vencida dos veces.

Entradas de gracia restantes: Muestra el número de entradas de gracia restantes. NovaNET ajusta automáticamente este número cada vez que el usuario entra con una contraseña vencida. También es posible configurarlo manualmente.

Contraseña

Controla si un usuario debe disponer de contraseña para entrar.

Contraseña obligatoria: Cuando se activa, NovaNET solicita al usuario la contraseña.

Nota: Si se desactiva la casilla de verificación **Contraseña obligatoria** y el usuario tiene una contraseña, NovaNET seguirá solicitándosela.

Longitud mínima: Determina la longitud mínima de la contraseña.

Contraseñas exclusivas: Si está activada, NovaNET sólo acepta la nueva contraseña si el usuario no la ha utilizado con anterioridad.

Requerir cambio periódico de contraseña: Si está activada, el usuario o el administrador de NovaNET pueden cambiar la contraseña para las configuraciones **Días entre cambios obligatorios** y **Fecha de vencimiento**.

Días entre cambios obligatorios: Especifica el intervalo entre los cambios de contraseña obligatorios.

Fecha de vencimiento: Fecha calculada del vencimiento de la próxima contraseña, según el parámetro **Días entre cambios obligatorios**.

Permitir a usuario cambiar contraseña: Si está activada, el usuario puede cambiar él mismo su propia contraseña.

Sugerencia: El administrador de NovaNET puede cambiar una contraseña de usuario sin saber la contraseña actual del usuario. NovaNET ni siquiera le pide que introduzca la contraseña anterior. Esto puede resultar útil si el usuario olvida su contraseña.

Para obtener más información sobre...

Consulte...

Configuración de nuevos usuarios

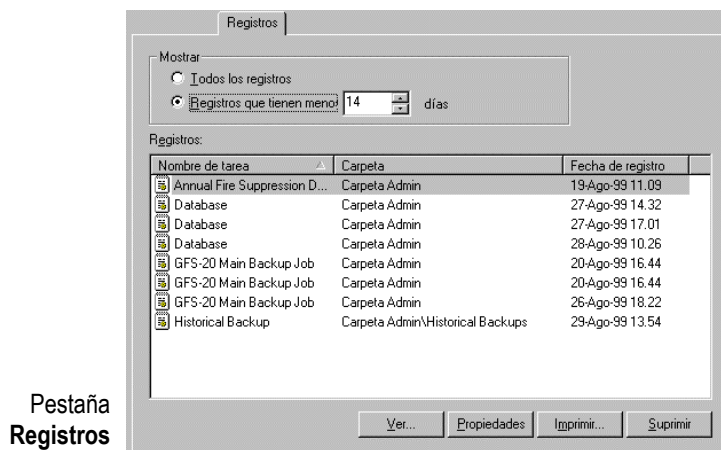
*Configuración de usuarios, Capítulo 11:
Seguridad y permisos avanzados*

Pestaña Registros

Objetos a los que se aplica: *Tareas de copia de seguridad, restauración y verificación.*

La pestaña **Registros** muestra los registros disponibles para la tarea actual.

NovaNET crea un registro para cada tarea, según las **Opciones de registro** de la pestaña **Opciones** de la tarea. Después de que se ejecute una tarea, se puede ver o imprimir el registro para comprobar en qué archivos se realizó la copia de seguridad, la restauración o la verificación correctamente o en cuáles no.



Registros para este objeto: Enumera los registros disponibles para la tarea.

Ver: Seleccione un registro y haga clic en él para abrir el archivo en el editor de texto especificado. (La ventana **Preferencias** permite especificar el editor de texto que se va a utilizar.) Permite imprimir el registro desde el editor de texto. Tenga en cuenta que algunos registros pueden ser muy largos; compruebe la longitud del documento antes de imprimirlo.

Imprimir: Seleccione un registro y haga clic en **Imprimir** para imprimirlo. Tenga en cuenta que algunos registros pueden ser muy largos; compruebe la longitud del documento antes de imprimirlo.

Suprimir: Seleccione uno o más registros y haga clic **Suprimir** para eliminarlos.

Nota: El número máximo de registros por tarea es 64. NovaNET sobrescribirá el más antiguo cuando se alcance este número.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
Creación de registros	<i>Opciones de registro, Capítulo 7: Opciones de tarea</i>
Accesos e impresiones del registro de tarea	<i>Registros de tareas, Capítulo 8: Ejecución de tareas</i>
Especificación de un editor de texto	<i>Ventana de preferencias, Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos</i>

Pestaña Control de medios

Objetos a los que se aplica: *Medios*.

La pestaña **Control de medios** muestra información sobre el medio actual que NovaNET almacena en su base de datos.

Pestaña
Control de
medios

Control de medios	
Primer formato:	30-Ago-99 16.22
Último formato:	31-Ago-99 10.43
Última lectura:	29-Ago-99 13.57
MBytes leídos:	19
Recuento de lectura:	1
Última escritura:	29-Ago-99 13.55
MBytes escritos:	19
Recuento de escritura:	1
Número de sesiones:	1
KBytes actuales:	20462
Identificador de medio:	936096239
Etiqueta de volumen de medios:	

Primer formato: Muestra la fecha y la hora a la que se formateó por primera vez el medio actual.

Último formato: Muestra la fecha y la hora a la que se formateó por última vez el medio actual.

Última lectura: Muestra la fecha y hora de la última lectura del medio actual. Hace coincidir la última vez en la que se leyeron los archivos de una tarea de restauración, verificación o intento de verificación de una tarea de copia de seguridad.

MBytes leídos: Muestra el número total de megabytes leídos durante la última tarea de verificación o restauración.

Recuento de lectura: Muestra el número total de veces que se ha leído el medio. Este número no se restablece al sobrescribir los medios.

Última escritura: Muestra la fecha y la hora a la que se escribió por última vez en el medio actual. Hace coincidir la última vez en la que los archivos se escribieron en los medios durante una tarea de copia de seguridad.

MBytes escritos: Muestra en megabytes la cantidad total de datos escritos en este medio durante la vida del mismo.

Recuento de escritura: Muestra el número total de veces que se ha escrito el medio. Este número no se restablece al sobrescribir los medios.

Número de sesiones: Muestra el número de tareas para las que se ha utilizado el medio. Este número se restablece cada vez que se sobrescriben los medios. Este número suele ser el de tareas de copia de seguridad almacenado actualmente en los medios, incluida la primera tarea de sobrescritura y las tareas añadidas posteriormente.

Kbytes actuales: Muestra en Kbytes la cantidad de datos escritos en este medio durante la última tarea de copia de seguridad. Este número se restablece al sobrescribir la cinta.

Identificador de medio: Muestra el número exclusivo utilizado internamente por NovaNET para realizar el seguimiento del medio en la base de datos.

Etiqueta de volumen de medios: Muestra la etiqueta del volumen del medio físico. Este número suele ser el mismo que el del código de barras del medio. La utilizan dispositivos con lectores ópticos para la identificación de medios. Disponible sólo para medios que se utilizan con dispositivos que admiten etiquetas de volumen.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
---------------------------------------	-------------

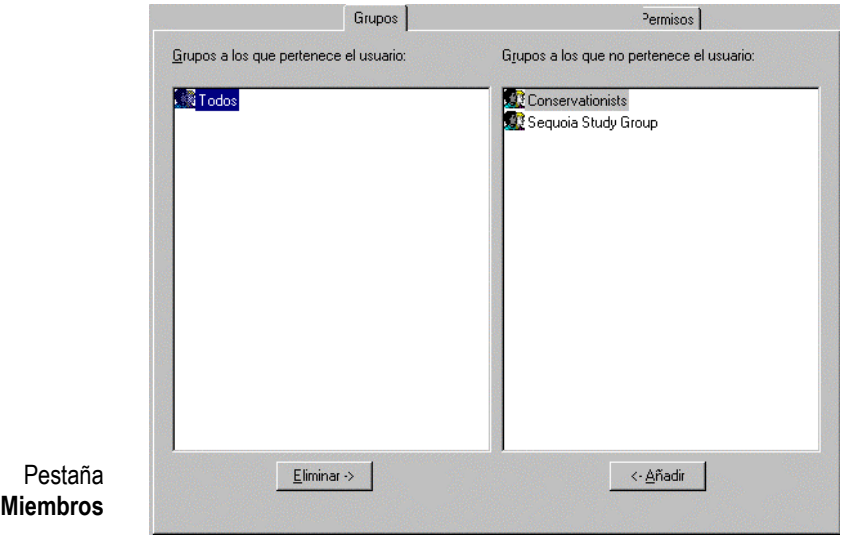
Formateo de medios	
--------------------	--

	<i>Creación de medios nuevos, Capítulo 9: Pestañas Medios, Dispositivo y Base de datos</i>
--	--

Pestaña Miembros

Objetos a los que se aplica: *Objeto de grupo.*

La pestaña **Miembros** muestra los usuarios que son miembros del grupo. Se utiliza para añadir y eliminar miembros de un grupo. La pertenencia a un grupo de un usuario se utiliza para calcular sus permisos efectivos. Para obtener más información sobre los permisos efectivos, consulte *Permisos efectivos* en el *Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados*.



Pestaña
Miembros

Miembros que pertenecen a este grupo: Esta ventana muestra los usuarios que son miembros del grupo.

Miembros que no pertenecen a este grupo: Esta ventana muestra los usuarios que no son miembros del grupo.

Añadir: Para añadir un usuario al grupo, seleccione el usuario en la ventana derecha y haga clic en **Añadir**. El usuario se desplaza a la ventana izquierda.

Eliminar: Para eliminar un usuario de un grupo, seleccione el usuario en la ventana izquierda y haga clic en **Eliminar**. El usuario se desplaza a la ventana derecha.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
--	--------------------

Adición de usuarios a grupos	<i>Pestaña Grupos, objeto de usuario, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>
Cálculo de permisos efectivos	<i>Permisos efectivos, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>

Pestaña Opciones

Objetos a los que se aplica: *Tareas de copia de seguridad, restauración y verificación.*

La pestaña **Opciones** de la hoja de propiedades de una tarea controla diversos parámetros que resultan importantes para la forma en que NovaNET ejecuta una tarea de copia de seguridad, restauración y verificación.

Pestaña
Opciones

Número de intentos

Determina las veces que NovaNET intentará acceder a un archivo. El número predeterminado es **3**.

Si NovaNET necesita utilizar un archivo que actualmente está en uso, NovaNET espera hasta que el usuario acabe con el archivo. Se llama **intento** a cada una de las veces que se intenta abrir el archivo.

En el caso de las tareas de copia de seguridad, cuando no es posible que NovaNET realice una copia de seguridad al primer intento, intentará realizarla en posteriores intentos. En el último intento, NovaNET abre el archivo en el modo *compartido*.

Intervalo entre intentos

Permite determinar el número de segundos que transcurren antes de que NovaNET realice el siguiente intento. Si la utilización de historial sugiere que se van a abrir muchos archivos en el último intento, aumente el número del parámetro.

Opciones de registro

Determina el tipo de registro que NovaNET conserva de la tarea actual. Las **Opciones de registro** pueden ser **Ninguno**, **Registrar sólo archivos no procesados**, **Registrar sólo archivos procesados correctamente** o **Registrar todos**.

Después de que se ejecute una tarea, puede ver o imprimir el registro para comprobar en qué archivos se realizó la copia de seguridad, restauración o verificación correctamente o en cuáles no. El valor predeterminado es **Registrar sólo archivos no procesados**, que registra cualquier archivo del que no se realizó correctamente la copia de seguridad, la restauración o la verificación.

Ninguno Indica a NovaNET que no mantenga un registro de la tarea de copia de seguridad mientras ésta se ejecuta.

Registrar sólo archivos no procesados: Indica a NovaNET que registre el nombre de los archivos seleccionados a los que no se realizó correctamente la copia de seguridad, la restauración o la verificación.

Registrar sólo archivos procesados correctamente: Indica a NovaNET que registre el nombre de cualquier archivo seleccionado del que se ha realizado copia de seguridad, restauración o verificación.

Registrar todos: Indica a NovaNET que registre el nombre de los archivos seleccionados y si se realizó la copia de seguridad, la restauración o la verificación correctamente o no.

Copia de seguridad

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Permite determinar si se ha creado copia de seguridad de todos los archivos o sólo de los modificados. Para las tareas programadas de rotación automática, NovaNET utiliza el tipo de modo de copia de seguridad para cada conjunto de copia de seguridad definido tal y como se indica de la pestaña **Programa**; para las tareas manuales o no programadas NovaNET utiliza los parámetros que ha definido el usuario.

La **Copia de seguridad** puede ser **Completa**, **Incremental**, **Diferencial** o **Instantánea**.

Completa: Indica a NovaNET que debe realizar una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados. En cada archivo, NovaNET reinicia el bit incremental en la base de datos de gestión de almacenamiento y el bit de respaldo en el disco.

Diferencial: Indica a NovaNET que debe realizar una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados que han cambiado desde la última copia de seguridad completa. Cuando cambia un archivo, su bit diferencial queda definido. NovaNET no reinicia ningún bit.

Incremental: Indica a NovaNET que debe realizar una copia de seguridad de todos los archivos seleccionados que han cambiado desde la *última* copia de seguridad completa. En cada archivo, NovaNET reinicia el bit incremental en la base de datos de gestión de almacenamiento y el bit de respaldo en el disco.

Instantánea: Indica a NovaNET que debe realizar una copia de seguridad de *todos los archivos* seleccionados. No afecta a futuras tareas programadas. Después de realizar una copia de seguridad de cada archivo, el bit de respaldo *no cambia*.

Cambio

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Determina la acción que NovaNET realizará cuando no encuentre el medio que esperaba utilizar para una tarea. Cuando NovaNET ejecuta una tarea, si la tarea utiliza un medio determinado, NovaNET busca en la red dispositivos con ese medio. Si no halla el medio que espera, se determina su respuesta mediante el parámetro **Cambio**.

El **Cambio** puede ser **Omitir dispositivo**, **Añadir al final** o **Mensaje**.

Omitir dispositivo: Indica a NovaNET que omita el dispositivo designado y busque otros dispositivos en la red con el medio apropiado. NovaNET continua explorando hasta que encuentra en medio correcto. Por ello, es posible que la tarea no llegue a ejecutarse nunca si no se halla el medio adecuado.

Añadir al final: Indica a NovaNET que añada los datos a cualquier medio que encuentre en el dispositivo de copia de seguridad indicado. Si no halla el medio adecuado, NovaNET añade los datos a cualquier medio disponible. Esta opción garantiza que la tarea se ejecuta si el medio contiene suficiente espacio para completar la tarea.

Mensaje: Este parámetro sirve para que NovaNET continúe buscando los medios previstos y envíe una alerta como advertencia de que no se ha hallado el medio adecuado. Esta opción no permitirá que una tarea se ejecute con un medio que no sea el esperado. Además esta opción no buscará otro dispositivo que pueda contener el medio adecuado.

Escritura

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Determina si los datos anteriores de los medios *se sobrescriben* con datos nuevos, o si los datos nuevos *se añaden* al final de los datos antiguos. Al sobrescribir el medio, se pierden todos los datos almacenados previamente en él. La adición de datos conservará los datos anteriores.

Para las tareas programadas de rotación automática, NovaNET utiliza de forma predeterminada el modo **Sobrescribir todas las cintas**; para las tareas manuales o no programadas, NovaNET utiliza los parámetros que ha definido el usuario.

El **Modo escritura** puede ser **Añadir al final en todas las cintas**, **Añadir al final en la primera cinta**, **Sobrescribir otras** o **Sobrescribir todas las cintas**.

Añadir a todos los medios: Indica a NovaNET que añada todos los datos al final de los medios. No se sobrescribe ningún dato. Seleccione este parámetro para realizar un almacenamiento permanente.

Añadir al final de la primera cinta, sobrescribir otras: Este parámetro indica a NovaNET que debe añadir datos al final de los primeros medios, pero sobrescribir todos los medios que siguen. Por ejemplo, NovaNET no sobrescribirá la primera cinta insertada, sino la segunda, la tercera y las siguientes. Este parámetro es muy útil si se tiene un grupo de medios con datos anteriores que ya no va a necesitar más. Al seleccionar esta opción, NovaNET conserva los datos más recientes de los primeros medios, aunque sobrescribe los medios anteriores, innecesarios.

Sobrescribir todos los medios Este parámetro sirve para que NovaNET sobrescriba todos los medios. Se pierden todos los datos de los medios que se sobrescriben. Utilice esta opción para cintas que se van a reciclar.

Verificación automática

(Copia de seguridad y tareas de verificación.)

Verifica si la copia de seguridad de un archivo se ha realizado correctamente. NovaNET compara el archivo con el archivo original.

La **Verificación automática** puede ser **Verificación completa**, **No verificar** o **Verificación rápida**.

No verificar: Indica a NovaNET que omita el paso de la verificación. No se recomienda.

Verificación completa: Indica a NovaNET que compare todos los archivos seleccionados de los medios con el archivo original de la estación de trabajo o el servidor de archivos. Se recomienda utilizar esta opción de forma predeterminada.

Verificación rápida: Indica a NovaNET que debe asegurarse de que las copias de seguridad de archivos realizadas en la cinta se pueden leer correctamente. No verifica si los datos son correctos, tan sólo si se pueden leer los datos almacenados en la cinta (sean incorrectos o no). Al seleccionar esta opción se puede ahorrar tiempo, aunque no se recomienda.

Tipo de compresión

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Controla la forma en que NovaNET comprime o mantiene la compresión de archivos y directorios.

El **Tipo de compresión** puede ser **Ninguna**, **Estándar**, **Sistema** o **Ambas**.

Ninguno: Indica a NovaNET que escriba todos los datos en la cinta en un formato descomprimido. Si el archivo se ha almacenado en el disco en formato comprimido, se descomprimirá antes de escribir. Esta opción resulta útil si el dispositivo soporta compresión de datos de hardware y se van a restaurar los archivos a un sistema operativo diferente.

Estándar: Indica a NovaNET que escriba todos los datos en la cinta en un formato de compresión de NovaNET. Si el archivo se ha almacenado en el disco en formato comprimido, se descomprimirá antes de que NovaNET lo vuelva a comprimir. Esta opción resulta útil si el dispositivo de cinta no soporta compresión de datos de hardware y se van a restaurar los archivos a un sistema operativo diferente.

Sistema: Indica a NovaNET que escriba todos los datos en la cinta en el mismo modo en que se almacenaron en el disco. Si el archivo se almacena en el disco en un formato comprimido, NovaNET escribirá los datos en el formato de compresión del host. Si el archivo no está comprimido en el disco, NovaNET almacenará el archivo en la cinta en un formato no comprimido. Esta opción resulta útil si el hardware soporta compresión de datos y se van a restaurar los archivos al mismo sistema operativo. Esta opción también proporciona mejor rendimiento.

Nota: Si el dispositivo de copia de seguridad admite compresión de hardware, asegúrese de seleccionar la opción **Sistema**. A continuación, active **Compresión de hardware** en la ventana **Opciones avanzadas**.

Ambas: Indica a NovaNET que escriba todos los datos comprimidos en su formato comprimido. Los archivos sin comprimir se almacenan en el formato de compresión de NovaNET. Esta opción resulta útil si el hardware no soporta compresión de datos y se van a restaurar los archivos al mismo sistema operativo.

Formato automático

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Determina si NovaNET formateará los medios automáticamente o no.

Antes de que los datos se sobreescriban en los medios, éstos se deben formatear. Al formatear los medios, se pierden todos los datos contenidos en ellos. Las cintas y otros medios se formatean si NovaNET no reconoce el medio, es decir, cuando no hay información en su base de datos de gestión de almacenamiento acerca de ese determinado medio. Esto ocurre cuando el medio está vacío, se ha borrado, se utiliza por primera vez o se ha suprimido de la base de datos.

El **Formato automático** puede ser **No formatear automáticamente**, **Formatear medios vacíos** o **Formatear todo**.

No formatear automáticamente: Indica a NovaNET que envíe una alerta a la ventana correspondiente si encuentra medios que se deben formatear (ya sean vacíos o no reconocidos). Mientras espera la respuesta del usuario, NovaNET buscará en la red dispositivos con el medio que espera. Si se selecciona este parámetro, NovaNET esperará una respuesta a la alerta antes de formatear los medios no reconocidos.

Formatear medios vacíos: Indica a NovaNET que formatee automáticamente todos los medios nuevos o vacíos. Sin embargo, si NovaNET halla un medio no reconocido, envía una alerta a la ventana correspondiente y, a continuación, busca en la red los medios que espera. Este parámetro puede evitar que los datos no se destruyan accidentalmente al formatear, sin pedir innecesariamente confirmación al usuario antes de formatear un medio vacío.

Formatear todo: Indica a NovaNET que formatee automáticamente todos los medios insertados en la unidad de cinta que se necesita el formatear. Al seleccionar este parámetro, NovaNET formateará automáticamente todas las cintas nuevas (o vacías) y los medios no reconocidos.

Ubicación de nuevo medio

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Permite especificar la carpeta donde NovaNET almacenará los nuevos medios creados mientras se ejecutaba la tarea. De forma predeterminada, NovaNET almacena los medios en la carpeta de usuario/grupo actual, los medios aparecerán allí en las pestañas **Medios** y **Base de datos**. También es posible almacenar los medios en una carpeta de medios independiente en la carpeta de usuario/grupo.

Para seleccionar la carpeta en la que almacenar los nuevos medios, haga clic en el botón **Examinar...**. A continuación, seleccione la carpeta en la ventana **Examinar**. Si la carpeta no existe, utilice primero la pestaña **Medios** para crearla. A continuación, seleccione **Ubicación de nuevo medio**.

Cuando NovaNET ejecuta una tarea programada de rotación automática, crea automáticamente carpetas de nuevo medio para la tarea. Las carpetas se organizan según el nombre de la tarea y los diversos grupos de rotación de esa tarea. No hay razón para crear estas carpetas manualmente. NovaNET las crea automáticamente.

Nota: NovaNET no crea automáticamente las carpetas de nuevos medios para las tareas manuales.

Nombre del nuevo medio

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Permite especificar el nombre que NovaNET da a cualquier medio que crea de nuevo mientras está ejecutando la tarea. Para las tareas programadas de rotación automática, NovaNET actualiza este parámetro para hacer coincidir el lugar del medio del programa de rotación. Por ejemplo, si el medio es el primer medio del grupo de rotación anual, NovaNET lo denomina "Year Set 1:1". (Esto indica que el medio se utilizó con una tarea de copia de seguridad anual y que era la primera cinta del primer grupo).

Para la rotación manual y las tareas no programadas, NovaNET asigna a cualquier medio que cree el nombre que aparece en este campo. Lo mismo ocurre con las tareas de rotación automática cuya ejecución se "fuerza".

Dispositivo

Permite especificar la unidad de cinta u otro dispositivo de medios extraíble que NovaNET utilizará para ejecutar la tarea de copia de seguridad.

De forma predeterminada, NovaNET define este parámetro para el contenedor de red. Al ejecutar la tarea, NovaNET utilizará cualquier dispositivo que encuentre en la red. Si sólo existe un dispositivo en la zona de gestión de almacenamiento o si sólo se tiene permisos sobre un dispositivo, no existe ninguna razón para cambiar este parámetro.

Sin embargo, si existen varios dispositivos en la red y necesita seleccionar uno en particular, hágalo en la lista de **dispositivos** para especificar el dispositivo que utilizará la tarea. (Si un equipo tiene sólo un dispositivo, no es necesario seleccionar el dispositivo, tan sólo el equipo.)

Para utilizar un dispositivo que no aparezca en la lista de **dispositivos**, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione el nuevo dispositivo en la ventana **Examinar**. A continuación, seleccione en la lista de **dispositivos** el contenedor de red no deseado y haga clic en **Suprimir** y confirme la eliminación.

Medios

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Especifica la carpeta en la que está almacenada la cinta u otro medio extraíble. NovaNET busca aquí los medios a utilizar con esta tarea.

La carpeta predeterminada es la carpeta de usuario/grupo actual. Para utilizar los medios de otra carpeta, seleccione la carpeta en la lista de **medios**.

Si desea utilizar una carpeta que no se muestra en la lista de **medios**, haga clic en el botón **Añadir...** y seleccione la carpeta nueva en la ventana **Examinar**.

Contraseña del medio...

(Tareas de copia de seguridad sólo.)

Cuando una tarea crea medios nuevos, puede asignarle a ese medio una contraseña. Una contraseña evita que se importe el medio a otra base de datos de gestión de almacenamiento de NovaNET y puede resultar una parte importante del plan de seguridad global.

Para que la tarea asigne una contraseña al nuevo medio, haga clic en el botón **Contraseña del medio...** y escriba y confirme su contraseña.

Tenga en cuenta que sólo es posible asignar una contraseña cuando el medio está formateado. Además, las contraseñas del medio sólo se necesitan al importar medios.

Para obtener más información sobre... Consulte...

Definición de opciones de tarea	<i>Opciones de tarea, Capítulo 7: Opciones de tarea</i>
Copia de seguridad	<i>Copia de seguridad, Capítulo 6: Programación de tareas</i>
Formateo de medios	<i>Creación de medios nuevos, Capítulo 9: Pestañas Medios, Dispositivo y Base de datos</i>

Pestaña Permisos

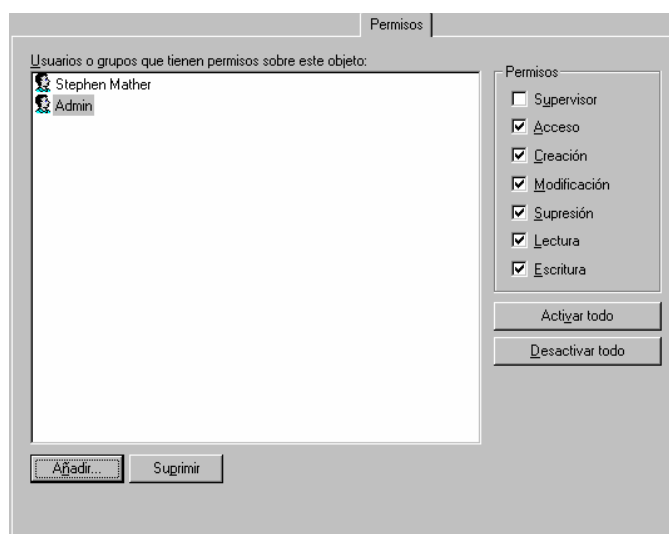
Objetos a los que se aplica: *Todos los objetos de la base de datos.*

Para los objetos de usuario y de grupo, la pestaña **Permisos** enumera los objetos sobre los que el usuario actual tiene permisos. Para el resto de objetos, muestra los usuarios o grupos que tienen permisos sobre el objeto actual.

Esta pestaña permite conceder a los usuarios o grupos permisos sobre objetos. Tenga en cuenta que los permisos se pueden otorgar desde la hoja de propiedades del objeto de base de datos o desde la de usuario o grupo. En cualquier caso, los permisos aparecen en la pestaña **Permisos** del correspondiente objeto. Por ejemplo, si Galen Clark ha obtenido permisos sobre el volumen **C:** en la pestaña **Permisos** de su hoja de propiedades, la pestaña **Permisos** de la hoja de propiedades del volumen **C:** enumerará a Clark como un usuario que tiene permisos. O bien, si Clark tiene permisos en la hoja de propiedades del volumen **C:** aparecerán los permisos correspondientes en la pestaña **Permisos** de Clark.

Tenga en cuenta también que un usuario tiene permisos directos sólo sobre los objetos enumerados en la pestaña **Permisos** de ese usuario. El resto de permisos efectivos sobre otros objetos se calculan por medio de permisos heredados, equivalencias o grupos.

Pestaña
Permisos



Usuarios o grupos que tienen permisos sobre este objeto: Enumera los usuarios o grupos con permisos sobre el objeto actual (no se aplica a objetos de grupo o usuario).

Para mostrar los permisos de un usuario o grupo, seleccione el usuario o grupo; los permisos aparecen en los campos **Permisos**.

Para añadir un usuario o grupo, haga clic en **Añadir**. Para eliminar un usuario o grupo, seleccione el grupo o usuario y haga clic en **Eliminar**.

Objetos sobre los que este usuario o grupo tiene permisos: Enumera los objetos sobre los que el usuario o grupo actual tiene permisos (sólo se aplica a objetos de grupo y usuario).

Para ver los permisos de los que dispone cada usuario o grupo sobre un objeto, seleccione el objeto; los permisos sobre dicho objeto aparecerán en el campo **Permisos**.

Para conceder los permisos de usuario o grupo sobre un objeto nuevo, haga clic en el botón **Añadir** y seleccione los permisos adecuados. Para retirar los permisos sobre un objeto, selecciónelo y haga clic en el botón **Eliminar**.

Permisos: Muestra los permisos concedidos al objeto, usuario o grupo resaltado actualmente. Active o desactive los cuadros adecuados para conceder o restringir permisos.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
Cálculo de permisos efectivos	<i>Permisos efectivos, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>
Asignación de permisos de usuario	<i>Pestaña Permisos, Objeto de usuario, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>
Asignación de permisos de grupo	<i>Pestaña Permisos, Objeto de grupo, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>
Diferenciación de los tipos de permisos	<i>Referencia a los permisos, Capítulo 11: Seguridad y permisos avanzados</i>


Pestaña Prueba de ping

Objetos a los que se aplica: *Equipo*.

Utilice la pestaña **Prueba de ping** para medir en un equipo cuánto tarda un paquete de eco en ir y volver por la red. El paquete se envía desde el equipo donde esté en ejecución actualmente NovaNET al equipo cuya hoja de propiedades está abierta.

Haga clic en **Iniciar** para dar inicio a la prueba. Haga clic en **Detener** para finalizar la prueba.

Pestaña
Prueba de Ping



Los campos **Estado de ping** muestran los resultados de la prueba:

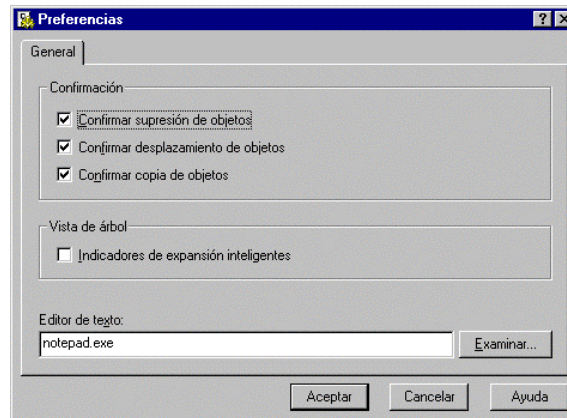
Nº de paquete: Muestra el número de paquetes de datos enviados de un equipo a otro hasta este momento en la prueba.

Lapso de ida y vuelta (ms): Muestra el tiempo medio que un paquete de eco tarda en viajar entre dos equipos.

Ventana Preferencias

Utilice la ventana **Preferencias** para configurar determinadas opciones que controlan la interfaz de usuario.

Ventana
Preferencias



Confirmación

Permite a los usuarios determinar si NovaNET pedirá confirmación antes de realizar ciertos cambios.

Confirmar supresión de objetos: Cuando está activada, NovaNET abre la ventana **Confirmar eliminación** antes de suprimir objetos. Requiere una confirmación del usuario antes de proceder a la eliminación de un objeto de la base de datos.

Confirmar desplazamientos de objetos: Cuando está activada, NovaNET abre la ventana **Confirmar desplazamiento** antes de mover objetos. Requiere una confirmación del usuario antes de proceder al desplazamiento de un objeto de la base de datos.

Confirmar copia de objetos: Cuando está activada, NovaNET abre la ventana **Confirmar copia** antes de pegar objetos copiados. Requiere una confirmación del usuario antes de proceder al pegado de un objeto de la base de datos.

Vista de árbol



Icono
Expansión de
árbol

Permite determinar si NovaNET calcula si los contenedores de las vistas de árbol o jerárquicas tienen contenedores en su interior. Determina si NovaNET muestra iconos de expansión de árbol junto a los contenedores que no se puede expandir (por ejemplo, que no incluyen contenedores en su interior).

Indicadores de expansión inteligentes: Si se activa, NovaNET busca en todos los contenedores de la vista de árbol o jerárquica. Si no incluyen contenedores en su interior, el icono de expansión de árbol no aparecerá.

Cuando no se activa, NovaNET muestra el icono de expansión de árbol para todos los contenedores. NovaNET sólo comprueba si un contenedor contiene otros contenedores al hacer clic en el icono de expansión de árbol. En este caso, el icono de expansión de árbol no indica necesariamente que el contenedor incluya otros. Deje esta opción sin activar para mostrar el árbol jerárquico más rápidamente.

Editor de texto

Identifica al editor de texto (procesador de texto) que NovaNET utiliza para mostrar registros. Al seleccionar registro de tareas entre en la pestaña **Registros** y hacer clic en **Ver**, NovaNET abre el registro con el editor de texto especificado en este campo. El editor de texto se puede cambiar introduciendo el comando de ejecución del editor de texto o haciendo clic en **Examinar** y seleccionando otro editor de texto. Tenga en cuenta que el editor de texto predeterminado de Windows es Bloc de notas.

Ventana Consulta

Objetos a los que se aplica: *Todos los objetos de la base de datos de gestión de almacenamiento.*

Utilice la ventana Consulta para ordenar los archivos cuando aparecen en la pestaña **Base de datos**. Utilícelo para excluir o “filtrar” los archivos que no cumplan los criterios de selección especificados.

Los filtros de selección se aplicarán a todos los volúmenes, carpetas y archivos que suelen aparecer en la pestaña **Base de datos**. *No es posible aplicar distintos filtros a diferentes equipos o volúmenes.* NovaNET utiliza los filtros de selección para ordenar los archivos y sólo muestra los archivos que cumplen los criterios de selección.

Ventana Consulta

Rango de copia de seguridad: <Cualquier fecha> >>

Rango de modificación: <Cualquier fecha> >>

Rango de creación: <Cualquier fecha> >>

Rango de eliminación: <Cualquier fecha> >>

Rango de acceso: <Cualquier fecha> >>

Rango de tamaños: <Cualquier tamaño> >>

Rango de instancias: <Cualquier número de instancias> >>

Tipo de carácter comodín: DOS

Incluir:

Excluir:

☒ Padres

☒ Hijos

Medios:

Atributos obligatorios:

☐ Sólo lectura

☐ Oculto

☐ Sistema

☐ Sólo ejecución

☐ Compartida

Excluir atributos:

☐ Sólo lectura

☐ Oculto

☐ Sistema

☐ Sólo ejecución

☐ Compartida

Restaurar todo Añadir... Eliminar Aceptar Cancelar

Rango de copia de seguridad: Muestra los archivos según su fecha de copia de seguridad. La fecha de copia de seguridad se asigna a un archivo cada vez que se crea una copia de seguridad del mismo. La fecha de copia de seguridad de un archivo equivale a la *última* vez que se realizó una copia de seguridad del mismo.

Rango de modificación: Muestra los archivos según su fecha de modificación. Cada vez que se modifica un archivo, se actualiza su fecha de modificación. Este filtro permite mostrar archivos cuya fecha de modificación coincida con los criterios. NovaNET comprueba la información del directorio del volumen para averiguar si el archivo se va a incluir en la tarea.

Rango de creación: Muestra los archivos según su fecha de creación. Al crear un archivo por primera vez, se le asigna una fecha de creación. Este filtro permite mostrar sólo los archivos que cumplan los criterios. NovaNET comprueba la fecha de creación de cada archivo almacenado en el directorio del volumen y la utiliza para ordenar los archivos.

Rango de eliminación: Muestra los archivos según su fecha de supresión.

Si se ha creado copia de seguridad de los archivos y, después, se han suprimido, NovaNET marca el archivo como suprimido y le asigna una fecha de supresión. Este filtro hace que NovaNET muestre sólo aquellos archivos que tengan una fecha de supresión que coincida con los criterios de selección. Si un archivo no se ha suprimido, no tendrá una fecha de supresión y no se mostrará.

Rango de acceso: Muestra los archivos según su fecha de acceso. Cada vez que se lee un archivo, tanto si se modifica como si no, el sistema operativo actualiza su fecha de acceso. Se puede utilizar esta información para seleccionar y filtrar archivos.

Rango de tamaños: Muestra los archivos según su tamaño.

Rango de instancias: Muestra los archivos según su fecha de instancia. Cada vez que NovaNET realiza una copia de seguridad de un archivo, crea una instancia nueva del mismo y le asigna una fecha de instancia.

Tipo de carácter comodín: Muestra el formato del carácter comodín utilizado por los filtros **Incluir** y **Excluir**. Seleccione uno de los tres tipos de formato de comodín: **DOS**, **Largo** o **UNIX**.

Incluir: Muestra los archivos que cumplen los comodines especificados. Sólo se seleccionarán los archivos que coincidan con el carácter comodín indicado en este campo.

Especifique varios caracteres comodín separados por punto y coma (sin espacios). NovaNET muestra todos los archivos que cumplan uno de los comodines. Por ejemplo, si se introduce ***.exe;*.doc** en el campo **Incluir**, NovaNET mostrará todos los archivos que tengan la extensión **.exe** o la extensión **.doc**.

Excluir: No se muestran, se excluyen, los archivos que cumplan los comodines especificados. Se pueden especificar varios comodines y para ello se separan mediante punto y coma (sin espacios); si es así, NovaNET excluye cualquier archivo que coincida con alguno de los comodines especificados.

Atributos obligatorios: Muestra los archivos según los atributos controlados por el sistema de funcionamiento.

Los sistemas operativos realizan un seguimiento de determinadas características de los archivos denominadas atributos, que utilizan para gestionarlos. En este campo, si se activa un atributo, NovaNET sólo mostrará aquellos archivos que tengan ese atributo.

Es posible seleccionar varios atributos. En este caso, NovaNET sólo mostrará los archivos que cumplan con todos los atributos obligatorios.

Tenga en cuenta que sólo ciertos sistemas operativos admiten algunos de estos atributos. Si se especifica un atributo que es específico de un sistema operativo concreto, sólo se visualizarán los archivos que se hayan creado en ese sistema operativo.

Excluir atributos: Los archivos con los atributos del sistema operativo especificados no se visualizarán.

Este campo funciona igual que el campo **Atributos obligatorios**, salvo que NovaNET excluye los archivos que coincidan con estos atributos.

Es posible seleccionar varios atributos. NovaNET excluye cualquier archivo que tenga *cualquiera* de los atributos. Por ejemplo, si se seleccionan los atributos **Oculto** y **Sistema**, se excluirá cualquier archivo que tenga el atributo **Oculto** o el atributo **Sistema**.

Padres: Determina si se visualizarán los directorios.

Cuando esta opción se encuentra activada, NovaNET muestra los directorios para cualquier objeto que cumpla los otros criterios de visualización.

Hijos: Si se activa esta opción, NovaNET realizará la copia de seguridad y restaurará los archivos seleccionados. Si sólo desea realizar una copia de seguridad o restaurar los *directorios* marcados, debe desactivar esta opción. Si no se activa la casilla **Hijos** y se activa la casilla **Padres**, NovaNET realizará una copia de seguridad de la estructura de directorios, pero no lo hará de los archivos guardados en los directorios (es decir, en las carpetas).

Medios: Muestra archivos que tengan una instancia válida en los medios enumerados en este campo.

NovaNET realiza un seguimiento de las instancias de archivos y los medios en los que dichas instancias están guardadas. Esta información se puede utilizar para ordenar los archivos según los medios en los que aparecen. Sólo se aparecerán los archivos con instancias en los medios del campo **Medios**. Si aparecen varios medios en el campo de filtro **Medios**, sólo se mostrarán los archivos que tengan una instancia válida en *todos* los medios enumerados.

Pestaña Programa

Objetos a los que se aplica: *Tareas de copia de seguridad, restauración y verificación.*

La pestaña **Programa** controla cuándo y con qué frecuencia se ejecuta una tarea.

Pestaña
Programa

Tipo

Define el tipo de programa.

Para tareas de restauración y verificación, el tipo es **No programado** o **Manual**. Además, para las tareas de copia de seguridad, existen ocho programas de rotación automática además del personalizado.

No programado: La tarea se ejecutará sólo cuando se le indique. Utiliza los parámetros definidos en la pestaña **Opciones** de la tarea.

Manual: Enciende el calendario del programa, lo que permite programar la tarea para que se ejecute repetidamente. La tarea se ejecutará los días indicados en el calendario. Utiliza los parámetros definidos de la pestaña **Opciones** de la tarea. El usuario controla manualmente el número del grupo, los medios de rotación, el nombre de los medios y la copia de seguridad.

Personalizada: Activa el programa de rotación automática. Sólo se aplica a las tareas de copia de seguridad. La tarea se ejecutará los días programados en el calendario. NovaNET actualizará automáticamente los parámetros de **Copia de seguridad**, **Escritura**, **Ubicación de nuevo medio** y **Nombre del nuevo medio** de la pestaña **Opciones** de la tarea cuando ejecute la tarea según se haya programado. (Estos parámetros no se actualizan si un usuario “fuerza” manualmente la ejecución de la tarea.) Permite al usuario determinar el número del grupo para cada tipo de grupo; sin embargo, NovaNET controlará automáticamente la ejecución de estas funciones. Cuando se selecciona por primera vez, el valor predeterminado inicial es el programa GFS–25.

Programas de rotación automática: Existen ocho programas de rotación automática: cinta GFS 30, cinta GFS 25, cinta GFS 20, cinta Simple 12, cinta Simple 11, cinta Simple 10, cinta Simple 5 y cinta Simple 4. Sólo se aplica a las tareas de copia de seguridad. La tarea se ejecutará los días programados en el calendario. NovaNET actualizará automáticamente los parámetros de **Copia de seguridad**, **Escritura**, **Ubicación de nuevo medio** y **Nombre del nuevo medio** de la pestaña **Opciones** de la tarea cuando ejecute la tarea según se haya programado. (Estos parámetros no se actualizan si un usuario “fuerza” manualmente la ejecución de la tarea.) El número del grupo para cada tipo de grupo es predeterminado, NovaNET controla la rotación de medios automáticamente.

Hora de inicio

Especifica la hora del día en la que se ejecutará la tarea. Tenga en cuenta que las tareas se pueden ejecutar de forma simultánea.

Diaria, semanal, mensual y anual

Indica la copia de seguridad y número del grupo para los grupos de medios **Diarios**, **Semanales**, **Mensuales** y **Anuales**. El usuario puede definir **Copia de seguridad** y **Número** cuando el programa **Personalizado** está seleccionado.

Fin de la semana

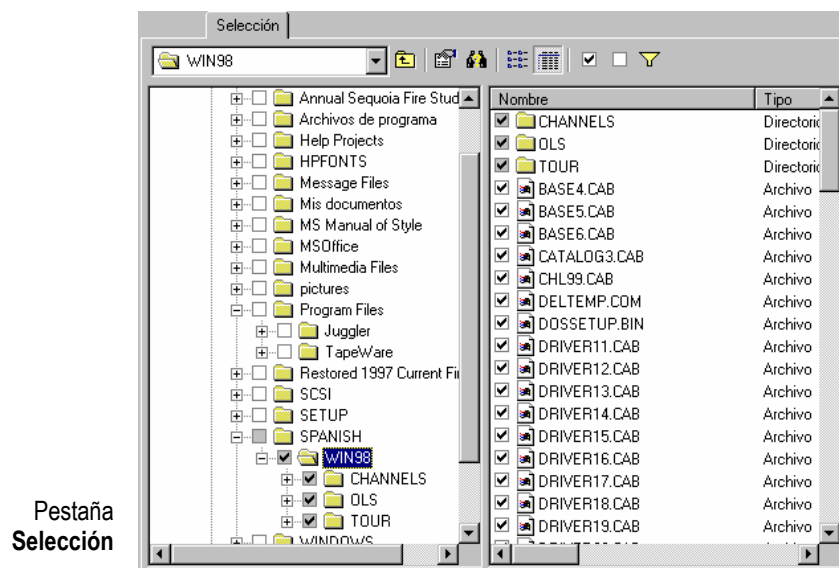
Indica el día de la semana que NovaNET utilizará para programar las tareas de copia de seguridad de forma **Semanal**. Este recuadro de lista se cambia para hacer coincidir cualquier día de la semana en que NovaNET ejecutará las tareas semanales.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
Diferencias entre tipos de programa	<i>Selección de programas internos, Capítulo 6: Programación de tareas</i>
Ejecución forzosa manual de tareas programadas	<i>Ejecución forzosa de tareas programadas, Capítulo 8: Ejecución de tareas</i>
Programación de las tareas para una única ejecución	<i>Programación de una tarea para una única ejecución, Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias</i>
Trabajo con el calendario	<i>Modificación de programas internos, Capítulo 6: Programación de tareas</i>

Pestaña Selección

Objetos a los que se aplica: *Tareas de copia de seguridad, restauración y verificación.*

Utilice la pestaña **Selección** para seleccionar los archivos e instancias a utilizar con la tarea actual.



Para identificar los objetos seleccionados de todos los tipos de tareas, NovaNET utiliza los elementos siguientes:

- La casilla está activada para cada objeto seleccionado.
- La casilla está sombreada para cada contenedor (carpeta, volumen, equipo y red) que tenga uno o más objetos seleccionados.

Si selecciona un contenedor, se seleccionan todos los objetos del contenedor. Si añade nuevos objetos al contenedor marcado, dichos objetos también se seleccionan cuando la tarea esté en ejecución.

Si un contenedor no está marcado y no está sombreado, no contiene ningún objeto seleccionado ni él mismo está seleccionado.

Para obtener más información sobre...

Consulte...

Filtro y selección de archivos para tareas

Capítulo 5: Selección de archivos e instancias

Ventana Filtros de selección

Objetos a los que se aplica: *Tareas de copia de seguridad, restauración y verificación.*

Utilice la ventana **Filtros de selección** para especificar los criterios de selección de la tarea. En ella se excluyen o “filtran” los archivos que no cumplen los criterios de selección.

Los filtros de selección se aplicarán a todos los volúmenes, carpetas y archivos marcados para copia de seguridad. *No es posible aplicar distintos filtros a diferentes carpetas o volúmenes.* Si se ha marcado una carpeta u otro contenedor para crear una copia de seguridad, NovaNET utiliza los filtros de selección para clasificar los archivos y desmarcar los que no cumplan con los criterios de selección. *NovaNET no utiliza los filtros de selección para añadir archivos al conjunto de copia de seguridad.*

Los criterios de los filtros se aplican a todos los archivos marcados, independientemente de si se han marcado antes o después de especificar los criterios de los filtros. Después de especificar los criterios de los filtros de selección, es posible marcar o no los archivos, carpetas y volúmenes para copia de seguridad. Además, es posible cambiar los criterios de los filtros en cualquier momento; NovaNET volverá a aplicar automáticamente los criterios de los filtros de selección nuevos a los archivos y carpetas marcados.

Ventana Filtros
de selección

Filtros de selección

Rango de copia de seguridad: <Cualquier fecha> >>

Rango de modificación: <Cualquier fecha> >>

Rango de creación: <Cualquier fecha> >>

Rango de acceso: <Cualquier fecha> >>

Rango de tamaños: <Cualquier tamaño> >>

Rango de instancias: <Cualquier número de instancias> >>

Tipo de carácter csmódin: DOS

Incluir:

Excluir:

Atributos obligatorios:

- ☐ Sólo lectura
- ☐ Oculto
- ☐ Sistema
- ☐ Sólo ejecución
- ☐ Compartido

Excluir atributos:

- ☐ Sólo lectura
- ☐ Oculto
- ☐ Sistema
- ☐ Sólo ejecución
- ☐ Compartido

Medios:

☒ Padres

☒ Hijos

Restaurar todo Añadir... Eliminar Aceptar Cancelar

Rango de copia de seguridad: Selecciona los archivos según su fecha de copia de seguridad. La fecha de copia de seguridad se asigna a un archivo cada vez que se crea una copia de seguridad del mismo. La fecha de copia de seguridad de un archivo equivale a la *última* vez que se realizó una copia de seguridad del mismo.

Rango de modificación: Selecciona los archivos según su fecha de modificación. Cada vez que se modifica un archivo, se actualiza su fecha de modificación. Este filtro permite seleccionar archivos cuya fecha de modificación coincida con los criterios. NovaNET comprueba la información del directorio del volumen para averiguar si el archivo se va a incluir en la tarea.

Rango de creación: Selecciona los archivos según su fecha de creación. Al crear un archivo por primera vez, se le asigna una fecha de creación. Este filtro permite seleccionar sólo los archivos que cumplen los criterios. NovaNET comprueba la fecha de creación de cada archivo almacenado en el directorio del volumen y la utiliza para ordenarlos para la tarea.

Rango de eliminación: Se aplica sólo a tareas de restauración. Selecciona archivos según su fecha de supresión.

Si se ha creado copia de seguridad de los archivos y, después, se han suprimido, NovaNET marca el archivo como suprimido y le asigna una fecha de supresión. Este filtro hace que NovaNET restaure sólo aquellos archivos que tengan una fecha de supresión que coincida con los criterios de selección. Si un archivo no se ha suprimido, no tendrá una fecha de supresión y no se seleccionará.

Rango de acceso: Selecciona los archivos según su fecha de acceso. Cada vez que se lee un archivo, tanto si se modifica como si no, el sistema operativo actualiza su fecha de acceso. Se puede utilizar esta información para seleccionar y filtrar archivos.

Rango de tamaños: Selecciona los archivos según su tamaño.

Rango de instancias: Selecciona los archivos según su fecha de instancia. Cada vez que NovaNET realiza una copia de seguridad de un archivo, crea una instancia nueva del mismo y le asigna una fecha de instancia. Para las tareas de restauración y verificación, se trata del único filtro que selecciona *instancias* de archivos, en lugar de los mismos *archivos*.

Tipo de carácter comodín: Especifica el formato del carácter comodín utilizado por los filtros **Incluir** y **Excluir**. Seleccione uno de los tres tipos de formato de comodín: **DOS**, **Largo** o **UNIX**.

Incluir: Selecciona los archivos que cumplen los comodines especificados. Sólo se seleccionarán los archivos que coincidan con el carácter comodín indicado en este campo.

Especifique varios caracteres comodín separados por punto y coma (sin espacios). NovaNET selecciona todos los archivos que cumplan uno de los comodines. Por ejemplo, si se introduce ***.exe;*.doc** en el campo **Incluir**, NovaNET seleccionará todos los archivos que tengan la extensión .exe o la extensión .doc.

Excluir: No se muestran, se excluyen, los archivos que cumplan los comodines especificados. Se pueden especificar varios comodines y para ello se separan mediante punto y coma (sin espacios); si es así, NovaNET excluye cualquier archivo que coincida con alguno de los comodines especificados.

Atributos obligatorios: Selecciona los archivos según los atributos controlados por el sistema de funcionamiento.

Los sistemas operativos realizan un seguimiento de determinadas características de los archivos denominadas atributos, que utilizan para gestionarlos. En este campo, si se activa un atributo, NovaNET sólo seleccionará aquellos archivos que tengan ese atributo.

Es posible seleccionar varios atributos. En este caso, NovaNET sólo seleccionará los archivos que cumplan con *todos* los atributos obligatorios.

Tenga en cuenta que sólo ciertos sistemas operativos admiten algunos de estos atributos. Si se especifica un atributo que es específico de un sistema operativo concreto, sólo se seleccionarán para la copia de seguridad los archivos que se hayan creado en ese sistema operativo.

Excluir atributos: Anula la selección de los archivos según los atributos que controla el sistema operativo.

Este campo funciona igual que el campo **Atributos obligatorios**, salvo que NovaNET excluye los archivos que coincidan con estos atributos.

Es posible seleccionar varios atributos. NovaNET excluye cualquier archivo que tenga *cualquiera* de los atributos. Por ejemplo, si se seleccionan los atributos **Oculto** y **Sistema**, se excluirá cualquier archivo que tenga el atributo **Oculto** o el atributo **Sistema**.

Padres: Determina si se seleccionará la información del directorio.

Al activar esta opción, cuando NovaNET hace una copia de un archivo o lo restaura, también se restaura o se crea la copia de seguridad de la información de directorio relevante para ese archivo. Se debe activar esta opción para poder restaurar o realizar una copia de seguridad de los datos de las carpetas y otros directorios. Si no se activa esta opción, NovaNET no restaurará ni realizará la copia de seguridad de la información padre para los archivos con copia de seguridad. Además, no se creará una copia de seguridad de la información de directorio sobre carpetas y volúmenes.

Hijos: Determina si se seleccionarán los archivos.

Si se activa esta opción, NovaNET realizará la copia de seguridad y restaurará los archivos seleccionados. Si sólo desea realizar una copia de seguridad o restaurar los *directorios* marcados, debe desactivar esta opción. Si no se activa la casilla **Hijos** y se activa la casilla **Padres**, NovaNET realizará una copia de seguridad de la estructura de directorios, pero no lo hará de los archivos guardados en los directorios (es decir, en las carpetas).

Medios: Selecciona archivos que tengan una instancia válida en los medios enumerados en este campo.

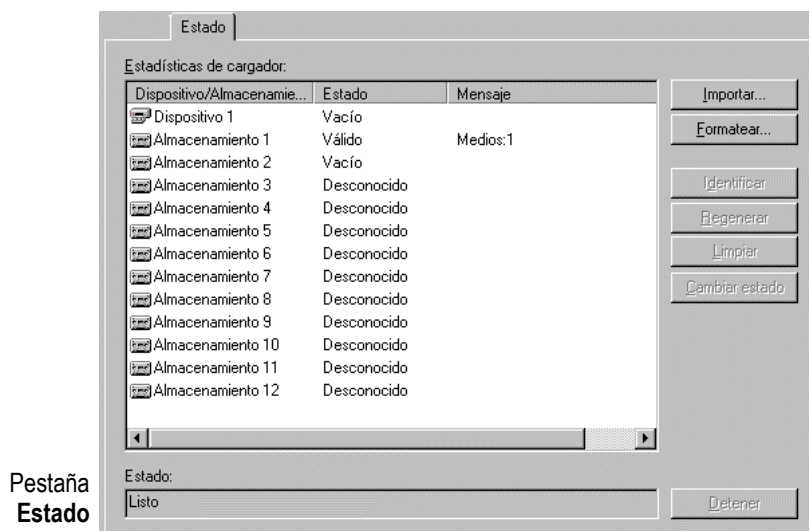
NovaNET realiza un seguimiento de las instancias de archivos y los medios en los que dichas instancias están guardadas. Esta información se puede utilizar para ordenar los archivos según los medios en los que aparecen. Sólo se seleccionarán los archivos con instancias en los medios del campo **Medios** para una tarea. Si aparecen varios medios en el campo de filtro **Medios**, sólo se seleccionarán los archivos que tengan una instancia válida en *todos* los medios enumerados.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
Uso de los filtros de selección de archivos	<i>Criterios de selección de archivos, Capítulo 5: Selección de archivos e instancias</i>
Selección sólo de archivos suprimidos	<i>Selección de archivos eliminados para restauración, Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias</i>
Uso de filtros para seleccionar instancias	<i>Rango de copia de seguridad, Capítulo 5: Selección de archivos e instancias</i>
Uso de filtros para copiar directorios	<i>Copia de una estructura de directorios, Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias</i>

Pestaña Estado

Objetos a los que se aplica: *Cargador automático.*

La pestaña **Estado** muestra el dispositivo y estado de almacenamiento asociado con cada ranura del cargador automático. Permite al usuario seleccionar los medios y las ranuras de almacenamiento y realizar varias funciones en los medios del cargador automático.



Estadísticas de cargador

Muestra información sobre la bandeja actual del cargador automático.

Dispositivo/Almacenamiento: Especifica el nombre del dispositivo o la ranura de almacenamiento.

Estado: Muestra el estado actual o probable de la ranura de almacenamiento o dispositivo.

Válido: Se sabe que la ranura contiene medios que se encuentran en la base de datos actual.

Probablemente válido: La ranura contuvo medios anteriormente. NovaNET verifica si los medios son válidos antes de utilizarlos. Al salir y reiniciar NovaNET, los medios con estado **Válido** se restablecerán en **Probablemente válido**.

Inválido: La ranura contiene medios que definitivamente no se encuentran en la base de datos actual.

Probablemente inválido: La ranura contiene medios que pueden no estar en la base de datos actual. Al salir y reiniciar NovaNET, los medios con estado **Inválido** se restablecerán en **Probablemente inválido**.

Vacío: Se sabe que la ranura está vacía o que un usuario ha cambiado su estado a **Vacío**.

Probablemente vacío: La ranura estuvo vacía anteriormente. Al salir y reiniciar NovaNET, las ranuras con estado **Vacío** se restablecerán en **Probablemente vacío**.

Desconocido: No se conoce el estado de la ranura, normalmente porque no se ha utilizado todavía.

Cinta limpiadora: Un usuario ha marcado que la ranura contiene un cartucho de limpieza. También aparece el número de ciclos de limpieza pendientes. NovaNET no verifica si el cartucho de limpieza está insertado en la ranura.

Reservado: Un usuario ha desactivado la ranura. NovaNET la ignorará durante las tareas. Sólo se puede cambiar el estado de una ranura reservada.

Mensaje: Muestra el nombre de un medio **Válido** o **Probablemente válido**. También muestra el estado de la ranura.

Importar...

Abre la ventana **Importar medios** para las ranuras de almacenamiento seleccionadas.

Formatear...

Abre la ventana **Formatear medio** para las ranuras de almacenamiento seleccionadas.

Identificar

Identifica el medio seleccionado. Lee la información del encabezado de medio y comprueba si el medio está en la base de datos actual.

Regenerar

Identifica el medio seleccionado. Si el cargador automático admite la exploración óptica de los códigos de barras de los medios, NovaNET utilizará dichos códigos para identificar el medio, comparándolo con la base de datos actual. Si el cargador automático no admite la exploración óptica de los códigos de barras, NovaNET leerá la información del encabezado de medio y comprobará si el medio está en la base de datos actual.

Limpiar

Realiza un ciclo de limpieza en el dispositivo seleccionado. Seleccione el dispositivo y haga clic en **Limpieza**. Una vez finalizado, NovaNET disminuye en uno el número de **ciclos de limpieza pendientes**. Esta opción requiere un cartucho de limpieza en una ranura de almacenamiento cuyo estado sea **Limpieza**.

Cambiar estado...

Abre la ventana **Cambiar estado**. Permite al usuario asignar al medio o a la ranura uno de los valores siguientes:

Desconocido: NovaNET identificará los medios de la ranura antes de utilizarlos.

Vacío: NovaNET marca la ranura como vacía.

Limpieza: NovaNET utiliza el medio de la ranura para realizar un ciclo de limpieza.

Reservado: NovaNET ignora la ranura de almacenamiento hasta que un usuario cambia su estado de nuevo.

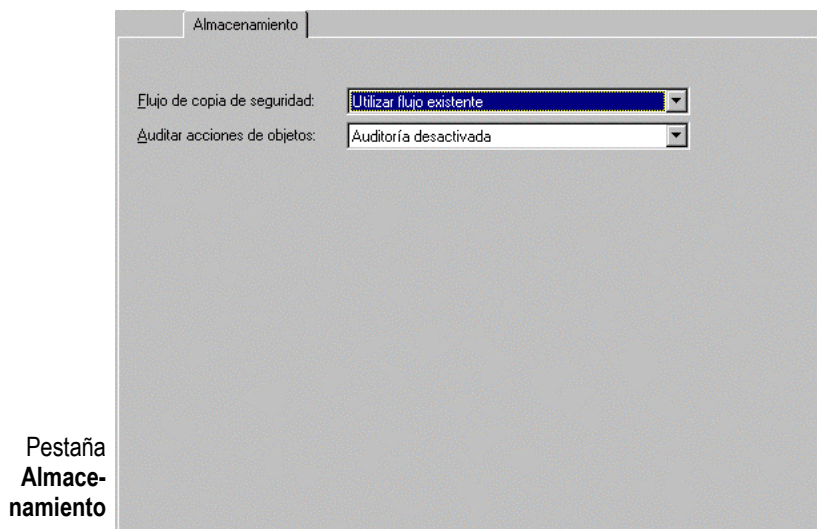
Pestaña Almacenamiento

Objetos a los que se aplica: *Archivo, Directorio, Volumen.*

Utilice la pestaña **Almacenamiento** para configurar **Flujo de copia de seguridad** y **Auditar acciones de objetos** para este objeto.

NovaNET es capaz de controlar hasta 16 flujos de datos simultáneamente (hasta ocho flujos por dispositivo). Las cadenas de datos se crean automáticamente para cada objeto del equipo, este parámetro no se puede cambiar.

De forma predeterminada, se crean flujos de datos nuevos para cada volumen, mientras que, de forma predeterminada, los archivos y directorios utilizan los flujos de datos de su volumen padre. Este parámetro se puede modificar para las carpetas, directorios y volúmenes.



Flujo de copia de seguridad

Determina si se va a crear o no un flujo de datos nuevo para el objeto actual.

Utilizar flujo existente: NovaNET no crea un flujo nuevo para este objeto. Éste es el valor predeterminado para los directorios y los archivos.

Al seleccionar este parámetro para un volumen, no se crea un flujo nuevo para el mismo. Por ejemplo, es posible que no se vaya a crear un flujo adicional cuando el volumen es únicamente una partición lógica, no un dispositivo físico individual.

Crear nuevo flujo: NovaNET creará un flujo nuevo para el objeto al ejecutar una tarea de copia de seguridad. Éste es el valor predeterminado para los volúmenes.

Este parámetro se selecciona para los directorios y archivos cuando se vaya a crear un flujo nuevo para estos objetos. Por ejemplo, para acelerar una tarea de copia de seguridad, es posible crear un flujo adicional para un archivo muy grande o un dispositivo RAID.

Auditar acciones de objetos

Activa o desactiva el registro de auditoría para el objeto.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
---------------------------------------	-------------

Optimización de flujos de copia de seguridad	<i>Estrategias para la obtención de tareas más rápidas, Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias</i>
--	--

Apéndice A: Recuperación en caso de error

El sistema de recuperación en caso de error de NovaNET está diseñado para funcionar tan automáticamente como sea posible durante la preparación inicial y durante recuperación. Una vez instalado, el sistema de recuperación se ejecutará sin intervención del usuario.

En este apéndice

- Creación de la copia de seguridad de recuperación en caso de error
- Pruebas en los medios de recuperación en caso de error
- Recuperación en caso de error
- Utilización de la recuperación en caso de error con cargador automáticos
- Utilización de la recuperación en caso de error con Windows Active Directory.

Descripción general

La recuperación en caso de error de NovaNET se puede preparar utilizando disquetes, CD-R/CD-RW o cintas, dependiendo de la configuración del equipo y la unidad de cinta. Cree un medio (disquetes, CD, cintas) de arranque, para recuperar la configuración del sistema, el software y los datos existentes antes del fallo del sistema o los discos. Este medio se puede utilizar para arrancar el sistema e iniciar el proceso de recuperación.

Para simplificar lo máximo posible el proceso de recuperación tenga en cuenta lo siguiente:

- NovaNET vuelve a escribir la mayor parte de la información de configuración del sistema en el medio sobreescribiéndolo. Por lo tanto, al realizar una copia de seguridad completa para utilizarla para recuperación en caso de error, se debe seleccionar **Sobreescribir todas las cintas** en la pestaña **Opciones** de la tarea de copia de seguridad.

- Recuperación en caso de error funciona mejor con copias de seguridad completas en las que todos los discos del sistema se pueden incluir en un único medio. Aunque por la cantidad de datos existentes en el sistema requiera más de un medio, NovaNET funcionará correctamente. Sin embargo, será necesario cambiar de medio durante la recuperación. También es posible utilizar tareas incrementales y diferenciales para la recuperación, pero habrá que insertar las cintas de recuperación en el orden cronológico adecuado.
- Si dispone de un cargador automático, compruebe que el medio de copia de seguridad más reciente esté cargado en la ranura 1. Si desea obtener más información, consulte el apartado Utilización de cargadores automáticos con Recuperación en caso de error, más adelante en este apéndice.
- Al recuperar el sistema, NovaNET ofrece la opción de recuperar todo el sistema o sólo el disco duro desde el que arranca. Si los volúmenes del disco duro de arranque están divididos en múltiples discos duros físicos, es necesario recuperar el sistema completo y no sólo el disco de arranque. De lo contrario, no se podrán recuperar algunos datos del sistema.
- Se debe instalar la opción de recuperación en caso de error y preparar los medios de arranque de cada sistema que utilice esta función. NovaNET no admite recuperación remota en caso de error. Sólo guarda la información de recuperación del sistema local.
- Por ejemplo, si el dispositivo de cinta está conectado al equipo 1 y se realiza una copia de seguridad remota del equipo 2, el medio contendrá información sobre la configuración del sistema del equipo 1, no del equipo 2. Se puede utilizar el medio para arrancar el equipo 1, pero NovaNET sólo vuelve a almacenar la información del sistema del equipo 1 durante recuperación. Todos los otros archivos del medio pertenecen a copias de seguridad del equipo 2. Para realizar la recuperación en caso de error del equipo 2, es necesario conectar un dispositivo de cinta al equipo 2.

Al realizar la recuperación en caso de error, NovaNET asume que se han producido daños de consideración en el hardware. El hardware del sistema de destino debe ser casi idéntico al del sistema origen con las excepciones siguientes:

- Es posible cambiar el adaptador de vídeo siempre que el adaptador nuevo sea compatible con el modo VGA.
- Es posible aumentar el tamaño del disco duro, pero su geometría no puede variar. Por ejemplo, si el sistema original tenía un disco duro con 63 sectores por pista y 255 cabezales, el disco duro nuevo deberá ser igual. El número real de cilindros sí podría ser mayor. Si la geometría cambiase, NovaNET la utilizaría pero el sistema operativo que se recuperaría no funcionaría correctamente.

- El adaptador y la unidad de cinta SCSI, ATAPI, Fibre Channel o USB deben ser los mismos o utilizar el mismo controlador que el utilizado cuando se creó el medio de medios de recuperación en caso de error.
- Se pueden cambiar tarjetas de red, puertos USB y periféricos USB, excepto las unidades de cinta, sin ningún tipo de limitación.
- Es recomendable no realizar la recuperación en caso de error en una unidad de disco USB.

Nota: Se recomienda efectuar la operación de recuperación en caso de error en el mismo equipo después de sustituir el hardware defectuoso que ocasionó el fallo del sistema.

Creación de la copia de seguridad de recuperación en caso de error

La preparación de la recuperación en caso de error es un proceso de tres pasos:

1. Instalación de NovaNET y la opción Recuperación en caso de error en todos los equipos en los que se vaya a utilizar (consulte el *Capítulo 2: Sistemas operativos de Windows* y el *Capítulo 3: Otros sistemas operativos* de la *Guía de instalación de NovaNET*).
2. Creación de una copia de seguridad completa del sistema, según las instrucciones de *Creación de copias de seguridad completas*, que figuran a continuación.
3. Creación de un medio de arranque (consulte *Creación de medios de arranque*, posteriormente en este apéndice). Si dispone de un dispositivo de cinta de arranque, ya ha creado el medio de arranque al ejecutar la copia de seguridad completa.
4. Pruebe el medio de arranque para asegurarse de que se ha creado correctamente (consulte *Pruebas en los medios de recuperación en caso de error*, posteriormente en este apéndice).

Nota: es recomendable crear al menos un conjunto adicional de medios de arranque por si el primer conjunto falla durante recuperación en caso de error.

Creación de copias de seguridad completas

NovaNET crea automáticamente medios de recuperación en caso de error siempre que se ejecuta una copia de seguridad completa con la opción de tarea **Sobreescribir todas las cintas**. Para crear medios de recuperación en caso de error:

1. Entre en NovaNET.
2. Inserte el primer medio de recuperación en caso de error.
3. Cree una tarea de copia de seguridad en la carpeta **Admin**.
4. Introduzca el nombre de la tarea, como por ejemplo, **Copia de seguridad de recuperación en caso de error**.
5. Haga clic en la pestaña **Selección** y seleccione la casilla de verificación del equipo local.

Nota: Al crear los medios de recuperación en caso de error, realice la copia de seguridad del equipo local sólo. De lo contrario, la recuperación en caso de error puede no restaurarse correctamente.

6. Haga clic en la pestaña **Opciones**. La **Copia de seguridad** se configura como **Completa** de forma predeterminada.
7. Seleccione **Sobreescribir todas las cintas** en la lista desplegable **Escritura**.
8. Seleccione **Verificación completa** en la lista desplegable **Verificación automática**.
9. Si el dispositivo de copia de seguridad no admite la compresión, seleccione **Estándar** en la lista desplegable **Tipo de compresión**.
10. Si el dispositivo de copia de seguridad admite la expulsión automática, se puede configurar la tarea para que expulse el medio después de finalizar la tarea. Haga clic en **Opciones avanzadas**. Cuando aparezca la ventana **Opciones avanzadas**, seleccione **Expulsión automática** y haga clic en **Aceptar**.
11. Haga clic en **Aceptar**. La tarea aparece en la carpeta **Admin** de la pestaña **Copia de seguridad**.
12. Ejecute la tarea, insertando medios adicionales conforme sea necesario.

Nota: Si dispone de un dispositivo de cinta de arranque, NovaNET hace que cada medio sea de arranque. Por ejemplo, si la copia de seguridad completa utiliza tres medios, los tres medios son de arranque.

13. Una vez finalizada la tarea de copia de seguridad, es recomendable probar los medios de recuperación en caso de error en un equipo de prueba (consulte *Pruebas en los medios de recuperación en caso de error*, posteriormente en este apéndice).
14. Si la prueba es correcta, almacene los medios de recuperación en caso de error.

Creación de medios de arranque

Después de realizar una copia de seguridad completa del sistema, se deben crear los medios de recuperación en caso de error de arranque. Dependiendo de la plataforma (Windows, NetWare, Linux), NovaNET permite crear disquetes de arranque o CD de arranque (CD-R/CD-RW).

Nota: Si dispone de un dispositivo de cinta de arranque, NovaNET ya ha creado el medio de arranque al crear la copia de seguridad de recuperación en caso de error (consulte *Creación de copias de seguridad completas*, anteriormente en este apéndice). Sin embargo, todavía se deben crear los disquetes o CD (CD-R/CD-RW) de arranque como precaución.

Windows

En Windows, se pueden crear disquetes o CD de arranque. Para crear el medio de arranque:

1. Entre en NovaNET.
2. En la pestaña Asistentes de NovaNET, seleccione la opción Recuperación en caso de error. Aparece la ventana **Recuperación en caso de error**.



Seleccione una de las opciones siguientes:

- **Crear disquetes:** Crea un conjunto de disquetes de arranque (consulte *Disquetes para Windows*, a continuación).
- **Crear imagen de CD:** Crea un CD-R/CD-RW de arranque (consulte *CD para Windows*, a continuación).

Cuando aparezca de nuevo la ventana **Recuperación en caso de error**, haga clic en **Cerrar**.

Disquetes para Windows

Este procedimiento permite crear un conjunto de disquetes de arranque que se utilizarán para iniciar una recuperación del sistema. Windows 98/Me/NT normalmente necesita tres disquetes formateados y vacíos. Windows 2000/XP normalmente necesita cuatro disquetes formateados y vacíos. Windows Server 2003 normalmente necesita seis disquetes formateados y vacíos. Sin embargo, dependiendo de la configuración del sistema, pueden ser necesarios más disquetes.

Después de seleccionar **Crear disquetes**, NovaNET prepara la información del sistema a copiar al disquete. Cada vez que se le solicite, etiquete el disquete vacío como se le indique, insértelo y haga clic en **Aceptar**. Después de crear todos los disquetes, NovaNET vuelve a la ventana **Recuperación en caso de error**.

Tan pronto como se creen los disquetes, es recomendable probar los medios de recuperación en caso de error en un equipo de prueba (consulte *Pruebas en los medios de recuperación en caso de error*, posteriormente en este apéndice). Si la prueba es correcta, almacene los disquetes.

CD para Windows

Este procedimiento crea un archivo de imagen de CD en el directorio principal de NovaNET, **BOOTCD.ISO** de forma predeterminada. Utilice esta imagen para crear un CD de arranque. El archivo de imagen creado contiene toda la imagen de arranque ISO-9660 necesaria para arrancar el sistema e iniciar el proceso de recuperación.

Nota: NovaNET crea el archivo de imagen de CD; no crea el propio CD. Utilice el software y la unidad de escritura de CD para crear el CD-R/CD-RW de arranque real. Al crear el CD, asegúrese de que utiliza la opción de escritura de imagen en lugar de la opción normal de escritura de archivo.

Después de seleccionar **Crear imagen de CD**, aparece la ventana **Crear imagen de CD de arranque**. Introduzca el nombre del archivo de imagen de CD y haga clic en **Aceptar**. El nombre predeterminado es **BOOTCD.ISO**.

NovaNET prepara la información del sistema y la copia en el archivo de imagen de CD. Después de crear el archivo de imagen, NovaNET vuelve a la ventana **Recuperación en caso de error**. Inicie el software de escritura de CD y grabe el archivo de imagen de CD directamente en el CD-R/CD-RW.

Tan pronto como se cree el CD, es recomendable probar los medios de recuperación en caso de error en un equipo de prueba (consulte *Pruebas en los medios de recuperación en caso de error*, posteriormente en este apéndice). Si la prueba es correcta, almacene el CD.

NetWare

En NetWare, se pueden crear disquetes o CD de arranque. Para crear el medio de arranque:

1. Entre en NovaNET.
2. Seleccione **Otras** en el menú **Opciones disponibles**.
3. Seleccione **Recuperación en caso de error** en el menú **Otras opciones**.
4. En el menú **Opciones disponibles** seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Crear disquetes de arranque**: Crea un conjunto de disquetes de arranque (consulte *Disquetes para NetWare*, a continuación).
 - **Crear imagen de CD**: Crea un CD-R/CD-RW de arranque (consulte *CD para NetWare*, a continuación).
5. Cuando aparezca de nuevo el menú **Opciones disponibles**, pulse **Esc** dos veces para volver al menú **Opciones disponibles** principal.

Disquetes para NetWare

Este procedimiento permite crear un conjunto de disquetes de arranque que se utilizarán para iniciar una recuperación del sistema. NetWare 4.x normalmente necesita tres disquetes formateados y vacíos. NetWare 5.x normalmente necesita cinco disquetes. NetWare 6.x normalmente necesita siete disquetes. Sin embargo, dependiendo de la configuración del sistema, pueden ser necesarios más disquetes.

Después de seleccionar **Crear disquetes de arranque**, NovaNET prepara la información del sistema a copiar al disquete. Cada vez que se le solicite, etiquete el disquete vacío como se le indique, insértelo y haga clic en **Aceptar**. Después de crear todos los disquetes, NovaNET vuelve a la ventana **Opciones disponibles**.

Tan pronto como se creen los disquetes, es recomendable probar los medios de recuperación en caso de error en un equipo de prueba (consulte *Pruebas en los medios de recuperación en caso de error*, posteriormente en este apéndice). Si la prueba es correcta, almacene los disquetes.

CD para NetWare

Este procedimiento crea un archivo de imagen de CD en el directorio principal de NovaNET denominado **BOOTCD.ISO** de forma predeterminada. Utilice esta imagen para crear un CD de arranque. El archivo de imagen creado contiene toda la imagen de arranque ISO-9660 necesaria para arrancar el sistema e iniciar el proceso de recuperación.

Nota: NovaNET crea el archivo de imagen de CD; no crea el propio CD. Utilice el software y la unidad de escritura de CD para crear el CD-R/CD-RW de arranque real. Al crear el CD, asegúrese de que utiliza la opción de escritura de imagen en lugar de la opción normal de escritura de archivo.

Después de seleccionar **Crear imagen de CD**, NovaNET prepara la información del sistema y la copia en el archivo de imagen de CD. Después de crear el archivo de imagen, NovaNET vuelve al menú **Opciones disponibles**. Inicie el software de escritura de CD y grabe el archivo de imagen de CD **BOOTCD.ISO** directamente en el CD-R/CD-RW.

Tan pronto como se cree el CD, es recomendable probar los medios de recuperación en caso de error en un equipo de prueba (consulte *Pruebas en los medios de recuperación en caso de error*, posteriormente en este apéndice). Si la prueba es correcta, almacene el CD.

Linux

En Linux, sólo se puede crear un CD de arranque.

Este procedimiento crea un archivo de imagen de CD en el directorio principal de NovaNET, **BOOTCD.ISO** de forma predeterminada. Utilice esta imagen para crear un CD de arranque. El archivo de imagen creado contiene toda la imagen de arranque ISO-9660 necesaria para arrancar el sistema e iniciar el proceso de recuperación.

Nota: NovaNET crea el archivo de imagen de CD; no crea el propio CD. Utilice el software y la unidad de escritura de CD para crear el CD-R/CD-RW de arranque real. Al crear el CD, asegúrese de que utiliza la opción de escritura de imagen en lugar de la opción normal de escritura de archivo.

Interfaz de la consola

Para crear un CD de arranque desde la versión de consola de NovaNET:

1. Entre en NovaNET.
2. Seleccione **Otras** en el menú **Opciones disponibles**.
3. Seleccione **Recuperación en caso de error** en el menú **Otras opciones**.
4. Seleccione **Crear imagen de CD**. NovaNET prepara la información del sistema y la copia en el archivo de imagen de CD.

5. Cuando aparezca de nuevo el menú **Opciones disponibles**, pulse **Esc** dos veces para volver al menú **Opciones disponibles** principal.
6. Inicie el software de escritura de CD y grabe el archivo de imagen de CD **BOOTCD.ISO** directamente en el CD-R/CD-RW.
7. Tan pronto como se cree el CD, es recomendable probar los medios de recuperación en caso de error en un equipo de prueba (consulte *Pruebas en los medios de recuperación en caso de error*, posteriormente en este apéndice). Si la prueba es correcta, almacene el CD.

Interfaz de X Window

Para crear a CD de arranque de la versión X Window de NovaNET:

1. Entre en NovaNET.
2. En la pestaña Asistentes de NovaNET, seleccione la opción Recuperación en caso de error. Aparece la ventana **Recuperación en caso de error**.



4. Seleccione **Crear imagen de CD**. Aparece la ventana **Crear imagen de CD de arranque**.
5. Introduzca el nombre del archivo de imagen de CD y haga clic en **Guardar**. El nombre predeterminado es **BOOTCD.ISO**. NovaNET prepara la información del sistema y la copia en el archivo de imagen de CD. Después de crear el archivo de imagen, NovaNET vuelve a la ventana **Recuperación en caso de error**.
6. Haga clic en **Cerrar** para volver a la pestaña **Asistente**.
7. Inicie el software de escritura de CD y grabe el archivo de imagen de CD directamente en el CD-R/CD-RW.
8. Tan pronto como se cree el CD, es recomendable probar los medios de recuperación en caso de error en un equipo de prueba (consulte *Pruebas en los medios de recuperación en caso de error*, posteriormente en este apéndice). Si la prueba es correcta, almacene el CD.

Resolución de problemas de copia de seguridad de recuperación en caso de error

Al crear copias de seguridad de recuperación en caso de error, pueden aparecer los problemas siguientes:

- Error 11-No es posible encontrar el archivo
Revise el archivo NNTrace.Txt ubicado en el directorio de instalación de NovaNET. Mostrará el archivo que no se ha podido encontrar. Todos los archivos deben estar ubicados en las ubicaciones de directorio "estándar" que proporcione el sistema operativo, por ejemplo, subdirectorio \WINNT\SYSTEM32\DRIVERS en Windows NT y SYS:SYSTEM o C:\NWSERVER en NetWare. Si no se trata de un archivo de controladores de hardware, póngase en contacto con el servicio de soporte técnico.
- Error 1062-No es posible abrir el registro
- NovaNET requiere acceso total al registro para crear información sobre la recuperación en caso de error. Asegúrese de iniciar NovaNET desde una cuenta con todos los privilegios de administración.
- Error 1523-Fallo al obtener/definir información de servidor
- Se ha producido un error al recuperar información sobre la configuración del disco. Si desea obtener información más específica sobre este error, consulte el archivo nntrace.txt. Normalmente ocurre cuando el disco duro no está activado o cuando el usuario no dispone de los derechos adecuados sobre el sistema de seguridad.
- Error 5-Error de apertura de archivo
Error 7-Error de lectura de archivo
Error 8-Error de escritura de archivo
- Se producido un error al acceder a uno de los disquetes. El disquete puede estar defectuoso. Vuelva a formatearlo o sustitúyalo. A continuación, inténtelo de nuevo.

Cuándo crear nuevos medios de arranque

Los medios de arranque pueden quedar obsoletos cuando ocurre uno de los sucesos siguientes:

- Se ha actualizado el sistema operativo con la instalación de service pack u otro software.
- Se ha añadido o eliminado hardware del equipo.
- Se ha cambiado la configuración de las unidades de disco, por ejemplo, se han añadido o eliminado volúmenes o particiones.
- Se ha cambiado la información del entorno de NovaNET, incluidos cambios en el archivo NNCfg.ini.
- Por lo tanto, es recomendable crear nuevos medios de arranque siempre que se cambie el entorno.

Pruebas en los medios de recuperación en caso de error

Es recomendable probar los medios de recuperación en caso de error antes de depender de ellos por haberse producido el error. También es recomendable crear medios de arranque adicionales si la nueva configuración de hardware no admite el medio de arranque original. Por ejemplo, si se crea un CD de arranque, pero el nuevo hardware no admite el arranque desde CD, debe crearse también un conjunto de disquetes o cintas de arranque.

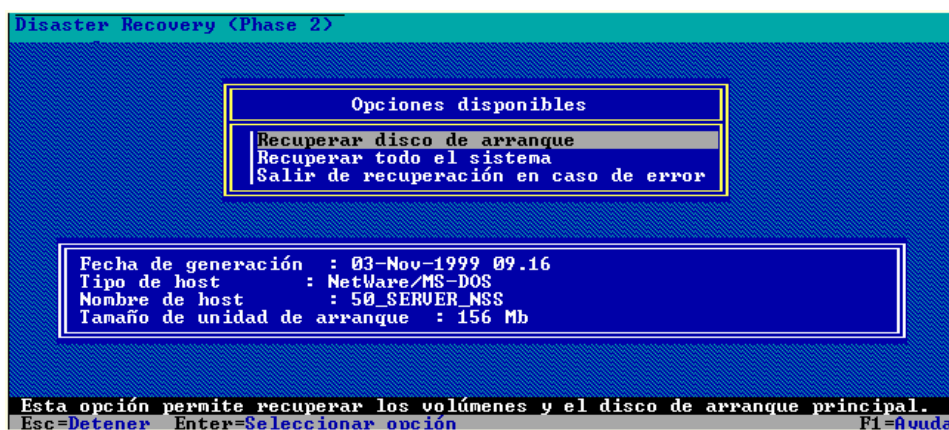
Advertencia: Antes de depender de los medios de recuperación en caso de error, debe verificarse que se puede arrancar el sistema desde el dispositivo de arranque como se describe a continuación.

Para probar los medios de recuperación en caso de error, realice los pasos siguientes. No habrá pérdida de datos en el sistema. Este procedimiento es completamente seguro.

1. Realice una copia de seguridad completa del sistema y cree los medios de arranque conforme se especificó en *Creación de la copia de seguridad de recuperación en caso de error*, anteriormente en este apéndice.
2. Cierre el sistema de la forma habitual.
3. Si utiliza un CD de arranque:
 - a. Inserte el CD de recuperación en caso de error en el equipo.
 - b. Encienda el equipo.
 - c. Realice todos los pasos necesarios para arrancar el equipo desde el CD (consulte la documentación del sistema).
 - d. El sistema arranca desde el CD.
4. Si utiliza un conjunto de disquetes de arranque:
 - a. Inserte el primer disquete en el equipo.
 - b. Encienda el equipo.
 - c. El sistema arranca desde el disquete.
 - d. NovaNET solicitará que se inserte el resto de disquetes.
5. Si utiliza una cinta de arranque:
 - a. Retire todos los medios de todas las unidades de cinta y/o ranuras de bandejas de cargadores automáticos.
 - b. Inserte el primer medio de arranque:
 - Si utiliza una única unidad de cinta, inserte el primer medio de arranque en la unidad.
 - Si utiliza un cargador automático, inserte el primer (o único) medio de arranque en la ranura 1 de la bandeja. Si la copia de seguridad completa utiliza uno o dos medios más, inserte el resto de los medios de la copia de seguridad completa en la bandeja del cargador automático en el orden adecuado.

Nota: La ranura 1 debe contener el primer (o único) medio de arranque de la copia de seguridad completa más reciente.

- c. Realice todos los pasos necesarios para arrancar el equipo desde la unidad de cinta (consulte la documentación del sistema). La mayoría de las unidades de arranque utilizan una combinación de encendidos y apagados del equipo y de pruebas de pulsar el botón **Expulsar** del panel frontal. Muchas requieren también la actualización del BIOS del ordenador.
 - d. El sistema arranca desde la cinta.
6. Si el sistema arranca y muestra la pantalla **Recuperación en caso de error (fase 2)**, los medios de arranque funcionarán correctamente durante la recuperación en caso de error.



7. Si utiliza cintas de arranque, la pantalla **Recuperación en caso de error (Fase 2)** puede no aparecer. El sistema puede colgarse al arrancar o el sistema operativo puede no arrancar desde la cinta. En cualquier caso, deberá utilizar los disquetes de arranque o el CD de arranque para realizar la recuperación en caso de error. El dispositivo de cinta no es compatible con las cintas de arranque.
8. Seleccione **Salir de recuperación en caso de error** y pulse **Intro**.
9. Retire el medio de arranque y reinicie el equipo. Con esto finaliza la prueba de recuperación en caso de error.

Recuperación en caso de error

Si se produce un fallo y no es posible arrancar el sistema mediante el procedimiento normal, utilice uno de los procedimientos siguientes para recuperar el sistema. Es necesario disponer del medio de arranque (disquetes, CD, cinta), de la copia de seguridad completa más reciente y de todas las copias de seguridad incrementales o diferenciales.

Nota: Los datos que hayan cambiado desde la última copia de seguridad completa no se restaurarán. El resto de los datos deberá restaurarse desde las copias de seguridad incrementales o diferenciales. Todos los datos a los que no se les hayan realizado copias de seguridad, deberán crearse de nuevo. Por lo tanto, utilice recuperación en caso de error como último recurso.

Recuperación en caso de error desde disquetes/CD

Nota: No restaure medios de copias de seguridad incrementales o diferenciales hasta después de finalizar la recuperación en caso de error.

1. Si utiliza un CD de arranque:
 - a. Inserte el CD de recuperación en caso de error en el equipo.
 - b. Encienda el equipo.
 - c. Realice todos los pasos necesarios para arrancar el equipo desde el CD (consulte la documentación del sistema).
 - d. El sistema arranca desde el CD.
2. Si utiliza un conjunto de disquetes de arranque:
 - a. Inserte el primer disquete en el equipo.
 - b. Encienda el equipo.
 - c. El sistema arranca desde el disquete.
 - d. NovaNET solicitará que se inserte el resto de disquetes.
3. Inserte el primer medio de recuperación en caso de error.

Nota: Para la recuperación en caso de error, utilice sólo los medios de la copia de seguridad completa creados con la opción **Sobreescribir todas las cintas**. Una vez completada la recuperación y reiniciado el sistema, utilice las opciones de restauración estándar de NovaNET para restaurar los medios incrementales o diferenciales en el sistema. El procedimiento de restauración estándar de NovaNET optimiza el proceso de restauración y restaura los medios incrementales y diferenciales mucho más rápidamente que el proceso de recuperación en caso de error.



4. Cuando aparezca la pantalla **Recuperación en caso de error (Fase 2)**, seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Recuperar disco de arranque:** Seleccione esta opción para recuperar sólo el disco de arranque. Utilice esta opción si el disco de arranque está dañado o ha sido sustituido. Esta opción normalmente no afecta a los datos de otros discos duros.
 - **Recuperar todo el sistema:** Seleccione esta opción para recuperar datos de múltiples discos duros, incluido el disco de arranque. Utilice esta opción si sustituye uno o mas discos duros.
5. Pulse **Intro**.
6. Si aparece una pantalla de advertencia, léala y, a continuación, pulse **F10**.
7. Lea todas las pantallas de información. Pulse **F10** para pasar a la siguiente pantalla.
8. Cuando aparezca el primer mensaje de confirmación (**¿Está seguro?**), seleccione la opción **Sí** y pulse **Intro**.

9. Cuando aparezca el segundo mensaje de confirmación, seleccione **Sí, Ejecutar la recuperación** y pulse **Intro**.

El sistema no requerirá nada más hasta que finalice la restauración del primer medio del sistema. La restauración del primer medio puede durar desde 15 minutos hasta 2 ó 3 horas, en función de la cantidad de datos contenidos en el medio, la velocidad y capacidad de la unidad de cinta, y de si se está recuperando todo el sistema o sólo el disco de arranque.

10. Una vez que el sistema ha restaurado el medio, solicita el siguiente medio a restaurar. Seleccione **Sí** o pulse **F10** para restaurar otro medio.
11. Después de restaurar el último medio, retire el CD o disquete de recuperación en caso de error.
12. Pulse **Esc**. Aparece una pantalla de mensaje.
13. Pulse **F10**. NovaNET reinicia el ordenador.
14. Ahora puede utilizar NovaNET para restaurar los datos de los medios de copias de seguridad incrementales y diferenciales, si es necesario.

Recuperación en caso de error desde cintas de arranque

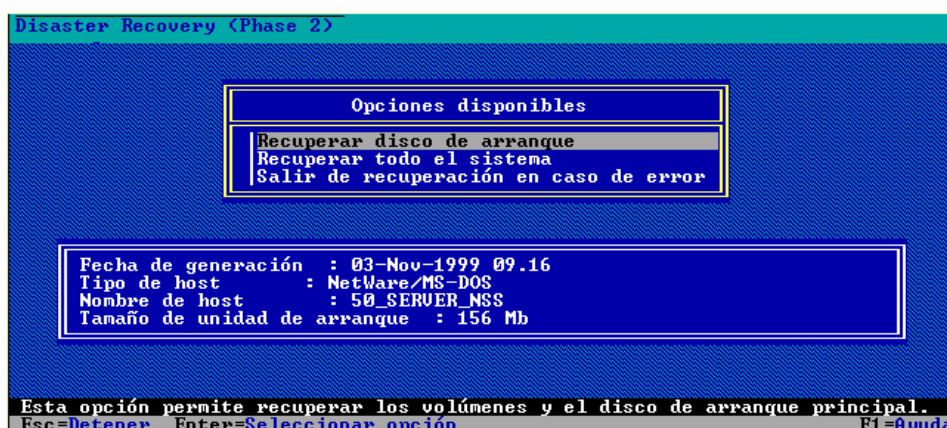
Nota: No restaure medios de copias de seguridad incrementales o diferenciales hasta después de finalizar la recuperación en caso de error.

1. Retire todos los medios de todas las unidades de cinta y/o ranuras de bandejas de cargadores automáticos.
2. Inserte el primer medio de arranque:
 - Si utiliza una única unidad de cinta, inserte el primer medio de arranque en la unidad.
 - Si utiliza un cargador automático, inserte el primer (o único) medio de arranque en la ranura 1 de la bandeja. Si la copia de seguridad completa utiliza uno o dos medios más, inserte el resto de los medios de la copia de seguridad completa en la bandeja del cargador automático en el orden adecuado.

Nota: La ranura 1 debe contener el primer (o único) medio de arranque de la copia de seguridad completa más reciente. Al utilizar la opción **Sobreescribir todas las cintas**, NovaNET hace que todos los medios sean de arranque (consulte *Creación de la copia de seguridad de recuperación en caso de error*, anteriormente en este apéndice). Por ejemplo, si la copia de seguridad completa utiliza tres medios, los tres medios son de arranque.

3. Realice todos los pasos necesarios para arrancar el equipo desde la unidad de cinta (consulte la documentación del sistema). La mayoría de las unidades de arranque utilizan una combinación de encendidos y apagados del equipo y de pruebas de pulsar el botón **Expulsar** del panel frontal. Muchas requieren también la actualización del BIOS del ordenador.

Nota: Para la recuperación en caso de error, utilice sólo los medios de la copia de seguridad completa creados con la opción **Sobreescribir todas las cintas**. Una vez completada la recuperación y reiniciado el sistema, utilice las opciones de restauración estándar de NovaNET para restaurar los medios incrementales o diferenciales en el sistema. El procedimiento de restauración estándar de NovaNET optimiza el proceso de restauración y restaura los medios incrementales y diferenciales mucho más rápidamente que el proceso de recuperación en caso de error.



4. Cuando aparezca la pantalla **Recuperación en caso de error (Fase 2)**, seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Recuperar disco de arranque:** Seleccione esta opción para recuperar sólo el disco de arranque. Utilice esta opción si el disco de arranque está dañado o ha sido sustituido. Esta opción normalmente no afecta a los datos de otros discos duros.
 - **Recuperar todo el sistema:** Seleccione esta opción para recuperar datos de múltiples discos duros, incluido el disco de arranque. Utilice esta opción si sustituye uno o mas discos duros.
5. Pulse **Intro**.
6. Si aparece una pantalla de advertencia, léala y, a continuación, pulse **F10**.
7. Lea todas las pantallas de información. Pulse **F10** para pasar a la siguiente pantalla.

8. Cuando aparezca el primer mensaje de confirmación (**¿Está seguro?**), seleccione la opción **Sí** y pulse **Intro**.
9. Cuando aparezca el segundo mensaje de confirmación, seleccione **Sí, Ejecutar la recuperación** y pulse **Intro**.

El sistema no requerirá nada más hasta que finalice la restauración de la primera cinta del sistema. La restauración de la primera cinta puede durar desde 15 minutos hasta 2 ó 3 horas, en función de la cantidad de datos contenidos en la cinta, la velocidad y capacidad de la unidad de cinta, y de si se está recuperando todo el sistema o sólo el disco de arranque.

10. Una vez que el sistema ha restaurado la cinta, solicita la siguiente cinta a restaurar. Seleccione **Sí** o pulse **F10** para restaurar otra cinta.
11. Después de restaurar la última cinta, retire la cinta.
12. Pulse **Esc**. Aparece una pantalla de mensaje. A continuación, NovaNET reinicia el ordenador.
13. Ahora puede utilizar NovaNET para restaurar los datos de los medios de copias de seguridad incrementales y diferenciales, si es necesario.

Resolución de problemas de Recuperación en caso de error

Al intentar recuperar el sistema, pueden ocurrir algunos de los errores siguientes:

- Error 1523-Fallo al obtener/definir información de servidor

Este mensaje aparece cuando NovaNET no puede configurar de nuevo las unidades de disco y volúmenes del sistema de destino. Compruebe que todos los discos están activados y listos y que todos los discos nuevos son del mismo tamaño o superior que los discos antiguos. Compruebe que la geometría de todos los discos duros nuevos sea del mismo tamaño o superior. Asegúrese de que se ha activado el direccionamiento lógico de bloques en la configuración BIOS y de que los controladores SCSI están configurados de la misma forma que en el momento de creación de la cinta de recuperación. Si se han cambiado los adaptadores SCSI, es posible que NovaNET no pueda acceder a los periféricos del adaptador nuevo, a menos que éste utilice el mismo controlador que el antiguo.

- No es posible arrancar desde la cinta

Este mensaje aparece si la cinta no contiene una pista de arranque de recuperación en caso de error válida. Pruebe con otra cinta u unidad de cinta, si hay alguna.

- Fallo del disco dinámico

En algunas configuraciones de disco dinámicas de Windows 2000/XP/Server 2003, que incluyen RAID y duplicaciones, se puede recibir un mensaje de fallo dinámico del disco. El diseño normalmente se recupera correctamente. Basta con volver a activar el conjunto duplicado.

Utilización de cargadores automáticos con Recuperación en caso de error

Al utilizar la Recuperación en caso de error con un cargador automático, no olvide lo siguiente:

- Asegúrese de que los medios de copia de seguridad completa más recientes estén cargados en la ranura 1 del cargador automático. NovaNET sólo arrancará desde la cinta de la ranura 1. Asegúrese de que el medio se creó utilizando la opción **Sobreescribir todas las cintas**.
- NovaNET restaurará todos los medios contenidos en el cargador automático durante el proceso de recuperación final. Por lo tanto, asegúrese de cargar en el cargador automático sólo los medios necesarios para la restauración durante la recuperación. Por ejemplo, si utiliza un programa de cinta Simple 10, NovaNET realizará cuatro copias de seguridad diferenciales diarias, dos copias de seguridad completas semanales y dos copias de seguridad completas mensuales. Sólo se debe realizar la recuperación en caso de error con la copia de seguridad completa más reciente. Una vez recuperado el sistema, utilice el procedimiento estándar de restauración de NovaNET para recuperar cualquier otro cambio desde las copias de seguridad diferenciales.
- Retire todos los medios no asociados con la recuperación del cargador automático. Si la copia de seguridad completa ocupase más de un medio, coloque los medios adicionales de la copia de seguridad completa en las ranuras adicionales. NovaNET, a continuación, restaura estos medios junto con el medio de la ranura 1.

Nota: La ranura 1 debe contener el primer (o único) medio de arranque de la copia de seguridad completa más reciente. Al utilizar la opción **Sobreescribir todas las cintas**, NovaNET hace que todos los medios sean de arranque (consulte *Creación de la copia de seguridad de recuperación en caso de error*, anteriormente en este apéndice). Por ejemplo, si la copia de seguridad completa utiliza tres medios, los tres medios son de arranque.

Utilización de la recuperación en caso de error con Windows Active Directory

Al realizar la recuperación en caso de error en un sistema con Windows Active Directory, utilice los pasos generales siguientes:

1. Realice la recuperación en caso de error a nivel general del sistema para restaurar los datos básicos del sistema.
2. Cuando aparezca la pantalla **Iniciando de Windows** al arrancar el sistema, pulse **F8**.
3. Seleccione **Modo de restauración de servicios de directorio** y pulse **Intro**.
4. Entre en el sistema.
5. Entre en NovaNET.
6. Cree la tarea de restauración.
7. Seleccione **Windows Active Directory** para la tarea de restauración en la pestaña **Selección**.
8. Ejecute la tarea de restauración.
9. Salga de NovaNET.
10. Reinicie el ordenador, permitiendo la carga normal de Windows.
11. Verifique que Windows Active Directory se ejecuta correctamente.

Apéndice B: Guía de resolución de problemas

Este apéndice contiene información práctica sobre los problemas detectados y las preguntas más frecuentes realizadas al utilizar NovaNET.

En este apéndice

- Resolución de problemas de tareas de copia de seguridad
- Resolución de problemas de tareas de restauración
- Resolución de problemas de tareas de verificación
- Resolución de problemas de dispositivos de copia de seguridad
- Resolución de problemas de la base de datos de gestión de almacenamiento
- Resolución de problemas de los mensajes de error

Nota: Para obtener información práctica sobre la instalación de NovaNET, consulte la *Guía de instalación de NovaNET*.

Resolución de problemas de tareas de copia de seguridad

Al ejecutar una tarea de copia de seguridad, ésta utiliza el dispositivo de mi equipo en lugar del dispositivo del servidor.

Probablemente haya seleccionado el dispositivo predeterminado de **Red** en la pestaña **Opciones** de la tarea. Cuando se activa esta opción, NovaNET utilizará cualquier dispositivo de la red; en este caso, el dispositivo de copia de seguridad local.

Para enviar la tarea a un dispositivo específico:

1. Acceda a la pestaña **Opciones** de la tarea de copia de seguridad.
2. Suprima el dispositivo de red actual:
 - a. Seleccione la vía de acceso al dispositivo en el campo **Dispositivo**.
 - b. Haga clic en Suprimir. La vía de acceso desaparece del campo Dispositivo.
3. Añada el dispositivo local:
 - a. Haga clic en Añadir. Aparece la ventana Examinar.
 - b. Seleccione el dispositivo local.
 - c. Haga clic en Aceptar. La vía de acceso al dispositivo local aparece en el campo Dispositivo.

La tarea programada no se encuentra en ejecución.

En primer lugar, asegúrese de que se ha programado dicha tarea. Compruebe la pestaña **Programa** de las propiedades de la tarea. Después de revisar el programa, cierre la hoja de propiedades para que pueda ejecutarse la tarea. A continuación, compruebe la pestaña **Cola** para verificar que se ha programado la tarea.

En segundo lugar, si no se ha instalado NovaNET como servicio, asegúrese de que NovaNET está abierto y en ejecución. Si sale de NovaNET, la tarea no podrá ejecutarse. Es recomendable cerrar la sesión de NovaNET para evitar accesos no autorizados.

En tercer lugar, si ha instalado NovaNET como servicio, asegúrese de que se ha iniciado el servicio.

Para iniciar el servicio en un equipo Windows, acceda al **control de servicios de NovaNET** en el menú **Inicio**.

En equipos Linux o FreeBSD, abra la ventana de terminal (si es necesario). A continuación, acceda al directorio de instalación de NovaNET, por ejemplo, **usr/local/novanet**. Escriba **./nnunxsvc**.

Si desea obtener información adicional, consulte *Ejecución automática de tareas programadas* en el *Capítulo 8: Ejecución de tareas y Cierre de sesión y ejecución de tareas programadas* en el *Capítulo 2: Área de trabajo de NovaNET*.

Tengo dos unidades de cinta, pero sólo se utiliza una para ejecutar una tarea.

NovaNET utiliza “flujos” para dividir una tarea y asignarla a los dispositivos de copia de seguridad. De forma predeterminada, se crea un nuevo flujo por cada volumen al que se vaya a realizar una copia de seguridad, por ejemplo, uno para la unidad **C:** y otro para la unidad **D:**. Si se ha seleccionado un único volumen, NovaNET creará de forma predeterminada sólo un flujo.

Para utilizar varios dispositivos, se debe añadir primero cada uno de ellos a la lista de dispositivos. Acceda a la pestaña **Opciones** de la tarea de copia de seguridad. A continuación, haga clic en **Añadir** para visualizar la pantalla **Examinar**. Seleccione el dispositivo local y haga clic en **Aceptar**. La vía de acceso al dispositivo local aparece en el campo **Dispositivo**.

Para crear flujos adicionales para objetos diferentes, cambie el parámetro **Flujo de copia de seguridad** a **Crear nuevo flujo** en la pestaña **Almacenamiento** de cada objeto. A continuación, los flujos se distribuyen de forma uniforme a todos los dispositivos de copia de seguridad disponibles. Para obtener más información, consulte *Pestaña Almacenamiento* en el *Capítulo 12: Referencia de propiedades y objetos* y *Estrategias para la obtención de tareas más rápidas* en el *Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias*.

Nota: Dado que se ejecutan múltiples flujos de forma simultánea, creando múltiples flujos en la misma unidad de disco física, no se consiguen necesariamente tareas de copia de seguridad más rápidas. La unidad intenta dirigir el flujo a varios dispositivos a la vez, lo que requiere numerosos comandos de búsqueda y lectura desde distintos sectores al mismo momento.

¿Cómo sustituyo los medios de un grupo de rotación?

NovaNET crea automáticamente una serie de carpetas y medios para su utilización en tareas de rotación. Estas carpetas controlan los medios diarios, semanales, mensuales y anuales.

Para eliminar un medio perdido o dañado físicamente, selecciónelo en la pestaña **Medios** y suprimalo. Al utilizar medios de sustitución, NovaNET los formatea automáticamente si es necesario.

Para desplazar medios a una ubicación externa, se debe comenzar por crear una carpeta de medios nueva llamada **Medios externos** (o similar) en la carpeta de usuario/grupo. A continuación, arrastre los medios a esta carpeta. Si NovaNET solicita los medios durante el programa de rotación, creará automáticamente unos medios nuevos para sustituir a los medios desplazados a la ubicación externa.

¿Cómo puedo indicar cuándo se ejecutará la próxima tarea y los medios que requiere?

Haga clic en la pestaña **Asistentes** y seleccione **Instrucciones y registros**.

¿Cómo puedo ver los registros de las tareas de una forma sencilla?

Haga clic en la pestaña **Asistentes** y seleccione **Instrucciones y registros**. Utilice el tabulador para desplazarse hasta la ventana **Registros** y ver los registros disponibles.

¿Cómo puedo determinar los archivos de los que no se realizó copia de seguridad?

Busque los objetos fallidos en la sección **Detalles** del registro de la tarea. Acceda a la pestaña **Registros** de la tarea de copia de seguridad y seleccione la fecha de la copia de seguridad que desea comprobar. NovaNET utiliza el editor de texto especificado en la pantalla **Preferencias** para mostrar el registro de la tarea. A continuación, guarde el registro en un archivo después de editarlo. NovaNET también puede imprimir el registro directamente en la impresora.

Nota: Tenga en cuenta que sólo se trabaja con una copia del registro. El registro original también está disponible.

Resolución de problemas de tareas de restauración

No puedo restaurar una copia de seguridad en un sistema operativo distinto.

Los sistemas Windows, NetWare, DOS, Linux y FreeBSD almacenan la información en formatos diferentes. Por ejemplo, si realiza una copia de seguridad de información NetWare en formato comprimido, Windows no puede leer los datos comprimidos de NetWare.

Para restaurar en un sistema operativo distinto, o incluso en una versión diferente del *mismo* sistema operativo, se debe crear la copia de seguridad en un formato genérico.

Nota: Si no se ha creado la copia de seguridad en un formato genérico, no es posible restaurarla en un sistema operativo distinto. Habrá que restaurarla en un sistema operativo similar o crear una nueva copia de seguridad.

1. Acceda a la pestaña **Opciones** de la tarea de copia de seguridad.
2. Haga clic en el botón **Opciones avanzadas**. Aparece la ventana **Opciones avanzadas** de la tarea.
3. Deseleccione la opción **Formato nativo de flujo de datos**. Cuando se ejecuta la tarea de copia de seguridad, NovaNET descomprime los datos y separa la información específica del sistema operativo antes de realizar la copia.

Nota: En determinados sistemas operativos se puede perder información de seguridad.

Para obtener más información, consulte *Desplazamiento de datos entre sistemas operativos* en el *Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias*.

¿Cómo puedo restaurar datos con un nombre de archivo diferente?

Seleccione el archivo, directorio o volumen que desea restaurar con un nombre diferente. A continuación, abra la hoja de propiedades de ese objeto. En la pestaña **General**, introduzca el nuevo nombre y haga clic en **Aceptar**.

Para obtener más información, consulte *Restauración de archivos con nombres nuevos* en el *Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias*.

¿Cómo puedo restaurar datos en otra ubicación?

Para restaurar datos a otra ubicación, abra la pestaña **Selección** de la tarea de restauración. Haga clic sobre el directorio o archivo que desea restaurar en una ubicación diferente; a continuación, arrastre ese objeto a la nueva ubicación de destino. Para utilizar el teclado, utilice CTRL+C para copiar el objeto y CTRL+V para mover el objeto a su nueva ubicación.

Si no ha realizado una copia de seguridad del directorio de destino (el directorio al que desea mover los archivos), éste no se mostrará. En este caso, haga clic con el botón derecho en los archivos o directorios a mover y, a continuación, seleccione **Mover** en el menú contextual. En la ventana **Confirmar desplazamiento**, haga clic en **Examinar** para seleccionar la nueva ubicación de destino.

¿Cómo puedo restaurar todos los archivos en una única instancia?

Todas las instancias de los archivos o directorios de los que se ha realizado una copia de seguridad durante una única tarea tiene la misma fecha de instancia. Esta información se puede utilizar para seleccionar todos los archivos de una única tarea de copia de seguridad.

En la pestaña **Selección** de la tarea de restauración, resalte el archivo, directorio o volumen que se va a restaurar. Pulse el botón **Seleccionar instancia** de la barra de tareas para abrir la ventana **Instancias de...**. Seleccione la fecha de la instancia que desea restaurar. Todos los hijos (objetos) que tengan la misma instancia se seleccionarán también.

Para obtener más información, consulte *Selección de instancias desde una tarea específica* en el *Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias*.

¿Cómo puedo determinar qué archivos se encuentran en un medio determinado?

Haga clic de la pestaña **Asistentes** y seleccione **Contenido del medio**. Siga el árbol y elija el medio acerca del que desea información.

Al restaurar, recibo muchas alertas. ¿Dónde está el problema?

Si selecciona muchos dispositivos o define el campo **Dispositivo** de la pestaña **Opciones** de la tarea en **Red** (la configuración predeterminada), NovaNET intentará completar la tarea de restauración utilizando *todos* los dispositivos enumerados o hallados. Si un dispositivo no contiene medios, o el dispositivo no contiene los medios adecuados, se enviará una alerta. Esta alerta indica que se deben situar los medios deseados en el dispositivo adecuado.

Por ejemplo, supongamos que la restauración se está realizando en un solo medio pero el campo **Dispositivo** de la pestaña **Opciones** muestra cuatro dispositivos. Si los medios de destino se encuentran en el tercer dispositivo enumerado, NovaNET mostrará dos alertas, una por cada uno de los dos primeros dispositivos. Es posible ignorar estas alertas.

Tenga en cuenta también que no tiene que insertar los medios *solicitados* en el dispositivo. Para llevar a cabo la solicitud, se puede situar en el dispositivo cualquiera de los medios que requiere la tarea. NovaNET utilizará los medios que situó en realidad en el dispositivo.

Si desea que la tarea utilice un dispositivo en particular, elimine primero el objeto **Red** del campo **Dispositivo**. A continuación, haga clic en **Añadir** y añada el dispositivo específico que desea que utilice la tarea de restauración.

¿Realiza NovaNET copias de seguridad de archivos en formato comprimido?

NovaNET copiará archivos a cinta en formato comprimido sin descomprimirlos antes. De esta forma, aumenta la velocidad de la copia de seguridad de manera significativa.

Resolución de problemas de tareas de verificación

Recibo de forma ocasional mensajes de 'error de sincronización de flujo' al verificar los medios.

Esto se debe normalmente a problemas físicos de lectura desde el dispositivo de copia de seguridad. No se han hallado los datos que NovaNET esperaba de los medios. La razón de este error puede ser:

- *Medios defectuosos:* Pruebe a sustituir los medios.
- *Errores de lectura en la unidad:* Pruebe a limpiar los cabezales de la unidad.
- *Errores SCSI:* Compruebe la terminación SCSI.
- *Errores del controlador:* Compruebe que no se está utilizando una unidad ASPI en modo real. Compruebe que en el archivo `config.sys` aparece algo parecido a lo siguiente:

`device=ASPI4DOS.SYS, ASPI8DOS.SYS...`

Resolución de problemas de la base de datos de gestión de almacenamiento

¿Cómo puedo seleccionar la ubicación de la base de datos de gestión de almacenamiento en una instalación en red?

La ubicación en red de la base de datos de gestión de almacenamiento es muy importante. En redes más grandes, para minimizar el tiempo necesario para realizar la recuperación en caso de error, instale la base de datos de gestión de almacenamiento en un servidor destinado a la gestión de almacenamiento. Este servidor no se ocupa más que del procesamiento de la gestión de almacenamiento. A continuación, instale los dispositivos de cinta en los servidores a los que se va a realizar la copia de seguridad. Si el servidor del gestor de almacenamiento falla, no se pierde ningún dato y se puede efectuar la recuperación del servidor sin peligro alguno. Si cualquier otro servidor falla, se puede efectuar la recuperación rápidamente ya que el servidor de almacenamiento se encuentra todavía operativo.

En redes más pequeñas, se puede instalar la base de datos de gestión de almacenamiento en el mismo servidor que los dispositivos de cinta. La recuperación no requiere mucho tiempo ya que las bases de datos son más pequeñas.

Para obtener más información, consulte *Administración de la base de datos de gestión de almacenamiento* en el *Capítulo 10: Sugerencias, técnicas y estrategias*.

¿Cómo puedo crear una zona de gestión de almacenamiento?

Al instalar NovaNET, se puede elegir entre incorporarse a una zona de gestión de almacenamiento existente o crear una nueva. La zona de gestión de almacenamiento está asociada con el mismo equipo en que está instalada su base de datos.

Para crear una nueva zona de gestión de almacenamiento, ejecute el instalador de NovaNET. Cuando se le solicite, introduzca el nombre de la zona y la ubicación del disco de la zona de base de datos. La ubicación predeterminada es el directorio **NovaNET** del sistema, por ejemplo, **c:\Archivos de programa\NovaNET** en equipos Windows.

Para obtener más información, consulte el *Capítulo 2: Sistemas operativos de Windows* y el *Capítulo 3: Otros sistemas operativos* de la *Guía de instalación de NovaNET*.

En caso de que se produzca un fallo en el servidor de almacenamiento ¿recupera NovaNET toda la información de la base de datos?

La mayor parte de la información de la base de datos se restaura al restaurar la base de datos de gestión de almacenamiento. Lo único que no se restaura es el registro completo de la tarea que se estaba ejecutando cuando se realizó la copia de seguridad de la base de datos. Esto se debe a que el registro no se escribe hasta que no se ha completado la tarea. Las tareas no se completan hasta que la base de datos no se escribe en los medios.

Resolución de problemas de mensajes de error

El *Error 51–Base de datos dañada* aparece durante la realización de la copia de seguridad o al añadir un nuevo objeto.

Normalmente, si la base de datos está dañada, NovaNET la reparará automáticamente durante la inicialización. Sin embargo, la verificación rápida utilizada durante la inicialización puede no detectar algunos errores. Para obligar a NovaNET a reparar la base de datos:

1. Detenga el servicio de NovaNET.
2. Edite el archivo de configuración NNCfg.ini en el directorio de instalación de NovaNET. Cambie la línea **repairDatabase=No** de la sección **[configuration]** por **repairDatabase=Yes**.
3. Inicie NovaNET.
4. Cuando aparezca el mensaje de reparación de la base de datos, haga clic en **Sí**. NovaNET reparará automáticamente la base de datos y cambiará la línea del archivo de configuración otra vez a **repairDatabase=No**.

Error 212–Error desconocido aparece al efectuar una restauración en Windows.

Windows almacena la información de seguridad en el flujo de datos de los medios de copia de seguridad. Esta información depende del registro de la ubicación original del archivo. Si se restaura a un sistema diferente, o se restaura un archivo en el mismo equipo con un registro nuevo, la información de seguridad incluida en los medios ya no será válida.

Para que no se produzca este problema, abra la ventana **Opciones avanzadas** de la pestaña **Opciones** de la tarea de restauración y anule las opciones **Seguridad de hijos** y **Seguridad de padres**. De esta forma NovaNET restaurará los datos del archivo, pero no la información de seguridad como, por ejemplo, el propietario o las listas de control de acceso del archivo.

Error 630—No es posible crear un directorio aparece al efectuar una restauración en Windows.

Este mensaje aparece cuando no se dispone de los derechos apropiados en Windows sobre el disco duro durante la restauración. Asegúrese de disponer de control completo de los derechos **CREATOR OWNER** y **SISTEMA** en la pantalla **Propiedades de disco local**. A continuación, inténtelo de nuevo. Una vez restaurados los archivos, se pueden volver a poner los derechos de Windows en su configuración original.

Índice

Acceso, permiso.....	48, 225
Admin, carpeta.....	37
Almacenamiento, base de datos de gestión	
calcular tamaño.....	182, 183
ilustración de la jerarquía de objetos.....	221
reparación de bases dañadas.....	320
resolución de problemas.....	318
restauración.....	175
ubicación.....	179
Almacenamiento, pestaña.....	288
para aumentar la velocidad de las tareas	185
Almacenamiento, servidor de gestión.....	179
Almacenamiento, zonas de gestión	
gestión remota de tareas.....	181
servidor de gestión de almacenamiento.....	180
y dispositivos de copia de seguridad.....	180
Archivos por lotes.....	231
Asistencia al cliente.....	xviii
Asistente	
descripción general.....	24
Atributos extendidos.....	133, 139
Atributos obligatorios	
tareas de copia de seguridad.....	66
tareas de restauración.....	81
Auditoría, pestaña.....	229
Auditorías, registros.....	160
Autotensar.....	133
Ayuda	
en línea.....	xvii
Barra de estado.....	17
Barra de herramientas.....	15
Base de datos	
restauración.....	175
Base de datos de gestión de almacenamiento	
conceptos.....	2
Base de datos, pestaña	
y carpetas.....	36
y tareas.....	29
Borrado rápido.....	171
Borrado seguro.....	171
Botón Buscar.....	20
Cambiar el nombre a las carpetas.....	39
Cambio.....	121, 263
Cambio de nombre de archivos	
durante la tarea de restauración.....	83
Cambio de nombre de tareas.....	34
Cargadores automáticos	
configuración para limpieza automática	203
controladores.....	170
limpieza.....	176
pestaña Estado.....	285
pestaña Prueba de cargador.....	251
Carpetas	
carpeta Admin.....	37
carpeta Personal.....	37
carpeta Todos.....	37
creación.....	38
creación de medios.....	165
distintos tipos.....	35
mover, cambiar de nombre y suprimir.....	39
nuevo usuario/grupo.....	208
supresión de medios.....	165
tarea35.....	
Cierre de sesión.....	13
Cola, pestaña.....	146
Comando, pestaña.....	231
Comodín, formato.....	66, 80, 94
Compresión, tipo	
tareas de copia de seguridad.....	124
Conexiones, pestaña.....	235
Conjunto de rotación.....	101
Consulta, ventana.....	274
Consulta, ventana de filtros.....	177
Contenedores	
conceptos.....	4
visualización.....	16
Contraseñas.....	210, 254
cambiar.....	12
cambiar si se olvidan.....	13, 210, 254
e importación de medios.....	173
medios.....	268
Control de entrada, pestaña.....	209, 252
Control de medios, pestaña.....	257
Controladores, pestaña.....	237
Copia	
para crear tareas nuevas.....	33
Copia de seguridad.....	100, 262
tareas de copia de seguridad.....	120

y ejecución forzosa de tareas programadas	190	programación de rotación simple de cinco días	193
Copia de seguridad, dispositivos		programación de una copia de seguridad diaria simple	191
ubicación en equipos	184	programación para una única ejecución	190
y flujo de datos	184	seguridad y tareas programadas	148
Copia de seguridad, flujo	288	tareas no programadas	153
Copiar		volver a ejecutar tareas fallidas	189
estructuras de directorio	199	y cierre de sesión	14
Correo electrónico, pestaña	158, 159, 238	Eliminación, rango	
Creación de carpetas de tareas	38	utilizar para seleccionar archivos eliminados	195
Creación de medios nuevos	166	Eliminados, archivos	
Creación de nuevos usuarios	208	selección para restauración	195
Creación de tareas		Entrada	
con el asistente	30	contraseña por defecto	13
desde una pestaña de tareas	31	entradas de gracia	13
mediante copias	33	instrucciones	13
Creación, permiso	48, 224	Entradas de gracia	13, 210
Diagnóstico, pestaña	236	Equivalencias	211
Dirección, pestaña	228	Equivalencias, pestaña	240
Dispositivo		y asignación de permisos	212
pestaña Opciones	267	Errores	
pestaña Opciones, tareas de copia de seguridad	128	error de sincronización de flujo	318
pestaña Opciones, tareas de restauración	137	resolución de problemas	320
tareas de verificación	142	Escritura	263
Dispositivo, pestaña	169	permiso	222
comparada con la pestaña Medios	163	tareas de copia de seguridad	122
Dispositivos		y ejecución forzosa de tareas programadas	190
reinicio con fallos	170	y forzar ejecución de tareas programadas	189
Documentación		Escritura, permiso	49
adicional	xv	Espacio, limitaciones	133, 139, 143
Efectivos, permisos	215	Estado, campo	
abreviaturas	243	ventana Instancias	85
activación	220	Estado, pestaña	285
algoritmo	216	Excluir atributos	
calcular	43, 216	tareas de copia de seguridad	67
cómo les afecta el movimiento	46	tareas de restauración	81
comprobación	188	Expulsar bandeja	171
conceptos	43	Expulsar medios	171
de múltiples fuentes	217	Expulsión automática	133
descripción general	41	Filtros de selección	
ejemplos	44, 218	criterios, tareas de copia de seguridad	62
y equivalencias	43, 216	criterios, tareas de restauración	75
y grupos	43, 216	descripción general	59, 73, 88
Ejecución de archivos por lotes	231	selección de archivos con	58, 72, 88
Ejecución de guiones	231	y carpetas sombreadas	59
Ejecución de tareas		Filtros de selección, ventana	281
conceptos	7	Flujos de datos	
ejecución automática de tareas programadas	147	número óptimo	185
ejecución forzosa de tareas programadas	148	pestaña Almacenamiento	288
ejecución forzosa y opciones de tarea	149	Formatear medios, ventana	172
estrategias para tareas más rápidas	183	Formato automático	265

tareas de copia de seguridad.....	125	formatos.....	166
Formato nativo de flujo de datos.....	132	identificar	177
y transferencia entre plataformas	202	importación.....	173
General, pestaña.....	242	importación y seguridad	206
Gracia		número requerido, tareas de rotación.....	104
entradas	210	opciones de tarea de copia de seguridad....	129
Grupo Todos	42	pestaña Opciones	267
Grupo/usuario, carpetas	35	selección de instancias en	196
Grupos		supresión.....	168
creación de nuevos	214	Medios, carpetas.....	35
utilización para seguridad compleja	188	creación	165
Grupos, pestaña.....	210, 246	supresión.....	165
Hardware, compresión	134	Medios, contenido	169
Hijos		Medios, contraseña.....	268
tareas de copia de seguridad.....	67	Medios, filtro	
Hijos, seguridad	132, 138	tareas de copia de seguridad	67
Hojas de propiedades		tareas de restauración	82
apertura	21	Medios, número del grupo.....	101
Identificar medios	177	Medios, pestaña.....	164
Importar medios.....	173	comparada con la pestaña Dispositivo.....	163
Impresión automática, pestaña.....	230	y carpetas	36
Informes.....	22	Menús.....	21
Inicio de NovaNET	9	Menús contextuales.....	19
Instalación		Métodos abreviados.....	19
y servidor de gestión de almacenamiento... 179		Miembros, pestaña	214, 259
Instancias		Modificación, permiso	49, 223
selección de carpetas por fecha	70	Mover carpetas	39
selección desde una tarea específica	196	Movimiento de objetos	
selección en un medio específico	196	y permisos	46
selección para tareas de restauración 70, 74, 87		Movimiento de tareas	34
selección para tareas de verificación.....	89	NFS, información	134, 139
última instancia	70, 87	Nuevo medio, nombre	267
Instancias y filtros.....	72	tareas de copia de seguridad	127
Instancias, ventana.....	70, 87, 248	y ejecución forzosa de tareas programadas	190
Intervalo entre intentos		y forzar ejecución de tareas programadas..	189
tareas de copia de seguridad.....	119	Nuevo medio, ubicación.....	266
tareas de restauración	136	tareas de copia de seguridad	126
tareas de verificación	141	Número de conexiones simultáneas	209
Lectura, permiso	49, 222	Número de intentos	
Limpiar dispositivo	176	tareas de copia de seguridad	118
Limpieza, cargadores automáticos.....	203	tareas de restauración	135
Macintosh Finder	134, 139	tareas de verificación.....	140
Manual, programa		Número del grupo	101
tareas de restauración	113	y programa personalizado.....	109
y tareas de verificación	114	Objetos	
Manual, programa de rotación	112	conceptos.....	4
Marcado de archivos.....	56	Opciones avanzadas	
Medios		tareas de copia de seguridad y restauración	131
contraseña, pestaña Opciones.....	129	tareas de restauración	137, 143
contraseñas	168	Opciones, pestaña	260
contraseñas y seguridad	206	conceptos de copia de seguridad.....	100
creación de nuevos	166	opciones actualizadas automáticamente, tareas	
formatear.....	172	de copia de seguridad	130

opciones de registro	255	programas internos comparados	105
tareas de copia de seguridad.....	118	selección	103
tareas de restauración	135	tipos de tareas de copia de seguridad.....	98
tareas de verificación	140	y período de recuperación total de datos....	103
y ejecución de tareas fallidas.....	189	y tareas de restauración.....	113
Organización de objetos.....	18	y tareas de verificación	114
Padres		Propiedades	
tareas de copia de seguridad.....	67	conceptos	4
tareas de restauración	81	hojas de propiedades.....	20
Padres, seguridad	132, 138	Propietario del objeto	134, 140
Permisos		Propietario, tarea	151
Acceso.....	48, 225	y soporte de correo electrónico.....	160
comprobación de permisos efectivos	188	Prueba de cargador, pestaña	251
concesión a otros usuarios.....	52	Prueba de comunicación, pestaña	233
consideraciones de planificación.....	205	Prueba de ping, pestaña	271
Creación	48, 224	Puntos de montaje	134, 140
descripción general	41, <i>Consulte también</i>	Rango de acceso	
Efectivos, permisos		tareas de copia de seguridad	64
directos..... <i>Consulte</i> Efectivos, permisos		tareas de restauración	79
efectivos	215	Rango de copia de seguridad	
ejemplos	50	tareas de copia de seguridad	63
escritura.....	222	tareas de restauración	76
Escritura	49	Rango de creación	
heredados	<i>Consulte</i> Efectivos, permisos	tareas de copia de seguridad	63
lectura	222	tareas de restauración	77
Lectura	49	Rango de eliminación	
modificación	223	tareas de restauración	77
Modificación	49	Rango de instancias	
restricción.....	53	tareas de copia de seguridad	65
sugerencias y estrategias	188	tareas de restauración	79
Supervisor	47, 226	y selección de archivos sin copia de seguridad	
supresión	223	previa.....	194
Supresión	49	Rango de modificación	
y ejecución forzosa de tareas.....	151	tareas de copia de seguridad	63
y grupo Todos	42	tareas de restauración	77
Permisos, pestaña.....	269	Rango de tamaños	
grupos	215	tareas de copia de seguridad	64
usuarios	212	tareas de restauración	79
Personal, carpeta	37	Rápido, borrado.....	171
Personalizados, programas.....	107	Rebobinar	171
modificación	109	Registro de impresión automática ...	133, 139, 143
Preferencias, ventana	272	Registro, opciones	
Programa, pestaña.....	277	tareas de copia de seguridad	120
programas		tareas de restauración	136
y período de recuperación total de datos	110	tareas de verificación.....	141
Programas		Registros	
conceptos, para tareas de copia de seguridad		visualización e impresión	156
.....	102	Registros, pestaña.....	255
internos, tareas de copia de seguridad	103	Resolución de problemas	
modificación de internos.....	107	base de datos de gestión de almacenamiento	
modificación de programas personalizados	109	318
personalización	107	errores.....	320
programas de rotación comparados	103	tareas de copia de seguridad	312

tareas de restauración	315	Tarea, ventana Estado	154
verificación	318	Tareas <i>Consulte</i> Tareas de copia de seguridad,	
Restauración		Tareas de restauración, Tareas de	
a carpeta nueva o diferente	73, 83	verificación	
archivos en carpeta nueva	83	Tareas de copia de seguridad	
con nombres nuevos	83, 201	cambio de nombre, supresión y movimiento	34
de última fecha	197	conceptos de programación	98
en una carpeta nueva o distinta	199	copia de seguridad	120
para una fecha específica	197	creación con el asistente	30
Restaurar base de datos, comando	175	creación desde una pestaña de tareas	31
Rotación de medios	100	creación mediante copias	33
Rotación, conjunto	101	finalidad	28
Seguridad		opciones actualizadas automáticamente	130
y cierre de sesión	14	opciones avanzadas	131
Seguridad, pestaña		pestaña Opciones	118
adición de usuarios y grupos nuevos	208	programación con programas internos	106
Seguro, borrado	171	resolución de problemas	312
Selección de archivos		rotación de medios	100
archivos o carpetas, tareas de copia de		selección de archivos	61
seguridad	57	selección de programas	102
archivos o carpetas, tareas de verificación ..	88	y filtros de selección	62
archivos y carpetas, tareas de restauración ..	72	y programa manual	112
con filtros, tareas de copia de seguridad	58	Tareas de programación	
con filtros, tareas de restauración	72	conceptos	98
con filtros, tareas de verificación	88	Tareas de restauración	
conceptos	56	cambio de nombre, supresión y movimiento	34
criterios del filtro, tareas de verificación	90	conceptos	29
cuadros activados o sombreados	56, 68, 86	conceptos de selección	68
eliminados, para restauración	195	creación con el asistente	30
instancias con fecha específica	196	creación desde una pestaña de tareas	31
instancias de archivos, tareas de restauración		creación mediante copias	33
.....	70, 87	opciones avanzadas	131
instancias de un medio específico	196	pestaña Opciones	135
para restauración	68	programación	113
para tareas de copia de seguridad	56, 61	resolución de problemas	315
para tareas de verificación	85	selección de instancias	74
selección automática de archivos nuevos	60	Tareas de verificación	
selección con filtros	58, 72, 88	cambio de nombre, supresión y movimiento	34
sin copia de seguridad previa	194	conceptos	29
sólo archivos modificados	59	creación con el asistente	30
sugerencias y estrategias	194	creación desde una pestaña de tareas	31
Selección, filtros <i>Consulte</i> Filtros de selección		creación mediante copias	33
Selección, pestaña	280	pestaña Opciones	140
Seleccionar instancia, botón		programación	114
y selección de instancias	74, 89	resolución de problemas	318
Servidor de gestión de almacenamiento		selección de instancias	89
selección	11	Tareas incrementales	
Siglo, algoritmo de fecha	62, 76, 91	y período de recuperación de datos	111
Supervisor, permiso	47, 226	Tareas programadas	
Supresión de medios	168	copia de seguridad diaria simple	191
Supresión de tareas	34	ejecución única	190
Supresión, permiso	49, 223	rotación simple de cinco días	193
Suprimir carpetas	39	sugerencias y estrategias	189

tarefas de copia de seguridad simples.....	191
Tareas, carpetas.....	35
Tensión	171
Todos, carpeta.....	37
y permisos	37
Todos, grupo	211
Transferencia de datos entre sistemas operativos	202
Usuarios	
adición de nuevos.....	208
control de entrada.....	209
pestaña Control de entrada	209
Vencimiento, fecha, cuentas de usuario	209
ventana Entrada a.....	10
Ventana Preferencias	

indicadores de expansión inteligentes.....	17
Verificación automática	264
tarefas de copia de seguridad	123, 264
Verificación, modo	
tarefas de verificación.....	142
Volumen, limitaciones	133, 138
Zona de gestión de almacenamiento	
selección.....	11
Zonas.....	<i>Consulte</i> Zonas de gestión de almacenamiento
Zonas de gestión de almacenamiento	
seguridad	6
y aspectos de seguridad	205
y dispositivos de copia de seguridad.....	6
y equipos	6